EUROCARBIDE

Upnutí nástroje je naprostý základ. To je fakt, se kterým nelze nic dělat. Sebekvalitnější nebo sebeproduktivnější nástroj upnutý ve špatně zvoleném nebo nekvalitním upínači spolehlivě znehodnotí jakoukoliv aplikaci.

Jan Havelka spol. s r.o. je distributorem jedněch z nejproduktivnějších nástrojů více než 25 let. Za tak dlouhou dobu se nám staré známe pravidlo úspěchu se správně zvoleným upínačem tisíckrát potvrdilo. Jsme si však s našimi zkušenostmi také vědomi, že pořízení a pravidelná obměna upínačů není finančně nezanedbatelnou záležitostí. Proto Vám nyní představujeme katalog s upínači Eurocarbide.

Společně s několika našimi výrobními partnery v Evropě jsme pro Vás sestavili portfolio upínačů, jež Vaší výrobě poskytnou dostatečně silný základ, abyste všechny nástroje, které do nich upnete, mohli využít na 100% jejich možností. Veškeré upínače v našem katalogu Eurocarbide jsou vyráběné odborníky v závodech v několika evropských zemích. Veškeré upínače procházejí důslednou výstupní kontrolou a jejich kvalita je zaručená a mnoha stovkami zákazníků prověřená. Portfolio upínačů jsme pečlivě skládali i s myšlenkou, aby kvalita našich upínačů nemusela být vyvážena nepřiměřeně vysokou pořizovací cenou. Pevně věříme, že z těchto důvodů přivítáte naše upínače do Vašich firem s otevřenou náručí.

Tomáš Havelka

OBSAH

DIN 2080

Upínače ER kleštin DIN 6499 4
Upínače OZ kleštin DIN 6388 4
Upínače stopkových fréz Weldon / DIN1835-B 5
Redukce Weldon 5
Upínací šrouby Weldon 5
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 238 6
Upínače Whistle Notch 6
Upínací trn DIN 238 7
Vrtací sklíčidlo 7
Sklíčidlo pro trn DIN 238 7
Přesné vrtací sklíčidlo 8
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo 8
Kombi frézovací trn 9
Tyč / Polotovar 10
Redukce SK 10
Upínače na Morse DIN 6383 10
Upínače na Morse se závitem DIN 6364 10
Frézovací trny DIN 6355 11

Deckel Maho S20 x 2

Upínače ER kleštin DIN 6499 Dekel Maho 13
Upínače stop. fréz Weldon Dekel Maho 13
Trn pro Dekel Maho 13
Přesné vrtací sklíčidlo pro DM 13
Kombi frézovací trn DIN 6358 14
Upínače na Morse pro Deckel Maho 14

DIN 69871

Hydraulický upínač DIN 69871 forma AD/B 15
Upínače ER kleštin DIN 69871 16
Upínače OZ kleštin DIN 69871 17
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871 18
Upínače stopkových fréz Weldon DIN 69871 19
Upínače Whistle notch 22
Upínače vrtáků s VBD DIN6595 22
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B 23
Tepelný upínač Shrink Fit 24
Upínací trn DIN 238 25
Vrtací sklíčidlo 25
Sklíčidlo pro trn DIN 238 25
Přesné vrtací sklíčidlo AD/B 26
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo A 26
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B 26
Kombi frézovací trn DIN 6358 27
Redukce DIN 69871 28
Polotovar DIN 69871 28
Upínací trn pro frézy DIN 6357 29
Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový 30
Upínací trn pro čelní frézy se závit. stopkou válcový 31
Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383 32
Upínač na nástroje se stopkou Morse se závitem DIN 6364 33
Zkušební trn 33
Frézovací trny DIN 6355 34

MAS - BT/JIS

Upínače ER kleštin DIN 6499 35
Hydraulický upínač Mas/BT forma AD/B 36
Upínače OZ kleštin Mas/BT 37
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871 38
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B 39
Upínače Weldon DIN1835B s chlad. drážkami 41
Upínače stopkových fréz Whistle notch DIN 1835-E 42
Tepelný upínač Shrink Fit 43
Upínací trn DIN 238 44
Vrtací sklíčidlo 44
Sklíčidlo pro trn DIN 238 44
Přesné vrtací sklíčidlo AD/B 45
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo A 45
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B 45
Kombi frézovací trn DIN 6358 46
Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383 47
Upínací trn pro frézy DIN 6357 48
Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový 49
Redukce MAS/BT 50
Polotovar MAS/BT 50
Upínač na nástroje se stopkou Morse se zábitem DIN 6364 50

MORSE

Morse upínač ER kleštin Regofix DIN 6499 51
Vrtací sklíčidlo se závitem 51
Trn pro sklíčidlo DIN 238 51
Sklíčidlo pro trn DIN 238 51
Kombi frézovací trn DIN 6358 52
Frézovací trn se závitem DIN 66360 52
Morse redukce DIN 2185 53
Morse prodloužení DIN 2187 53

HSK

Upínače ER kleštin DIN 69871 54
Hydraulický upínač HSK 55
Upínače Whistle notch DIN 1835-E 55
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B 56
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69893 57
Upínače stopkových fréz DIN1835B s chladícím drážkami 57
Tepelný upínač Shrink Fit 58
Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B 59
Kombi frézovací trn DIN 6358 60
Upínací trn pro frézy DIN 6357 61
Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový 62
Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou válcový 63
Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383 63
Upínač na nástroje se stopkou Morse se zábitem DIN 6364 64
Zkušební trn 64
Polotovar HSK 64

PSC

Tvrdost polotovaru 26-30 HRC 65
Upínače ER kleštinDIN 6499 65
Polotovar PSC 65
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871 66
Upínací trn pro frézy DIN 6357 66
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B 67
Redukce HSK na PSC 67
Prodloužení PSC 68
Redukce DIN 69871 na PSC 68
Redukce MAS/BT na PSC 68
Redukce PSC 68

VDI

VDI polotovar A1 69
VDI rad. držák pravý B1 69
VDI polotovar A2 69
VDI rad. držák levý B2 69
VDI rad. držák pravý B3 70
VDI rad. držák pravý B5 70
VDI rad. držák levý B4 70
VDI rad. držák levý B6 70
VDI rad. držák pravý B7 71
VDI axilání držák pravý C1 71
VDI rad. držák levý B8 71
VDI axiální držák levý C2 71
VDI axiální držák pravý C3 72
VDI axiální držák pravý D1 72
VDI axiální držák levý C4 72
VDI axiální držák levý D2 72
VDI držák destičkových vrtáků E1 73

OBSAH

VDI redukční pouzdra 73
VDI držák vyvrt. tyčí E2 74
Upínače OZ kleštin DIN VDI E3 74
Upínače ER kleštin DIN VDI E4 75
VDI držák na Morse F 75
VDI záslepka Z2 76
VDI vrtací sklíčidlo 76
VDI potahovač tyčoviny 76
VDI upínač na závitníky s rychlou výměnou 76

Kleštiny

ER Kleštiny DIN 6499 B / ISO15488B 77
OZ Kleštiny DIN 6388B 79
OZ Kleštiny DIN 6388B 80
Kleštiny pro hydraulické upínače - utěsněné 80
ER kleštiny s vnitřním čtyřhranem 81
Těsnící kroužky pro matice ER kleštin 80 bar 81

Pouzdra na závitníky

Pouzdro na závitník se spojkou 82
Pouzdro na závitník bez spojky 82

TRNY

Trny na brusky 83
Soustružnické trny 83

Technické informace

Upínací momenty pro Weldon 84
Upínací momenty pro upínače ER Kleštin 84
Hydraulické upínače - technické informace 84
Správně upnutí ER kleštin 84
Tabulka rozměrů závitníků 85

Příslušenství

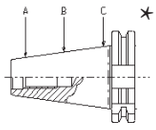
Matice pro ER Kleštiny DIN 6499 86
Klíče pro ER Kleštiny 86
Matice pro OZ Kleštiny 6388D 87
Klíče pro OZ Kleštiny 87
Těsnící kroužky pro matice OZ kleštin 80 bar 87
Válcový upínač ER Kleštin 88
Upínač ER Kleštin s plochou 89
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky kompenzací na stopce Weldon 90
Vysoce přesné sklíčidlo na stopce Weldon 90
Unášecí kroužek DIN 6366 91
pro kombi frézovací trny 91
Klíč DIN 6368 91
Šroub DIN 6367 pro kombi frézovací trny 91
Klíč pro silové frézovací trny 91
Redukce pro upínače fréz se závitem 92
Prodloužení pro upínače fréz se závitem 92
Prodloužení pro tepelné upínače 92
Šroub na chlazení HSK 92
Vtahovací čepy DIN 2080 93
Vtahovací čepy ISO 7388, B, dlouhé 93
Vtahovací čepy DIN 69872 93
Vtahovací čepy JIS B 6339 93
Vtahovací čepy S20 93
Vtahovací čepy MAS BT 94
Vtahovací čepy DIN 69872, dlouhé 94
Vtahovací čepy MAS BT dlouhé 94
Svěrák pro vrtací stroje 95
Upínací přípravek 95
Přípravek pro čištění kuželů 95
Hydraulický svěrák 96
Mechanický svěrák 96
Mechanický svěrák s otočnou deskou 97
Mechanický svěrák s posilujícím účinkem 97
Přesný svěrák 98

Příslušenství pro Frézovací trny

Vymezovací kroužek DIN 2084 Form B 99
Matice DIN 2082 pro frézovací trny 99
Ložisko pro frézovací trny 99
Poznámky 100

EUROCARBIDE

Kvalita a Výrobní specifikace

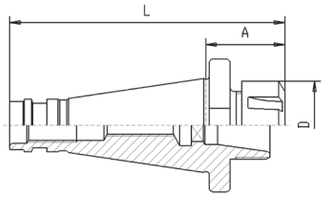


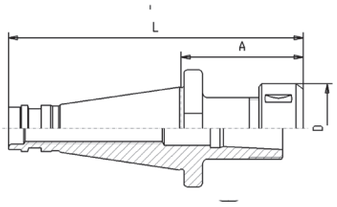
- Veškeré nástroje jsou vyrobeny z legované oceli pro kalení s pevností v tahu 800 N/mm².
- Tepelené zpracování upínačů je obvykle na tvrdost 630 HV (Vickers) / 56 HRC.
- Všechny funkční plochy (kužely, otvory) jsou přesně broušeny.
- Tolerance kuželovitostí je vyšší než dle normy AT3, to je maximálně 3um pro SK 40 a SK5. To je měřeno na třech pozicích (A-C)*.
- Všechny kužely jsou broušeny mírně konkávní v poloze B (uvnitř tolerancí) pro zajištění optimálního kontaktu s vřetenem.
- Držáky nástrojů jsou se standardním vyvážením na G6,3 při 12.000 ot./min.
- Lze také na vyžádání dodat přesněji vyvážené na G2,5 za příplatek.

JAN HAVELKA, spol. s r. o.
Raisova 778
251 01, Říčany
wwww.jan-havelka.cz
info@jan-havelka.cz / 323 616 061

604 401 006 - Plzeň
604 232 499 - Písek
604 241 273 - Čelákovice
603 453 112 - Chrudim
736 612 002 - Brno
603 547 943 - Frýdek Místek
732 827 838 - Frýdek Místek
603 460 936 - Nový Jičín

DIN 2080





Upínače ER kleštin DIN 6499

Obj. číslo	SK	ER	A	L	D	Rozsah
G110 30x16x 42	30	16	42	110	32	1-10mm
G110 30x25x 50	30	25	50	119	42	2-16mm
G110 30x32x 50	30	32	50	119	50	2-20mm
G110 40x16x 50	40	16	50	143	32	1-10mm
G110 40x25x 50	40	25	50	143	42	2-16mm
G110 40x32x 50	40	32	50	143	50	2-20mm
G110 40x40x 80	40	40	80	173	63	3-30mm
G110 40x50x120	40	50	120	213	78	6-34mm
G110 50x25x 60	50	25	60	187	42	2-16mm
G110 50x32x 70	50	32	70	197	50	2-20mm
G110 50x40x 80	50	40	80	207	63	3-30mm
G110 50x50x 72	50	50	72	200	78	6-34mm

ER Keštiny stránka 77

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

Upínací momenty ER kleštin stránka 84

Upínače OZ kleštin DIN 6388

Obj. číslo	SK	OZ	A	L	D	Rozsah
G116 30x16x 50	30	16	50	118	43	2-16mm
G116 30x25x 80	30	25	80	148	60	2-25mm
G116 40x16x 70	40	16	70	163	43	2-16mm
G116 40x25x 70	40	25	70	163	60	2-25mm
G116 40x32x 95	40	32	95	173	72	3-32mm
G116 50x25x 70	50	25	70	197	60	2-25mm
G116 50x32x 80	50	32	80	207	72	3-32mm

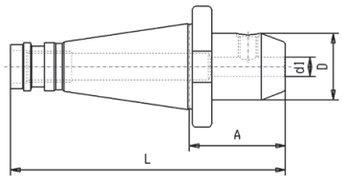
OZ Kleštiny stránka 79

Klíče pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Matice pro OZ kleštinové uínače stránka 87

OZ Kleštiny stránka 79

DIN 2080



Upínače stopkových fréz Weldon / DIN1835-B

Obj. číslo	SK	d1	A	L	D
G12030x6x40	30	6	40	108	25
G12030x8x40	30	8	40	108	28
G12030x10x40	30	10	40	108	35
G12030x12x40	30	12	40	108	42
G12030x16x50	30	16	50	118	48
G12030x20x63	30	20	63	131	52
G12040x6x50	40	6	50	143	25
G12040x8x50	40	8	50	143	28
G12040x10x50	40	10	50	143	35
G12040x12x50	40	12	50	143	42
G12040x14x50	40	14	50	143	42
G12040x16x63	40	16	63	156	48
G12040x18x63	40	18	63	156	48
G12040x20x63	40	20	63	156	52
G12040x22x63	40	22	63	156	52
G12040x25x35	40	25	35	124	63
G12040x25x80	40	25	80	173	63
G12040x32x80	40	32	80	173	70

Obj. číslo	SK	d1	A	L	D
G12050x6x63	50	6	63	190	25
G12050x8x63	50	8	63	190	28
G12050x10x63	50	10	63	190	35
G12050x12x63	50	12	63	190	42
G12050x14x63	50	14	63	190	44
G12050x16x63	50	16	63	190	48
G12050x18x63	50	18	63	190	48
G12050x20x63	50	20	63	190	52
G12050x22x63	50	22	63	190	52
G12050x25x48	50	25	48	175	65
G12050x25x80	50	25	80	207	65
G12050x32x80	50	32	80	207	72
G12050x40x90	50	40	90	217	90

Upínací momenty stránka 84

Rozměry 25mm / 32mm / 40mm

Dodáváno se dvěma šrouby

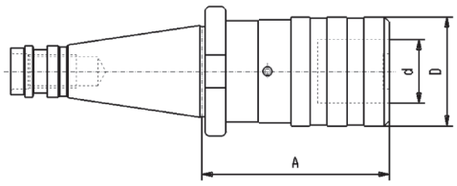
Redukce Weldon

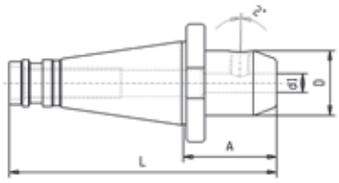
Obj. číslo	D	d1	l	d2	L
G010 20x 6	20	6	25	25	75
G010 20x 8	20	8	27	28	77
G010 20x10	20	10	30	35	80
G010 20x12	20	12	35	42	85
G010 32x 6	32	6	30	25	90
G010 32x 8	32	8	30	28	90
G010 32x10	32	10	35	35	95
G010 32x12	32	12	35	42	95
G010 32x14	32	14	35	42	95
G010 32x16	32	16	40	48	100
G010 32x18	32	18	40	48	100
G010 32x20	32	20	40	52	100
G010 32x22	32	22	40	52	100
G010 32x25	32	25	71	63	131

Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

DIN 2080





Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 238

Obj. číslo	SK	Gr.	A	d	D	Závitník
G117 30x 1x 50	30	1	51	19	38	M3-12
G117 30x 2x 95	30	2	86	31	55	M8-20
G117 40x 1x 52	40	1	53	19	38	M3-12
G117 40x 2x 77	40	2	77	31	55	M8-20
G117 40x 3x118	40	3	118	48	79	M14-33
G117 50x 1x 60	50	1	57	19	38	M3-12
G117 50x 2x 79	50	2	79	31	55	M8-20
G117 50x 3x125	50	3	125	48	79	M14-33
G117 50x 4	50	4	143	60	98	M22-48

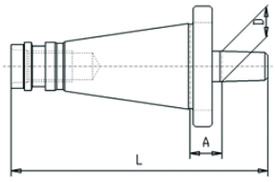
Pouzdra na závitníky stránka 82

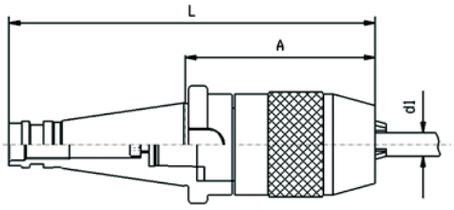
Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

Upínače Whistle Notch

Obj. číslo	SK	d1	A	L	D
G121 40x 8x 50	40	8	50	143	28
G121 40x10x 50	40	10	50	143	35
G121 40x12x 50	40	12	50	143	42
G121 40x14x 50	40	14	50	143	42
G121 40x16x 63	40	16	63	156	48
G121 40x18x 63	40	18	63	156	48
G121 40x20x 63	40	20	63	156	52
G121 50x 6x 63	50	6	63	190	25
G121 50x 8x 63	50	8	63	190	28
G121 50x10x 63	50	10	63	190	35
G121 50x12x 63	50	12	63	190	42
G121 50x14x 63	50	14	63	190	44
G121 50x18x 63	50	16	63	190	48
G121 50x18x 63	50	18	63	190	48
G121 50x25x 80	50	20	63	190	52
G121 50x40x 90	50	25	80	207	65

DIN 2080





Upínací trn DIN 238

Obj. číslo	SK	D	A	L
G130 30x12x 13	30	12	13	100
G130 30x16x14,5	30	16	15	107
G130 30x18x14,5	30	18	15	115
G130 40x12x 15	40	12	15	127
G130 40x16x16,5	40	16	17	134
G130 40x18x16,5	40	18	17	142
G130 40x22x16,5	40	22	17	150
G130 50x16x 20	50	16	20	171
G130 50x18x 20	50	18	20	179
G130 50x22x 20	50	22	20	187

Vrtací sklíčidlo

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

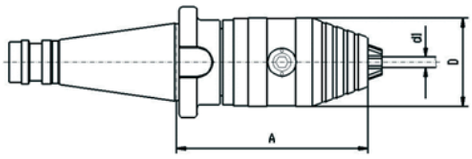
Nástroj je dodáván s klíčem.

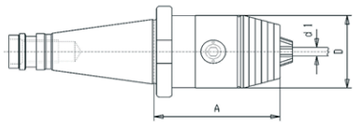
Maximální házivost: 50µm při 3xD

Sklíčidlo pro trn DIN 238

Obj. číslo	d1	L	D	L
BK Re16G30B16	1-13	91	51	100
BK Re16G30B16	3-16	96	57	107

DIN 2080





Přesné vrtací sklíčidlo

Obj. číslo	SK	d1	A	D	Rozsah
G133 40x13	40	13	83	50	1-13
G133 40x16	40	16	88	50	2,5-16
G133 50x13	50	13	110	50	1-13
G133 50x16	50	16	115	50	2,5-16

Maximální házivost: 30µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Vysoce přesné vrtací sklíčidlo

Obj. číslo	SK	d1	A	L	Rozsah
G134 30x08	30	08	60	36	0,5-8
G134 30x13	30	13	98	50	1-13
G134 40x08	40	08	62	36	0,5-8
G134 40x13	40	13	83	50	1-13
G134 40x16	40	16	88	57	2,5-16
G134 50x13	50	13	110	50	1-13
G134 50x16	50	16	115	57	2,5-16

Maximální házivost: 20µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Velikost	08	13	16
Upínací rozsah	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Maximální házivost	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
při upínací síle	of 8 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Upínací síla	30 Nm	40 Nm	45 Nm
Při upínacím momentu	of 10 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Max. utahovací moment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Upínací síle		80 Nm	90 Nm
Při upínacím momentu		of 20 Nm	of 20 Nm
Maximální otáčky	35.000 min	35.000 min	35.000 min

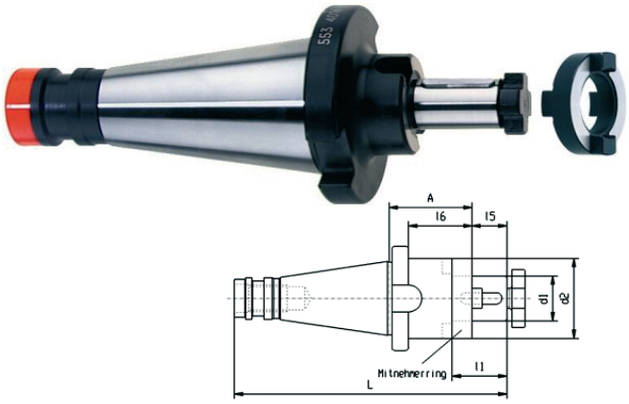
Veškerá sklíčidla jsou dodávána se šestihranným klíčem který je součástí dodávky.

Doporučený utahovací moment je 8Nm pro upnutí průměrů do 8mm a 15Nn pro průměry 8-16 mm.

Sklíčidla nepotřebují speciální vyvážení do 7.000 rpm.

Sklíčidla jsou vhodná pro otáčky ve směru i proti směru hodnových ručiček.

DIN 2080



Kombi frézovací trn

Obj. číslo	SK	d1	A	L	l1	l5	l6	d2
G140 30x16x 35	30	16	35	120	27	17	25	32
G140 30x22x 35	30	22	35	122	31	19	25	40
G140 30x27x 35	30	27	35	124	33	21	25	48
G140 30x32x 50	30	32	50	142	38	24	40	58
G140 40x16x 52	40	16	52	162	27	17	40	32
G140 40x22x 52	40	22	52	164	31	19	40	40
G140 40x27x 52	40	27	52	166	33	21	40	48
G140 40x32x 52	40	32	52	169	38	24	40	58
G140 40x32x 75	40	32	75	192	38	24	63	58
G140 40x40x 52	40	40	52	172	41	27	40	70
G140 40x40x 75	40	40	75	195	41	27	63	70
G140 40x50x 52	40	50	52	177	46	30	40	90
G140 50x16x 55	50	16	55	199	27	17	40	32
G140 50x22x 55	50	22	55	201	31	19	40	40
G140 50x27x 55	50	27	55	203	33	21	40	48
G140 50x32x 55	50	32	55	206	38	24	40	58
G140 50x40x 55	50	40	55	209	41	27	40	70
G140 50x50x 55	50	50	55	212	46	30	40	90

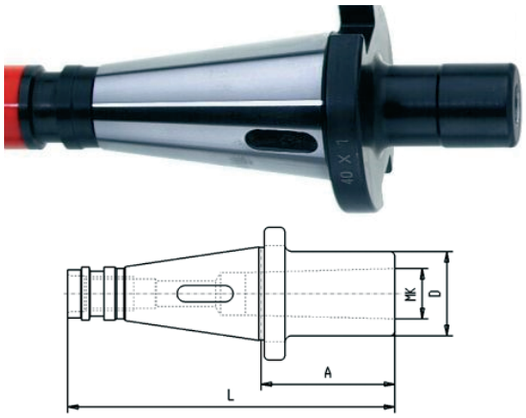
Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

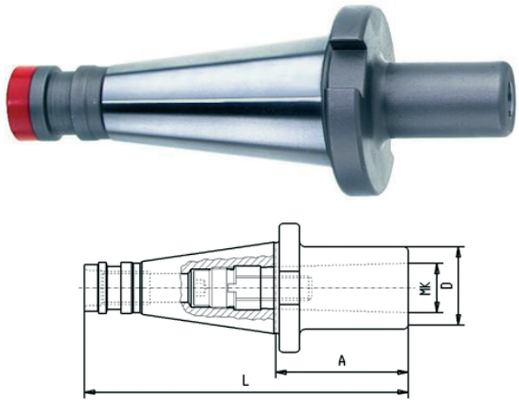
Klíče stránka 91

Unašeče stránka 91

Šrouby stránka 91

DIN 2080



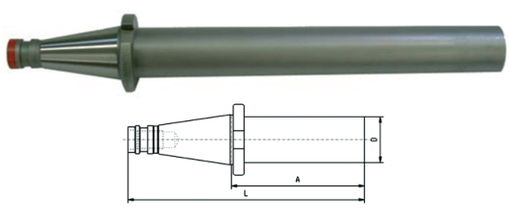


Upínače na Morse DIN 6383

Obj. číslo	SK	MK	A	L	D
G160 30x1x 50	30	1	50	118	25
G160 30x2x 50	30	2	50	118	32
G160 30x3x 75	30	3	75	143	40
G160 40x1x 50	40	1	50	143	25
G160 40x2x 50	40	2	50	143	32
G160 40x3x 65	40	3	65	158	40
G160 40x4x 95	40	4	95	188	48
G160 50x1x 45	50	1	45	172	25
G160 50x2x 50	50	2	50	177	32
G160 50x3x 65	50	3	65	192	40
G160 50x4x 70	50	4	70	197	48
G160 50x5x105	50	5	105	232	63

Upínače na Morse se závitem DIN 6364

Obj. číslo	SK	MK	A	L	D
G161 30x1x 50	30	1	50	118	25
G161 30x2x 50	30	2	50	118	32
G161 30x3x 77	30	3	77	145	40
G161 40x1x 50	40	1	50	143	25
G161 40x2x 50	40	2	50	143	32
G161 40x3x 65	40	3	65	158	40
G161 40x4x 95	40	4	95	188	48
G161 50x1x 60	50	1	60	187	25
G161 50x2x 60	50	2	60	187	32
G161 50x3x 65	50	3	65	192	40
G161 50x4x 65	50	4	65	192	48
G161 50x5x120	50	5	120	247	63

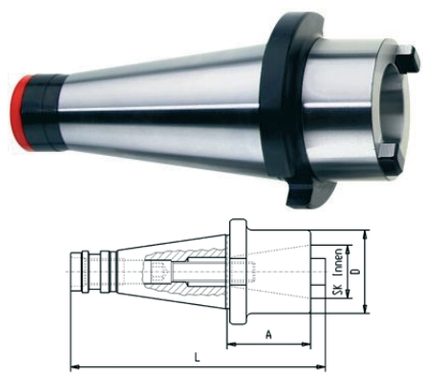


Tyč / Polotovar

Obj. číslo	SK	D	A	L	D
G199 40x635x250	40	63	250	343	25
G199 50x97x315	50	97	315	442	32

Stopka a límec je dle Vickers minimálně 630 HV10 (minimálně 56 HRC) a je broušený.

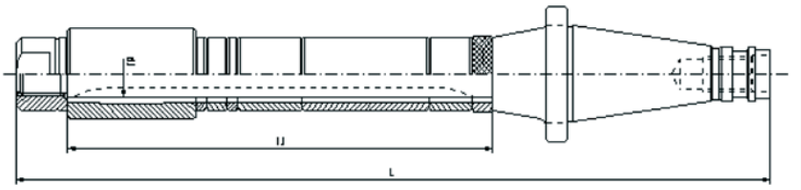
Válcová část je 25 - 25 HRC pro další obrábění.



Redukce SK

Obj. číslo	SK	SK	A	L	D
G162 40x30x 50	40	30	50	152	50
G162 50x30x 50	50	30	50	186	50
G162 50x40x 50	50	40	50	190	70
G162 50x50x120	50	50	120	261	97

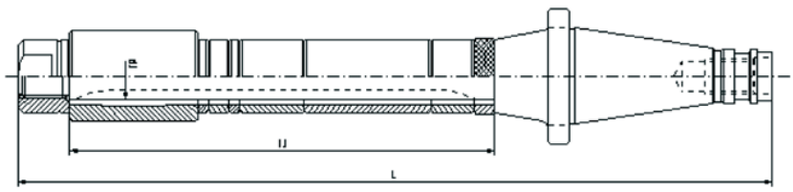
DIN 2080



Frézovací trny DIN 6355

Rozměr	SK	d1	l1	L	Obj. č. Forma A	Obj. č. Forma B	Obj. č. Forma C	Obj. č. Forma D
30x16x200	30	16	200	316	G150 30x16x200	G150B 30x16x200	G150C 30x16x200	G150D 30x16x200
30x16x315	30	16	315	431	G150 30x16x315	G150B 30x16x315	G150C 30x16x315	G150D 30x16x315
30x16x400	30	16	400	516	G150 30x16x400	G150B 30x16x400	G150C 30x16x400	G150D 30x16x400
30x22x200	30	22	200	322	G150 30x22x200	G150B 30x22x200	G150C 30x22x200	G150D 30x22x200
30x22x250	30	22	250	372	G150 30x22x250	G150B 30x22x250	G150C 30x22x250	G150D 30x22x250
30x22x315	30	22	315	437	G150 30x22x315	G150B 30x22x315	G150C 30x22x315	G150D 30x22x315
30x22x400	30	22	400	522	G150 30x22x400	G150B 30x22x400	G150C 30x22x400	G150D 30x22x400
30x27x200	30	27	200	328	G150 30x27x200	G150B 30x27x200	G150C 30x27x200	G150D 30x27x200
30x27x315	30	27	315	443	G150 30x27x315	G150B 30x27x315	G150C 30x27x315	G150D 30x27x315
30x27x400	30	27	400	528	G150 30x27x400	G150B 30x27x400	G150C 30x27x400	G150D 30x27x400
40x13x315	40	13	315	460	G150 40x13x315	G150B 40x13x315	G150C 40x13x315	G150D 40x13x315
40x16x250	40	16	250	398	G150 40x16x250	G150B 40x16x250	G150C 40x16x250	G150D 40x16x250
40x16x315	40	16	315	463	G150 40x16x315	G150B 40x16x315	G150C 40x16x315	G150D 40x16x315
40x16x400	40	16	400	548	G150 40x16x400	G150B 40x16x400	G150C 40x16x400	G150D 40x16x400
40x16x500	40	16	500	648	G150 40x16x500	G150B 40x16x500	G150C 40x16x500	G150D 40x16x500
40x22x250	40	22	250	404	G150 40x22x250	G150B 40x22x250	G150C 40x22x250	G150D 40x22x250
40x22x315	40	22	315	469	G150 40x22x315	G150B 40x22x315	G150C 40x22x315	G150D 40x22x315
40x22x400	40	22	400	554	G150 40x22x400	G150B 40x22x400	G150C 40x22x400	G150D 40x22x400
40x22x500	40	22	500	654	G150 40x22x500	G150B 40x22x500	G150C 40x22x500	G150D 40x22x500
40x27x250	40	27	250	410	G150 40x27x250	G150B 40x27x250	G150C 40x27x250	G150D 40x27x250
40x27x315	40	27	315	475	G150 40x27x315	G150B 40x27x315	G150C 40x27x315	G150D 40x27x315
40x27x400	40	27	400	560	G150 40x27x400	G150B 40x27x400	G150C 40x27x400	G150D 40x27x400
40x27x500	40	27	500	660	G150 40x27x500	G150B 40x27x500	G150C 40x27x500	G150D 40x27x500
40x32x250	40	32	250	414	G150 40x32x250	G150B 40x32x250	G150C 40x32x250	G150D 40x32x250
40x32x315	40	32	315	479	G150 40x32x315	G150B 40x32x315	G150C 40x32x315	G150D 40x32x315
40x32x400	40	32	400	564	G150 40x32x400	G150B 40x32x400	G150C 40x32x400	G150D 40x32x400
40x32x500	40	32	500	664	G150 40x32x500	G150B 40x32x500	G150C 40x32x500	G150D 40x32x500
40x32x630	40	32	630	794	G150 40x32x630	G150B 40x32x630	G150C 40x32x630	G150D 40x32x630
40x40x315	40	40	315	487	G150 40x40x315	G150B 40x40x315	G150C 40x40x315	G150D 40x40x315
40x40x400	40	40	400	572	G150 40x40x400	G150B 40x40x400	G150C 40x40x400	G150D 40x40x400
40x40x500	40	40	500	672	G150 40x40x500	G150B 40x40x500	G150C 40x40x500	G150D 40x40x500
40x40x630	40	40	630	802	G150 40x40x630	G150B 40x40x630	G150C 40x40x630	G150D 40x40x630
50x16x315	50	16	315	505	G150 50x16x315	G150B 50x16x315	G150C 50x16x315	G150D 50x16x315
50x16x400	50	16	400	590	G150 50x16x400	G150B 50x16x400	G150C 50x16x400	G150D 50x16x400
50x22x400	50	22	400	596	G150 50x22x400	G150B 50x22x400	G150C 50x22x400	G150D 50x22x400
50x22x500	50	22	500	696	G150 50x22x500	G150B 50x22x500	G150C 50x22x500	G150D 50x22x500
50x27x315	50	27	315	517	G150 50x27x315	G150B 50x27x315	G150C 50x27x315	G150D 50x27x315
50x27x400	50	27	400	602	G150 50x27x400	G150B 50x27x400	G150C 50x27x400	G150D 50x27x400
50x27x500	50	27	500	702	G150 50x27x500	G150B 50x27x500	G150C 50x27x500	G150D 50x27x500

DIN 2080



Frézovací trny DIN 6355

Rozměr	SK	d1	l1	L	Obj. č. Forma A	Obj. č. Forma B	Obj. č. Forma C	Obj. č. Forma D
50x27x630	50	27	630	832	G150 50x27x630	G150B 50x27x630	G150C 50x27x630	G150D 50x27x630
50x27x800	50	27	800	1002	G150 50x27x800	G150B 50x27x800	G150C 50x27x800	G150D 50x27x800
50x32x400	50	32	400	606	G150 50x32x400	G150B 50x32x400	G150C 50x32x400	G150D 50x32x400
50x32x500	50	32	500	706	G150 50x32x500	G150B 50x32x500	G150C 50x32x500	G150D 50x32x500
50x32x630	50	32	630	836	G150 50x32x630	G150B 50x32x630	G150C 50x32x630	G150D 50x32x630
50x40x400	50	40	400	614	G150 50x40x400	G150B 50x40x400	G150C 50x40x400	G150D 50x40x400
50x40x500	50	40	500	714	G150 50x40x500	G150B 50x40x500	G150C 50x40x500	G150D 50x40x500
50x40x630	50	40	630	844	G150 50x40x630	G150B 50x40x630	G150C 50x40x630	G150D 50x40x630
50x40x800	50	40	800	1014	G150 50x40x800	G150B 50x40x800	G150C 50x40x800	G150D 50x40x800
50x50x500	50	50	500	720	G150 50x50x500	G150B 50x50x500	G150C 50x50x500	G150D 50x50x500
50x50x630	50	50	630	850	G150 50x50x630	G150B 50x50x630	G150C 50x50x630	G150D 50x50x630
50x50x800	50	50	800	1020	G150 50x50x800	G150B 50x50x800	G150C 50x50x800	G150D 50x50x800
50x60x500	50	60	500	730	G150 50x60x500	G150B 50x60x500	G150C 50x60x500	G150D 50x60x500
50x60x630	50	60	630	860	G150 50x60x630	G150B 50x60x630	G150C 50x60x630	G150D 50x60x630

Form A: Frézovací trn s maticí a perem

Form B: Frézovací trn s maticí, prstencem a perem

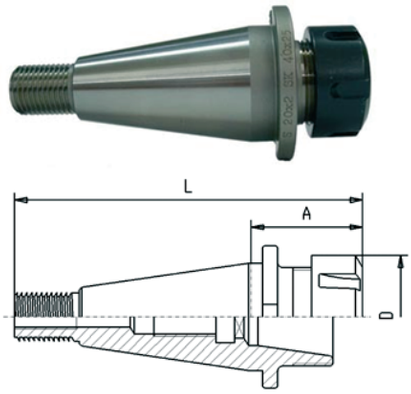
Form C: Frézovací trn s maticí, jednou sadou vymezovacíh kroužků, ložiskem a perem

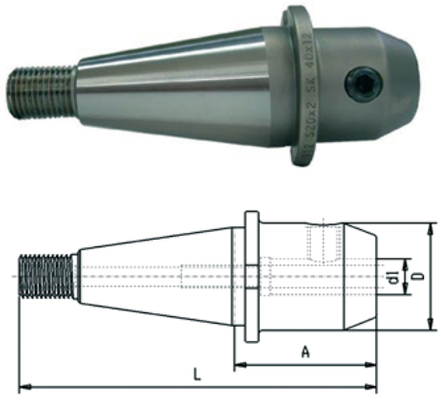
Form D: Frézovací trn s maticí, jednou sadou vymezovacíh kroužků, dvěma ložisky a perem

Příslušenství stránka 99

l1	Házivost mm
Do 315	0,015
Do 400	0,020
Do 500	0,025
Do 630	0,030
Do 800	0,040

Deckel Maho S20 x 2





Upínače ER kleštin DIN 6499 Dekel Maho

Obj. číslo	SK	ER	A	L	D
G210 40x25x 45	40	25	45	139	42
G210 40x32x 45	40	32	46	140	50
G210 40x40x 66	40	40	68	162	63

ER Keštiny stránka stránka 77

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

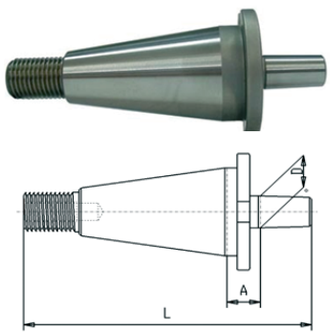
Upínací momenty ER kleštin stránka 84

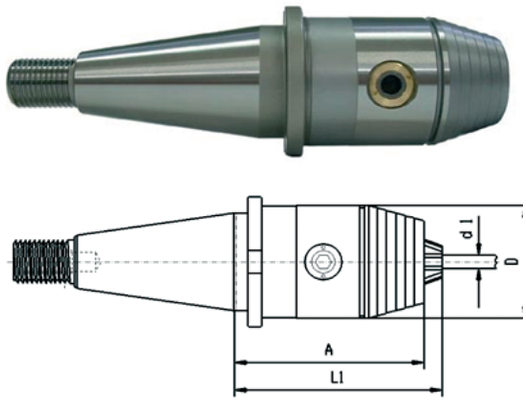
Upínače stop. fréz Weldon Dekel Maho

Obj. číslo	SK	d1	A	L	D
G220 40x 6x 50	40	6	50	145	25
G220 40x 8x 50	40	8	50	145	28
G220 40x10x 50	40	10	50	145	35
G220 40x12x 50	40	12	50	145	42
G220 40x16x 63	40	16	63	158	48
G220 40x20x 63	40	20	63	158	52
G220 40x25x 80	40	25	80	175	63
G220 40x32x 80	40	32	80	175	70

Upínací momenty stránka 84

SK40 S20x2 pro MAHO/MACMON nelze použít.





Trn pro Dekel Maho

Obj. číslo	SK	D	A	L
G230 40x16x 15	40	16	16	135

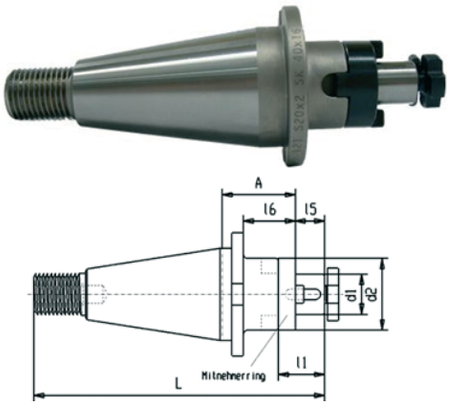
Přesné vrtací sklíčidlo pro DM

Obj. číslo	SK	d1	A	L1	D
G234 40x08	40	0,5-8	72	75	36
G234 40x13	40	1-13	84	90	50
G234 40x16	40	3-16	84	95	57

Upínač je dodáván s klíčem.

SK40 S20x2 pro MAHO/MACMON nelze použít.

Deckel Maho S20 x 2



Kombi frézovací trn DIN 6358

Obj. číslo	SK	d1	A	l6	l5	d2	L	l1
G240 40x16x 37	40	16	37	25	17	32	148	27
G240 40x22x 37	40	22	37	25	19	40	150	31
G240 40x27x 52	40	27	52	40	21	48	152	33
G240 40x32x 52	40	32	52	40	24	58	155	38
G240 40x40x 52	40	40	52	40	27	70	158	41

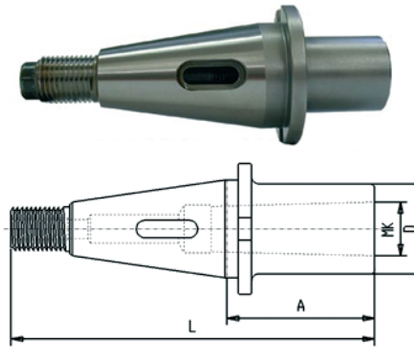
Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

Klíče stránka 91

Unašeče stránka 91

Šrouby stránka 91

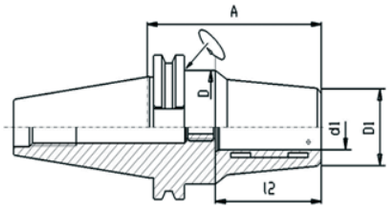
SK40 S20x2 pro MAHO/MACMON nelze použít.



Upínače na Morse pro Deckel Maho

Obj. číslo	SK	MK	A	L	D
G263 40x1x 50	40	1	50	144	25
G263 40x2x 50	40	2	50	144	32
G263 40x3x 65	40	3	65	160	40
G263 40x4x 95	40	4	95	189	48

SK40 S20x2 pro MAHO/MACMON nelze použít.



Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6499.

Zúžení na vnitřní kužel 3µm max.

Hydraulický upínač DIN 69871 forma AD/B

Obj. číslo	SK	d1	A	l2	D	D1
G314D40x 6	40	6	80	40	49,5	26
G314D40x 8	40	8	80	40	49,5	28
G314D40x10	40	10	80	40	49,5	30
G314D40x12	40	12	80	40	49,5	32
G314D40x16	40	16	80	46	49,5	38
G314D40x20x 80	40	20	80	51	49,5	42
G314D40x20x64.5	40	20	64,5	51	49,5	41
G314D40x25	40	25	95	57	63	55
G314D40x32	40	32	95	61	70	63
G314D50x 6	50	6	80	37	49,5	26
G314D50x 8	50	8	80	37	49,5	28
G314D50x10	50	10	80	41	49,5	30
G314D50x12	50	12	80	46	49,5	32
G314D50x16	50	16	80	49	49,5	38
G314D50x20	50	20	80	51	49,5	42
G314D50x25	50	25	100	57	63	55
G314D50x32x81	50	32	81	61	70	62
G314D50x32x100	50	32	100	61	70	63

Kleštiny pro hydraulické upínače stránka 80

Vtahovací čepy stránka 93

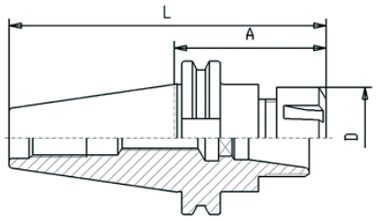
Technické informace stránka 84

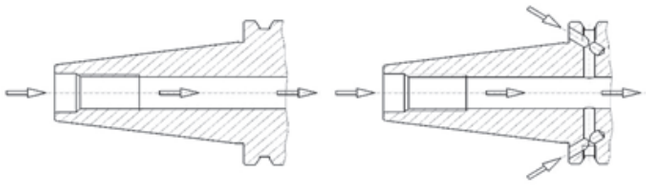
DIN 69871

SK30 + SK40 vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6499

Házivost vnitřního kuželu 5µm max.





Upínače ER kleštin DIN 69871

SK	ER	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	16	70	118	32	G310 30x16x 70	
30	16	100	148	32	G310 30x16x100	
30	25	70	118	42	G310 30x25x 70	
30	25	100	148	42	G310 30x25x100	
30	32	70	118	50	G310 30x32x 70	
30	32	100	148	50	G310 30x32x100	
40	16	63	132	32	G310 40x16x 63	G310D 40x16x 63
40	16	100	169	32	G310 40x16x100	G310D 40x16x100
40	16	160	229	32		G310D 40x16x160
40	16	200	269	32		G310D 40x16x200
40	25	60	129	42	G310 40x25x 60	G310D 40x25x 60
40	25	100	169	42	G310 40x25x100	G310D 40x25x100
40	25	160	229	42	G310 40x25x160	G310D 40x25x160
50	16	100	202	32		G310D 50x16x100
50	16	160	262	32		G310D 50x16x160
50	25	60	162	42	G310 50x25x 60	G310D 50x25x 60
50	25	100	202	42	G310 50x25x100	G310D 50x25x100
50	25	160	262	42		G310D 50x25x160
50	25	200	302	42		G310D 50x25x200
50	32	70	172	50	G310 50x32x 70	G310D 50x32x 70
50	32	100	202	50	G310 50x32x100	G310D 50x32x100
50	32	160	262	50		G310D 50x32x160
50	32	200	302	50		G310D 50x32x200

ER Keštiny stránka 77

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

Upínací momenty ER kleštin stránka 84

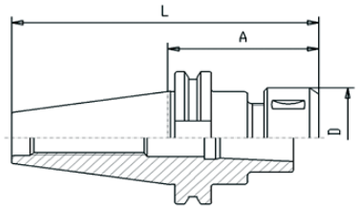
Rozsah průměrů:
ER16 = 1 - 10 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 4 - 30 mm

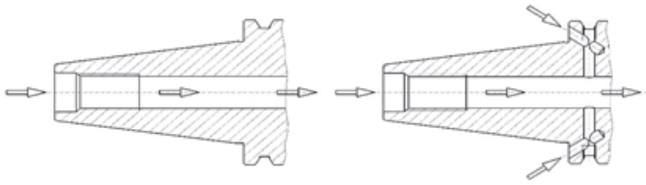
DIN 69871

SK30 + SK40 vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6388D

Házivost vnitřního kuželu 5µm max.





Upínače OZ kleštin DIN 69871

SK	OZ	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	16	60	108	43	G316 30x16x 60	
30	25	80	128	60	G316 30x25x 80	
40	16	70	138	43		G316D 40x16x 70
40	25	70	138	60		G316D 40x25x 70
40	25	100	168	60		G316D 40x25x100
40	32	90	158	72		G316D 40x32x 90
50	25	70	172	60	G316 50x25x 70	G316D 50x25x 70
50	32	80	182	72	G316 50x32x 80	G316D 50x32x 80

OZ Keštiny stránka 79

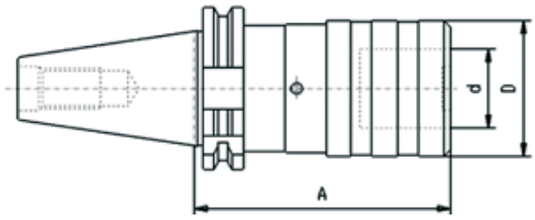
Matice pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Kliče pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Vtahovací čepy stránka 93

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

DIN 69871



Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871

Obj. číslo	SK	Velikost	A	d	D	Závitník
G317 30x 1x 60	30	1	60	19	38	M3-M12
G317 30x 2x101	30	2	101	31	55	M8-M20
G317 40x 1x 60	40	1	60	19	38	M3-M12
G317 40x 2x100	40	2	100	31	55	M8-M20
G317 40x 3x138	40	3	138	48	78	M14-M33
G317 50x 1x 62	50	1	62	19	38	M3-M12
G317 50x 2x 83	50	2	83	31	55	M8-M20
G317 50x 3x133	50	3	133	48	78	M14-M33
G317 50x 4	50	4	147	60	98	M22-M48

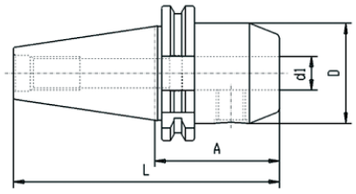
Upínač pro rychlovýměnná pouzdra na závitníky s délkovou kompenzací forma A.

Pouzdra na závitníky stránka 82

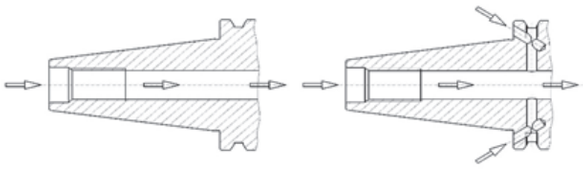
Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

Kompenzace tlaku a tahu.
Velikost 1: 9 mm
Velikost 2: 15 mm
Velikost 3: 24 mm

DIN 69871



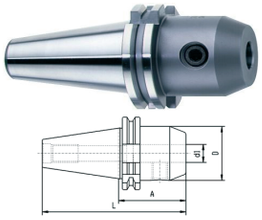
Upínací momenty stránka 84
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min

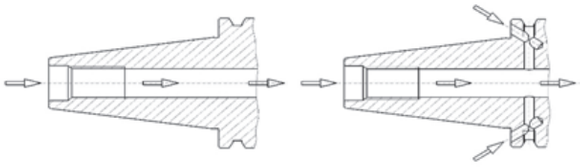


Upínače stopkových fréz Weldon DIN 69871

SK	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	6	50	98	25	G320 30x 6x 50	
30	8	50	98	28	G320 30x 8x 50	
30	10	50	98	35	G320 30x10x 50	
30	12	50	98	42	G320 30x12x 50	
30	14	50	98	42	G320 30x14x 50	
30	16	63	111	48	G320 30x16x 63	
30	18	63	111	48	G320 30x18x63	
30	20	63	111	52	G320 30x20x 63	
40	6	50	118	25	G320 40x 6x 50	G320D 40x 6x 50
40	6	100	168	25	G320 40x 6x100	G320D 40x 6x100
40	6	160	228	25		G320D 40x 6x160
40	6	200	268	25		G320D 40x 6x200
40	8	50	118	28	G320 40x 8x 50	G320D 40x 8x 50
40	8	100	168	28	G320 40x 8x100	G320D 40x 8x100
40	8	160	228	28		G320D 40x 8x160
40	8	200	268	28		G320D 40x 8x200
40	8	250	318	28	G320 40x 8x250	
40	10	50	118	35	G320 40x10x 50	G320D 40x10x 50
40	10	100	168	35	G320 40x10x100	G320D 40x10x100
40	10	160	228	35		G320D 40x10x160
40	10	200	268	35		G320D 40x10x200
40	10	250	318	35	G320 40x10x250	
40	12	50	118	42	G320 40x12x 50	G320D 40x12x 50
40	12	100	168	42	G320 40x12x100	G320D 40x12x100
40	12	160	228	42		G320D 40x12x160
40	12	200	268	42		G320D 40x12x200
40	12	250	318	42	G320 40x12x250	
40	14	50	118	42	G320 40x14x 50	G320D 40x14x 50
40	14	100	168	42		G320D 40x14x100
40	14	160	228	42		G320D 40x14x160
40	14	200	268	42		G320D 40x14x200
40	16	35	103	48	G320 40x16x 35	
40	16	63	131	48	G320 40x16x 63	G320D 40x16x 63
40	16	100	168	48	G320 40x16x100	G320D 40x16x100
40	16	160	228	48		G320D 40x16x160
40	16	200	268	48		G320D 40x16x200
40	16	250	318	48	G320 40x16x250	
40	18	63	131	48	G320 40x18x 63	G320D 40x18x 63

DIN 69871

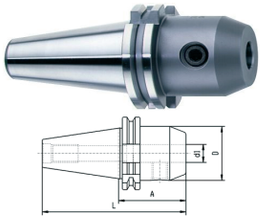


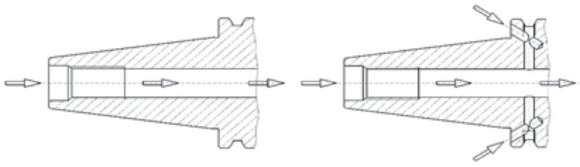


Upínače stopkových fréz Weldon DIN 69871

SK	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
40	18	100	168	48		G320D 40x18x100
40	18	160	228	48		G320D 40x18x160
40	18	200	268	48		G320D 40x18x200
40	20	35	103	44,45	G320 40x20x 35	G320D 40x20x 35
40	20	63	131	52	G320 40x20x 63	G320D 40x20x 63
40	20	100	168	52	G320 40x20x100	G320D 40x20x100
40	20	160	228	52		G320D 40x20x160
40	20	200	268	52		G320D 40x20x200
40	20	250	318	52	G320 40x20x250	
40	22	63	131	52		G320D 40x22x 63
40	25	35	103	44,45	G320 40x25x 35	G320D 40x25x 35
40	25	100	168	63	G320 40x25x100	G320D 40x25x100
40	25	160	228	63		G320D 40x25x160
40	25	200	268	63		G320D 40x25x200
40	25	250	318	63	G320 40x25x250	
40	32	63	131	50		G320D 40x32x 63
40	32	100	168	70	G320 40x32x100	G320D 40x32x100
40	32	160	228	70		G320D 40x32x160
40	32	200	268	70		G320D 40x32x200
40	40	120	188	80	G320 40x40x120	G320D 40x40x120
50	6	63	165	25	G320 50x 6x 63	G320D 50x 6x 63
50	6	100	202	25	G320 50x 6x100	G320D 50x 6x100
50	6	160	262	25		G320D 50x 6x160
50	8	63	165	28	G320 50x 8x 63	G320D 50x 8x 63
50	8	100	202	28	G320 50x 8x100	G320D 50x 8x100
50	8	160	262	28		G320D 50x 8x160
50	8	200	302	28		G320D 50x 8x200
50	8	250	352	28	G320 50x 8x250	
50	10	63	165	35	G320 50x10x 63	G320D 50x10x 63
50	10	100	202	35	G320 50x10x100	G320D 50x10x100
50	10	160	262	35		G320D 50x10x160
50	10	200	302	35		G320D 50x10x200
50	10	250	352	35	G320 50x10x250	
50	12	63	165	42	G320 50x12x 63	G320D 50x12x 63
50	12	100	202	42	G320 50x12x100	G320D 50x12x100
50	12	160	262	42		G320D 50x12x160
50	12	200	302	42		G320D 50x12x200
50	12	250	352	42	G320 50x12x250	
50	14	63	165	42	G320 50x14x 63	G320D 50x14x 63
50	14	100	202	42		G320D 50x14x100
50	16	63	165	48	G320 50x16x 63	G320D 50x16x 63
50	16	100	202	48	G320 50x16x100	G320D 50x16x100
50	16	160	262	48		G320D 50x16x160
50	18	63	165	48	G320 50x18x 63	G320D 50x18x 63

DIN 69871





Upínače stopkových fréz Weldon DIN 69871

SK	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
50	18	100	202	48		G320D 50x18x100
50	18	160	262	48		G320D 50x18x160
50	18	200	302	48		G320D 50x18x200
50	20	35	137	70		G320D 50x20x 35
50	20	63	165	52	G320 50x20x 63	G320D 50x20x 63
50	20	100	202	52	G320 50x20x100	G320D 50x20x100
50	20	160	262	52		G320D 50x20x160
50	20	200	302	52		G320D 50x20x200
50	20	250	352	52	G320 50x20x250	
50	25	35	137	70	G320 50x25x 35	G320D 50x25x 35
50	25	80	182	63	G320 50x25x 80	G320D 50x25x 80
50	25	160	262	63		G320D 50x25x160
50	25	200	302	63		G320D 50x25x200
50	25	250	352	63	G320 50x25x250	
50	32	35	137	80		G320D 50x32x 35
50	32	100	202	70	G320 50x32x100	G320D 50x32x100
50	32	160	262	70		G320D 50x32x160
50	32	200	302	70		G320D 50x32x200
50	40	100	202	80	G320 50x40x100	G320D 50x40x100
50	50	120	212	90		G320D 50x50x120

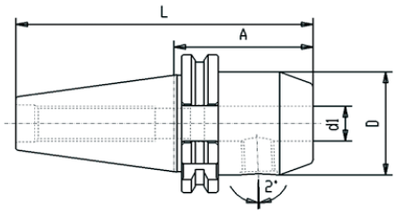
Redukce Weldon

Obj. číslo	D	d1	l	d2	L
G010 20x 6	20	6	25	25	75
G010 20x 8	20	8	27	28	77
G010 20x10	20	10	30	35	80
G010 20x12	20	12	35	42	85
G010 32x 6	32	6	30	25	90
G010 32x 8	32	8	30	28	90
G010 32x10	32	10	35	35	95
G010 32x12	32	12	35	42	95
G010 32x14	32	14	35	42	95
G010 32x16	32	16	40	48	100
G010 32x18	32	18	40	48	100
G010 32x20	32	20	40	52	100
G010 32x22	32	22	40	52	100
G010 32x25	32	25	71	63	131

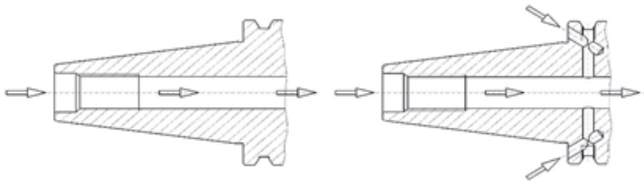
Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

DIN 69871

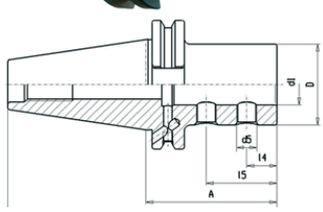


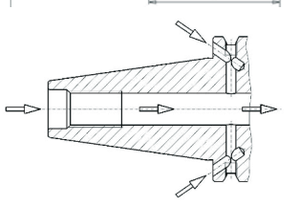
Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835E
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



Upínače Whistle notch

SK	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
40	6	50	118	25	G321 40x 6x 50	G321D 40x 6x 50
40	8	50	118	28	G321 40x 8x 50	G321D 40x 8x 50
40	10	50	118	35	G321 40x10x 50	G321D 40x10x 50
40	12	50	118	42	G321 40x12x 50	G321D 40x12x 50
40	14	50	118	42	G321 40x14x 50	G321D 40x14x 50
40	16	63	131	48	G321 40x16x 63	G321D 40x16x 63
40	18	63	131	48	G321 40x18x 63	G321D 40x18x 63
40	20	63	131	52	G321 40x20x 63	G321D 40x20x 63
40	22	63	131	52	G321 40x22x 63	
40	25	100	168	63	G321 40x25x100	G321D 40x25x100
40	32	100	168	70		G321D 40x32x100
40	40	120	188	80		G321D 40x40x120
50	6	63	165	25		G321D 50x 6x 63
50	8	63	165	28		G321D 50x 8x 63
50	10	63	165	35		G321D 50x10x 63
50	12	63	165	42		G321D 50x12x 63
50	14	63	165	42		G321D 50x14x 63
50	16	63	165	48		G321D 50x16x 63
50	18	63	165	48		G321D 50x18x 63
50	20	63	165	52		G321D 50x20x 63
50	25	80	182	63		G321D 50x25x 80
50	32	100	202	70		G321D 50x32x100
50	40	100	202	80		G321D 50x40x100



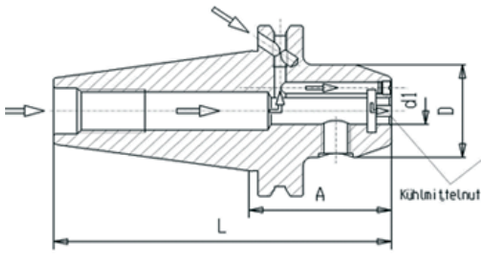


Upínače vrtáků s VBD DIN6595

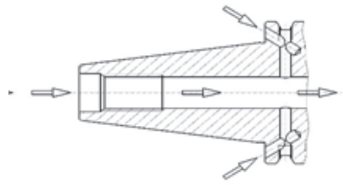
Obj. č. froma AD/B	SK	d1	A	L	D	l4	l5	d5
G322D40x20x65	40	20	65	133	40	15	35	M10x1
G322D40x25x70	40	25	70	138	45	17	40	M12x1
G322D40x32x75	40	32	75	143	52	17	44	M12x1
G322D50x20x70	50	20	70	172	40	15	35	M10x1
G322D50x25x70	50	25	70	172	45	17	40	M12x1
G322D50x32x70	50	32	70	172	52	17	44	M12x1
G322D50x40x80	50	40	80	182	60	22	50	M16x1

Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835E
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min

DIN 69871



Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835E
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



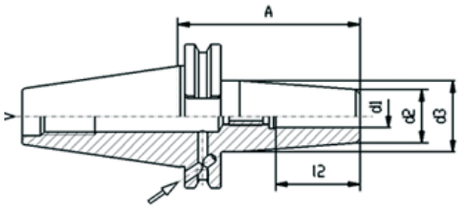
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

Obj. č. forma AD/B	SK	d1	A	L	D
G323D40x 6x 50	40	6	50	119	25
G323D40x 6x100	40	6	100	169	25
G323D40x 8x 50	40	8	50	119	28
G323D40x 8x100	40	8	100	169	28
G323D40x10x 50	40	10	50	119	35
G323D40x10x100	40	10	100	169	35
G323D40x12x 50	40	12	50	119	42
G323D40x12x100	40	12	100	169	42
G323D40x14x 50	40	14	50	119	42
G323D40x16x 63	40	16	63	132	48
G323D40x16x100	40	16	100	169	48
G323D40x18x 63	40	18	63	132	48
G323D40x20x 63	40	20	63	132	52
G323D40x20x100	40	20	100	169	52
G323D40x25x100	40	25	100	169	63
G323D50x 6x 63	50	6	63	165	25
G323D50x 8x 63	50	8	63	165	28
G323D50x10x 63	50	10	63	165	35
G323D50x12x 63	50	12	63	165	42
G323D50x14x 63	50	14	63	165	42
G323D50x16x 63	50	16	63	165	48
G323D50x18x 63	50	18	63	165	48
G323D50x20x 63	50	20	63	165	52
G323D50x25x 80	50	25	80	182	63
G323D50x32x100	50	32	100	202	70
G323D50x40x100	50	40	100	202	90

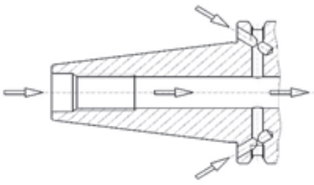
Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

DIN 69871



Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min
Vtahovací čepy stránka 93



Průměr	Min. hloubka upnutí
6 mm	26 mm
8 mm	26 mm
10 mm	31 mm
12 mm	37 mm
14 mm	37 mm
16 mm	40 mm
18 mm	40 mm
20 mm	42 mm
25 mm	48 mm
32 mm	52 mm

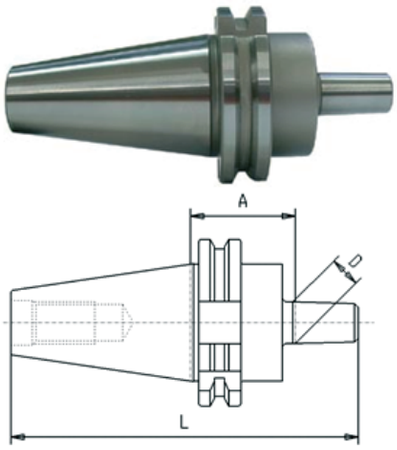
Tepelný upínač Shrink Fit

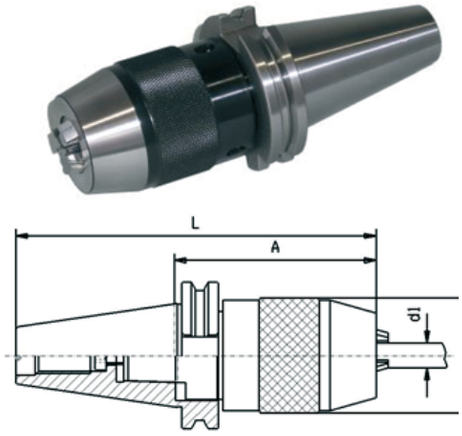
Obj. č. froma AD/B	SK	d1	A	l2	d2	d3
G328D 40x 3x 80	40	3	80	-	12	20
G328D 40x 3x120	40	3	120	-	12	20
G328D 40x 3x160	40	3	160	-	12	20
G328D 40x 4x 80	40	4	80	-	15	25
G328D 40x 4x120	40	4	120	-	15	25
G328D 40x 4x160	40	4	160	-	15	25
G328D 40x 5x 80	40	5	80	-	15	25
G328D 40x 5x120	40	5	120	-	15	25
G328D 40x 5x160	40	5	160	-	15	25
G328D 40x 6x 80	40	6	80	36	20	27
G328D 40x 6x120	40	6	120	36	21	27
G328D 40x 6x160	40	6	160	36	21	27
G328D 40x 8x 80	40	8	80	36	20	27
G328D 40x 8x120	40	8	120	36	21	27
G328D 40x 8x160	40	8	160	36	21	27
G328D 40x10x 80	40	10	80	42	24	32
G328D 40x10x120	40	10	120	42	24	32
G328D 40x10x160	40	10	160	42	24	32
G328D 40x12x 80	40	12	80	47	24	32
G328D 40x12x120	40	12	120	47	24	32
G328D 40x12x160	40	12	160	47	24	32
G328D 40x14x 80	40	14	80	47	27	34
G328D 40x14x120	40	14	120		27	34
G328D 40x14x160	40	14	160	47	27	34
G328D 40x16x 80	40	16	80	50	27	34
G328D 40x16x120	40	16	120	50	27	34
G328D 40x16x160	40	16	160	50	27	34
G328D 40x18x 80	40	18	80	50	33	42
G328D 40x18x120	40	18	120	50	33	42
G328D 40x18x160	40	18	160	50	33	42
G328D 40x20x 80	40	20	80	52	33	42
G328D 40x20x120	40	20	120	52	33	42
G328D 40x20x160	40	20	160	52	33	42
G328D 40x25x100	40	25	100	58	44	53

Tepelný upínač Shrink Fit

Obj. č. froma AD/B	SK	d1	A	l2	d2	d3
G328D 40x25x160	40	25	160	58	44	53
G328D 40x32x100	40	32	100	58	44	53
G328D 40x32x160	40	32	160	58	44	53
G328D 50x 3x 80	50	3	80	-	10	20
G328D 50x 4x 80	50	4	80	-	15	25
G328D 50x 5x 80	50	5	80	-	15	25
G328D 50x 6x 80	50	6	80	36	21	27
G328D 50x 6x120	50	6	120	36	21	27
G328D 50x 6x160	50	6	160	36	21	27
G328D 50x 8x 80	50	8	80	36	21	27
G328D 50x 8x120	50	8	120	36	21	27
G328D 50x 8x160	50	8	160	36	21	27
G328D 50x10x 80	50	10	80	42	24	32
G328D 50x10x120	50	10	120	42	24	32
G328D 50x10x160	50	10	160	42	24	32
G328D 50x12x 80	50	12	80	47	24	32
G328D 50x12x120	50	12	120	47	24	32
G328D 50x12x160	50	12	160	47	24	32
G328D 50x14x 80	50	14	80	47	27	34
G328D 50x14x120	50	14	120	47	27	34
G328D 50x14x160	50	14	160	47	27	34
G328D 50x16x 80	50	16	80	50	27	34
G328D 50x16x120	50	16	120	50	27	34
G328D 50x16x160	50	16	160	50	27	34
G328D 50x18x 80	50	18	80	50	33	42
G328D 50x18x120	50	18	120	50	33	42
G328D 50x18x160	50	18	160	50	33	42
G328D 50x20x 80	50	20	80	52	33	42
G328D 50x20x120	50	20	120	52	33	42
G328D 50x20x160	50	20	160	52	33	42
G328D 50x25x100	50	25	100	58	44	53
G328D 50x25x160	50	25	160	58	44	53
G328D 50x32x100	50	32	100	58	44	53
G328D 50x32x160	50	32	160	58	44	53

DIN 69871





Upínací trn DIN 238

Obj. číslo	SK	D	A	L
G330 30x12x 39	30	12	40	108
G330 30x16x 40	30	16	25	112
G330 40x12x 25	40	12	25	112
G330 40x16x 25	40	16	25	117
G330 40x18x 35	40	18	35	135
G330 40x22x 40	40	22	40	149
G330 50x16x 25	50	16	25	151
G330 50x18x 25	50	18	25	159
G330 50x22x 40	50	22	40	183

Vrtací sklíčidlo

Obj. číslo	SK	d1	A	L	D
G332 40x13	40	13	87	156	51
G332 40x16	40	16	110	179	57
G332 50x13	50	13	86	188	51
G332 50x16	50	16	90	192	57

Nástroj je dodáván s klíčem.

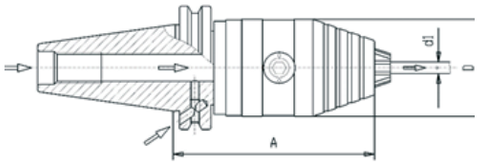
Vtahovací čepy stránka 93.

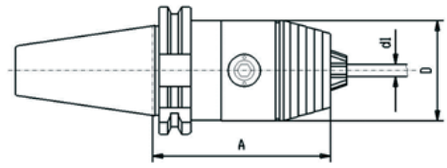
Maximální házivost: 50µm při 3xD.

Sklíčidlo pro trn DIN 238

Obj. číslo	d1	L	D	L
BK Re16G30B16	1-13	91	51	100
BK Re16G30B16	3-16	96	57	107

DIN 69871





Přesné vrtací sklíčidlo AD/B

Obj. číslo	SK	d1	A	D	Rozsah
G333D 40x13	40	13	95	50	1-13
G333D 40x16	40	16	100	50	2,5-16
G333D 50x13	50	13	106	50	1-13
G333D 50x16	50	16	111	50	2,5-16

Maximální házivost: 30µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Vysoce přesné vrtací sklíčidlo A

Obj. číslo	SK	d1	A	L	Rozsah
G334 30x08	30	8	70	36	0,3-8
G334 30x13	30	13	111	50	0,5-13
G334 40x08	40	8	76	36	0,3-8
G334 40x13	40	13	90	50	0,5-13
G334 40x16	40	16	95	57	2,5-16
G334 50x13	50	13	106	50	0,5-13
G334 50x16	50	16	111	57	2,5-16

Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B

Obj. číslo	SK	d1	A	L	Rozsah
G334D 40x08	40	8	76	36	0,3-8
G334D 40x13	40	13	95	50	0,5-13
G334D 40x16	40	16	100	57	2,5-16
G334D 50x13	50	13	106	50	0,5-13

Maximální házivost: 20µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Velikost	08	13	16
Upínací rozsah	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Maximální házivost	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
při upínací síle	of 8 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Upínací síla	30 Nm	40 Nm	45 Nm
Při upínacím momentu	10 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Max. utahovací moment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Upínací síle		80 Nm	90 Nm
Při upínacím momentu		of 20 Nm	of 20 Nm
Maximální otáčky	35.000 min	35.000 min	35.000 min

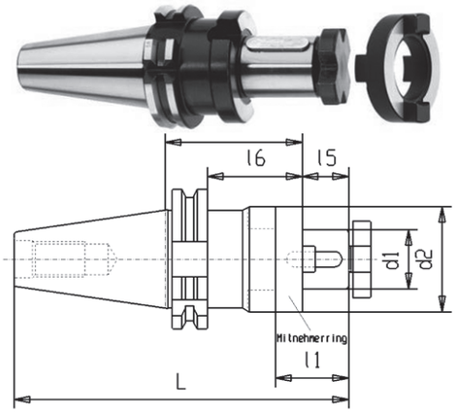
Veškerá sklíčidla jsou dodávána se šestihranným klíčem který je součástí dodávky.

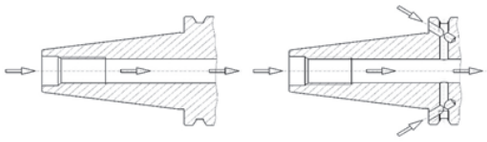
Doporučený utahovací moment je 8 Nm pro upnutí průměrů do 8mm a 15Nn pro průměry 8-16 mm.

Sklíčidla nepotřebují speciální vyvážení do 7.000 rpm.

Sklíčidla jsou vhodná pro otáčky ve směru i proti směru hodnových ručiček.

DIN 69871

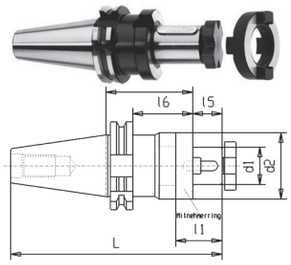


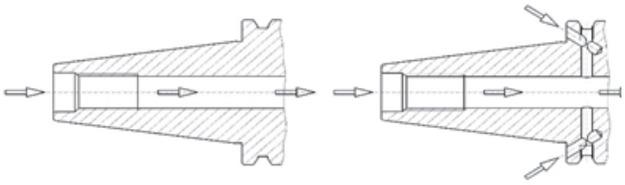


Kombi frézovací trn DIN 6358

SK	d1	A	L	l5	l6	l1	d2	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	13	50	110	12	31	22	28	G340 30x13x 50	
30	13	100	160	12	81	22	28	G340 30x13x100	
30	16	50	115	17	31	27	32	G340 30x16x 50	
30	22	50	117	19	31	31	40	G340 30x22x 50	
30	27	55	119	21	31	33	48	G340 30x27x 55	
30	32	60	122	24	41	38	58	G340 30x32x 60	
30	32	100	172	24	81	38	58	G340 30x32x100	
40	16	55	141	17	36	27	32	G340 40x16x 55	G340D40x16x 55
40	16	100	186	17	81	27	32	G340 40x16x100	G340D40x16x100
40	16	160	248	17	141	27	32	G340 40x16x160	G340D40x16x160
40	22	55	143	19	36	31	40	G340 40x22x 55	G340D40x22x 55
40	22	100	188	19	81	31	40	G340 40x22x100	G340D40x22x100
40	22	160	248	19	141	31	40	G340 40x22x160	G340D40x22x160
40	27	62	152	21	43	33	48	G340 40x27x 62	G340D40x27x 62
40	27	100	190	21	81	33	48	G340 40x27x100	G340D40x27x100
40	27	160	250	21	141	33	48	G340 40x27x160	G340D40x27x160
40	32	60	152	24	41	38	58	G340 40x32x 60	G340D40x32x 60
40	32	100	193	24	81	38	58	G340 40x32x100	G340D40x32x100
40	32	160	253	24	141	38	58	G340 40x32x160	G340D40x32x160
40	40	60	156	27	41	41	70	G340 40x40x 60	G340D40x40x 60
40	40	100	196	27	81	41	70	G340 40x40x100	G340D40x40x100
40	40	160	256	27	141	41	70	G340 40x40x160	G340D40x40x160
50	16	55	174	17	36	27	32	G340 50x16x 55	G340D50x16x 55
50	16	100	219	17	81	27	32	G340 50x16x100	G340D50x16x100
50	16	160	279	17	141	27	32	G340 50x16x160	G340D50x16x160
50	22	55	176	19	36	31	40	G340 50x22x 55	G340D50x22x 55
50	22	100	221	19	81	31	40	G340 50x22x100	G340D50x22x100
50	22	160	281	19	141	31	40	G340 50x22x160	G340D50x22x160
50	27	55	178	21	36	33	48	G340 50x27x 55	G340D50x27x 55
50	27	100	223	21	81	33	48	G340 50x27x100	G340D50x27x100
50	32	55	181	24	36	38	58	G340 50x32x 55	G340D50x32x 55
50	32	100	226	24	81	38	58	G340 50x32x100	G340D50x32x100
50	32	160	286	24	141	38	58	G340 50x32x160	G340D50x32x160

DIN 69871





Kombi frézovací trn DIN 6358

SK	d1	A	L	l5	l6	l1	d2	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
50	40	55	184	27	36	41	70	G340 50x40x 55	G340D50x40x 55
50	40	100	229	27	81	41	70	G340 50x40x100	G340D50x40x100
50	40	160	289	27	141	41	70	G340 50x40x160	G340D50x40x160
50	50	70	207	30	56	46	90	G340 50x50x 70	

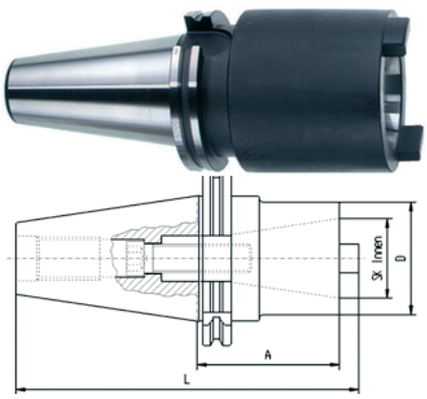
Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

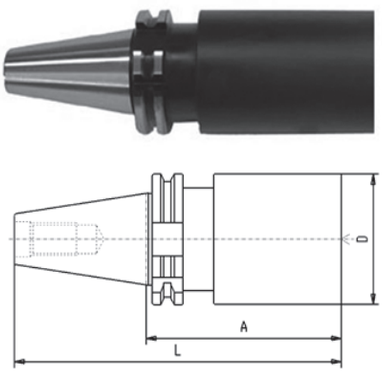
Klíče stránka 91

Unašeče stránka 91

Šrouby stránka 91

Házivost 8 µm





Redukce DIN 69871

Obj. číslo	SK vnitřní	SK vnější	A	D	L
G362 40x30x 50	40	30	50	50	119
G362 40x40x100	40	40	100	70	169
G362 50x40x 70	50	40	70	70	172
G362 50x50x120	50	50	120	97	222

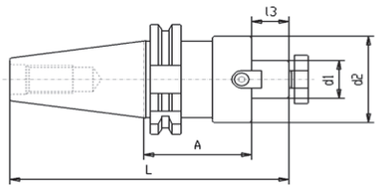
Polotovar DIN 69871

Obj. číslo	SK	D	A	L	D
G399 40x63x160	40	63	160	229	25
G399 40x63x250	40	63	250	319	32
G399 50x97x315	50	97	315	417	40

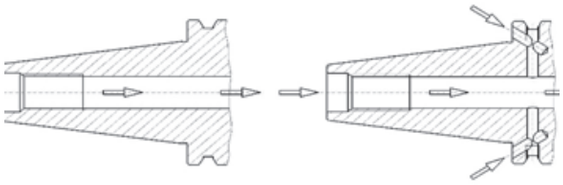
Válcová část je 25-35HRC

Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC)

DIN 69871



Upínací momenty stránka 84
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



Upínací trn pro frézy DIN 6357

SK	d1	A	d2	L	l3	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	16	40	38	105	17	G342 30x16x40	
30	22	40	48	107	19	G342 30x22x40	
30	27	50	58	119	21	G342 30x27x50	
30	32	50	78	122	24	G342 30x32x50	
40	16	35	38	120	17	G342 40x16x 35	G342D 40x16x 35
40	16	100	38	185	17	G342 40x16x100	G342D 40x16x100
40	16	160	38	245	17	G342 40x16x160	G342D 40x16x160
50	16	45	38	164	17		G342D50x16x 45
50	16	100	38	219	17		G342D50x16x100
50	16	160	38	279	17		G342D50x16x160
50	22	35	48	156	19	G342 50x22x 35	G342D 50x22x 35
50	22	100	48	221	19	G342 50x22x100	G342D 50x22x100
50	22	160	48	281	19		G342D 50x22x160
50	22	200	48	301	19		G342D 50x22x200
50	27	35	58	158	21	G342 50x27x 35	G342D 50x27x 35
50	27	100	58	223	21	G342 50x27x100	G342D 50x27x100
50	27	160	58	283	21		G342D 50x27x160
50	27	200	58	323	21		G342D 50x27x200
50	32	35	78	161	24	G342 50x32x 35	G342D 50x32x 35
50	32	100	78	244	24	G342 50x32x100	G342D 50x32x100
50	32	160	78	304	24		G342D 50x32x160
50	32	200	78	344	24		G342D 50x32x160
50	40	55	88,88	184	27	G342 50x40x 55	G342D 50x40x 55
50	40	160	88,88	289	27		G342D 50x40x160
50	50	70	129	202	40		G342D 50x50x 70
50	60	70	129	202	40	G342 50x60x 70	G342D 50x60x 70

Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

Klíče stránka 91

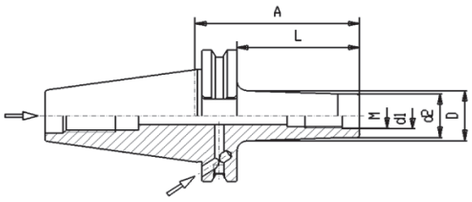
Unašeče stránka 91

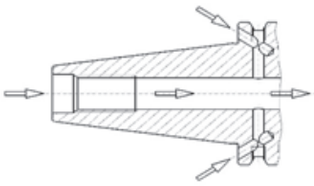
Vtahovací čepy stránka 93.

Šrouby stránka 91

DIN 69871

Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min





Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový

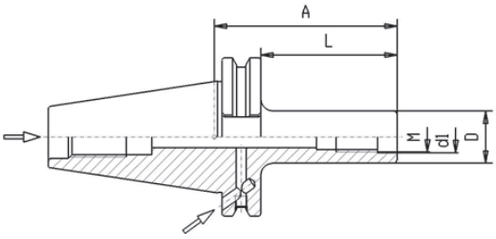
Obj. č. Forma AD/B	SK	Závit	A	d2	L	D	d1
G347D 40x06x 44	40	M 6	44	10	25	13	6,5
G347D 40x06x 69	40	M 6	69	10	50	20	6,5
G347D 40x06x 94	40	M 6	94	10	75	23	6,5
G347D 40x08x 44	40	M 8	44	13	25	15	8,5
G347D 40x08x 69	40	M 8	69	13	50	23	8,5
G347D 40x08x 94	40	M 8	94	13	75	23	8,5
G347D 40x08x119	40	M 8	119	13	100	25	8,5
G347D 40x10x 44	40	M 10	44	18	25	20	10,5
G347D 40x10x 69	40	M 10	69	18	50	23	10,5
G347D 40x10x 94	40	M 10	94	18	75	28	10,5
G347D 40x10x119	40	M 10	119	18	100	32	10,5
G347D 40x12x 44	40	M 12	44	21	25	24	12,5
G347D 40x12x 69	40	M 12	69	21	50	24	12,5
G347D 40x12x 94	40	M 12	94	21	75	31	12,5
G347D 40x12x119	40	M 12	119	21	100	32	12,5
G347D 40x12x144	40	M 12	144	21	125	36	12,5
G347D 40x12x169	40	M 12	169	21	150	40	12,5
G347D 40x16x 44	40	M 16	44	29	25	29	17
G347D 40x16x 69	40	M 16	69	29	50	34	17
G347D 40x16x 94	40	M 16	94	29	75	34	17
G347D 40x16x119	40	M 16	119	29	100	36	17
G347D 40x16x144	40	M 16	144	29	125	40	17
G347D 40x16x169	40	M 16	169	29	150	42,5	17
G347D 50x08x 69	50	M 8	69	13	50	23	8,5
G347D 50x08x119	50	M 8	119	13	100	25	8,5
G347D 50x08x169	50	M 8	169	13	150	30	8,5
G347D 50x10x 69	50	M 10	69	18	50	23	10,5
G347D 50x10x119	50	M 10	119	18	100	32	10,5
G347D 50x10x169	50	M 10	169	18	150	38	10,5
G347D 50x12x 69	50	M 12	69	21	50	24	12,5
G347D 50x12x119	50	M 12	119	21	100	31	12,5
G347D 50x12x169	50	M 12	169	21	150	41	12,5
G347D 50x16x 69	50	M 16	69	29	50	34	17
G347D 50x16x119	50	M 16	119	29	100	41	17
G347D 50x16x169	50	M 16	169	29	150	50	17

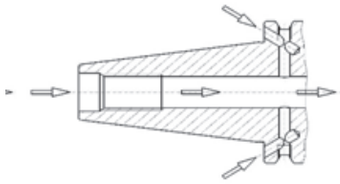
Vtahovací čepy stránka 93

Redukce a prodloužení stránka 92

DIN 69871

Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min





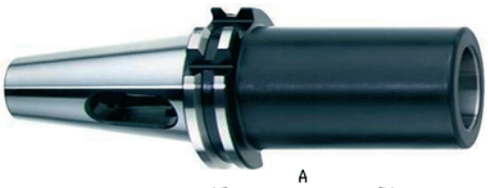
Upínací trn pro čelní frézy se závit. stopkou válcový

Obj. č. Forma AD/B	SK	Závit	A	L	D	d1
G347D40x10x 69C	40	M 10	69 C	50	18	10,5
G347D40x10x 94C	40	M 10	94 C	75	18	10,5
G347D40x10x119C	40	M 10	119C	100	18	10,5
G347D40x10x169C	40	M 10	169C	150	18	10,5
G347D40x12x 69C	40	M 12	69 C	50	21	12,5
G347D40x12x 94C	40	M 12	94 C	75	21	12,5
G347D40x12x119C	40	M 12	119C	100	21	12,5
G347D40x12x144C	40	M 12	144C	125	21	12,5
G347D40x12x169C	40	M 12	169C	150	21	12,5
G347D40x16x 69C	40	M 16	69 C	50	29	17
G347D40x16x 94C	40	M 16	94 C	75	29	17
G347D40x16x119C	40	M 16	119C	100	29	17
G347D40x16x144C	40	M 16	144C	125	29	17
G347D40x16x169C	40	M 16	169C	150	29	17
G347D50x10x119C	50	M 10	119 C	100	18	10,5
G347D50x10x169C	50	M 10	169 C	150	18	10,5
G347D50x12x119C	50	M 12	119 C	100	21	12,5
G347D50x12x169C	50	M 12	169 C	150	21	12,5
G347D50x16x119C	50	M 16	119 C	100	29	17
G347D50x16x169C	50	M 16	169 C	150	29	17

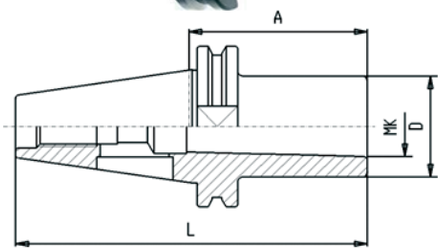
Vtahovací čepy stránka 93

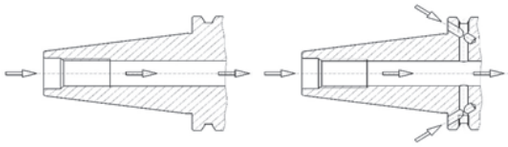
Redukce a prodloužení stránka 92

DIN 69871



Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.
Max házivost 10µm
Vtahovací čepy stránka 93

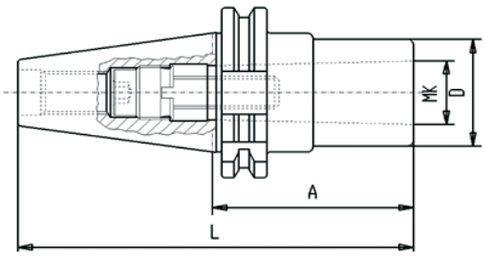




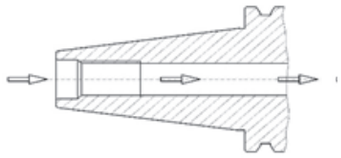
Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383

SK	MK	A	D	L	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	1	50	25	103	G360 30x1x 50	
30	1	100	25	148	G360 30x1x100	
30	2	65	32	113	G360 30x2x 65	
30	2	100	32	148	G360 30x2x100	
30	3	80	40	128	G360 30x3x 80	
40	1	50	25	119	G360 40x1x 50	G360D 40x1x 50
40	2	50	32	119	G360 40x2x 50	G360D 40x2x 50
40	2	117	32	186	G360 40x2x117	
40	2	150	32	219	G360 40x2x150	
40	2	200	32	269	G360 40x2x200	
40	3	70	40	139	G360 40x3x 70	G360D 40x3x 70
40	3	133	40	202	G360 40x3x133	
40	3	200	40	269	G360 40x3x200	
40	4	95	48	164	G360 40x4x 95	G360D 40x4x 95
40	4	156	48	226	G360 40x4x156	
40	4	200	48	269	G360 40x4x200	
50	1	45	25	147		G360 50x1x 45
50	1	120	25	222		G360 50x1x120
50	2	50	32	152		G360 50x2x 50
50	2	117	32	219		G360 50x2x117
50	2	150	32	252		G360 50x2x150
50	2	200	26	302		G360 50x2x200
50	3	65	40	167		G360 50x3x 65
50	3	137	40	239		G360 50x3x137
50	3	150	33	252		G360 50x3x150
50	3	200	33	302		G360 50x3x200
50	4	95	48	197		G360 50x4x 95
50	4	167	48	269		G360 50x4x167
50	4	200	48	302		G360 50x4x200
50	4	300	48	402		G360 50x4x300
50	5	105	63	207		G360 50x5x105
50	5	197	63	300		G360 50x5x200

DIN 69871

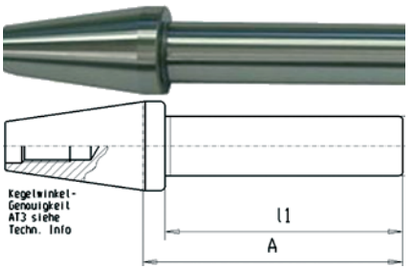


Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.
Max házivost 10µm
Vtahovací čepy stránka 93



Upínač na nástroje se stopkou Morse se závitem DIN 6364

Obj. č. Forma A	SK	MK	A	D	L
G361 30x1x 50	30	1	50	25	98
G361 30x3x 82	30	3	82	40	130
G361 40x1x 50	40	1	50	25	119
G361 40x1x100	40	1	100	25	169
G361 40x2x 50	40	2	50	32	119
G361 40x2x100	40	2	100	32	169
G361 40x3x 70	40	3	70	40	139
G361 40x3x100	40	3	100	40	169
G361 40x4x 95	40	4	95	48	164
G361 40x4x150	40	4	150	48	219
G361 40x4x200	40	4	200	48	269
G361 50x1x 45	50	1	45	25	147
G361 50x2x 60	50	2	60	32	162
G361 50x3x 65	50	3	65	40	167
G361 50x4x 95	50	4	95	48	197
G361 50x4x150	50	4	150	48	252
G361 50x4x200	50	4	200	48	302
G361 50x5x105	50	5	105	63	207
G361 50x5x150	50	5	150	63	252
G361 50x5x200	50	5	200	63	302

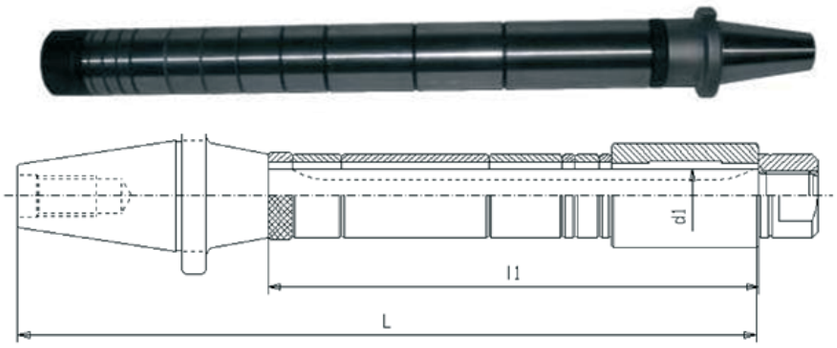


Zkušební trn

	SK	d	A	l1
G356 30	30	32	205	200
G356 40	40	30	300	289
G356 50	50	36	300	287

Pro testování přesnosti vřeten. Pevnost v tahu 800N/mm². Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC)
Stopka testovací plocha jsou broušené. Se speciálním čepem lze trn použít i pro DIN 2080 a MAS BT.
Max. házivost 0,003 mm

DIN 69871



Frézovací trny DIN 6355

Rozměr	SK	d1	l1	L	Obj. č. Forma A	Obj. č. Forma B	Obj. č. Forma C	Obj. č. Forma D
40x16x250	40	16	250	373	G350 40x16x250	G350B 40x16x250	G350C 40x16x250	G350D 40x16x250
40x16x315	40	16	315	438	G350 40x16x315	G350B 40x16x315	G350C 40x16x315	G350D 40x16x315
40x22x315	40	22	315	444	G350 40x22x315	G350B 40x22x315	G350C 40x22x315	G350D 40x22x315
40x22x400	40	22	400	529	G350 40x22x400	G350B 40x22x400	G350C 40x22x400	G350D 40x22x400
40x22x500	40	22	500	629	G350 40x22x500	G350B 40x22x500	G350C 40x22x500	G350D 40x22x500
40x27x315	40	27	315	450	G350 40x27x315	G350B 40x27x315	G350C 40x27x315	G350D 40x27x315
40x27x400	40	27	400	535	G350 40x27x400	G350B 40x27x400	G350C 40x27x400	G350D 40x27x400
40x27x500	40	27	500	635	G350 40x27x500	G350B 40x27x500	G350C 40x27x500	G350D 40x27x500
40x32x315	40	32	315	454	G350 40x32x315	G350B 40x32x315	G350C 40x32x315	G350D 40x32x315
40x32x400	40	32	400	539	G350 40x32x400	G350B 40x32x400	G350C 40x32x400	G350D 40x32x400
40x32x500	40	32	500	639	G350 40x32x500	G350B 40x32x500	G350C 40x32x500	G350D 40x32x500
40x40x315	40	40	315	462	G350 40x40x315	G350B 40x40x315	G350C 40x40x315	G350D 40x40x315
40x40x500	40	40	500	647	G350 40x40x500	G350B 40x40x500	G350C 40x40x500	G350D 40x40x500
50x16x400	50	16	400	565	G350 50x16x400	G350B 50x16x400	G350C 50x16x400	G350D 50x16x400
50x27x400	50	27	400	577	G350 50x27x400	G350B 50x27x400	G350C 50x27x400	G350D 50x27x400
50x32x400	50	32	400	581	G350 50x32x400	G350B 50x32x400	G350C 50x32x400	G350D 50x32x400
50x40x500	50	40	500	689	G350 50x40x500	G350B 50x40x500	G350C 50x40x500	G350D 50x40x500
50x50x400	50	50	400	595	G350 50x50x400	G350B 50x50x400	G350C 50x50x400	G350D 50x50x400
50x50x500	50	50	500	695	G350 50x50x500	G350B 50x50x500	G350C 50x50x500	G350D 50x50x500

Form A: Frézovací trn s maticí a perem

Form B: Frézovací trn s maticí, prstencem a perem

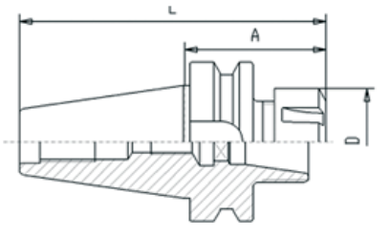
Form C: Frézovací trn s maticí, jednou saDou vymezovacíh kroužků, ložiskem a perem

Form D: Frézovací trn s maticí, jednou saDou vymezovacíh kroužků, dvěma ložisky a perem

Příslušenství stránka 99

l1	Házivost mm
Do 315	0,015
Do 400	0,020
Do 500	0,025
Do 630	0,030
Do 800	0,040

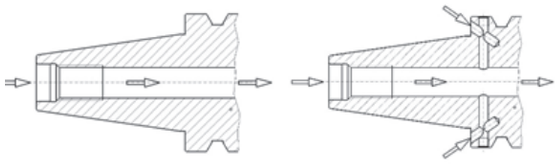
MAS - BT/JIS



SK30 + SK40 vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6499

Přesnost: zúžení na vnitřní kužel 5µm max.



Upínače ER kleštin DIN 6499

BT	ER	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	16	70	118	32	G410 30x16x 70	
30	16	100	148	32	G410 30x16x100	
30	25	70	118	42	G410 30x25x 70	
30	32	70	118	50	G410 30x32x 70	
40	16	60	126	32	G410 40x16x 60	G410D 40x16x 60
40	16	100	166	32	G410 40x16x100	G410D 40x16x100
40	16	160	226	32	G410 40x16x160	G410D 40x16x160
40	25	60	126	42	G410 40x25x 60	G410D 40x25x 60
40	25	100	166	42	G410 40x25x100	G410D 40x25x100
40	25	160	226	42	G410 40x25x160	G410D 40x25x160
40	32	60	126	50	G410 40x32x 60	G410D 40x32x 60
40	32	100	166	50	G410 40x32x100	G410D 40x32x100
40	32	160	226	50	G410 40x32x160	G410D 40x32x160
40	40	80	146	63	G410 40x40x 80	G410D 40x40x 80
40	40	120	186	63	G410 40x40x120	
40	40	160	226	63	G410 40x40x160	G410D 40x40x160
40	50	85	151	78		G410D 40x50x122

ER Keštiny stránka 77

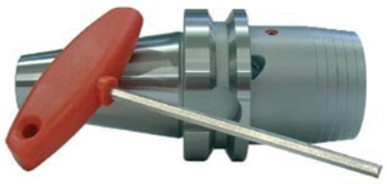
Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

Upínací momenty ER kleštin stránka 84

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

MAS - BT/JIS

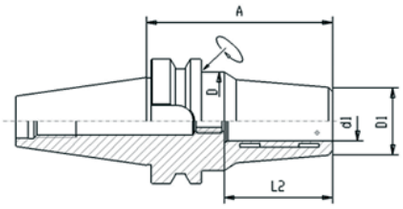


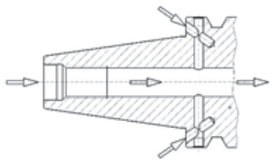
Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6499.

Zúžení na vnitřní kužel 3µm max.

Max. 40.000 ot/min





Hydraulický upínač Mas/BT forma AD/B

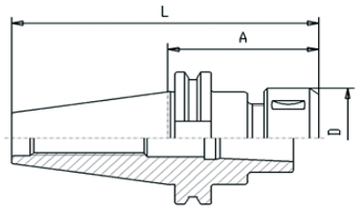
Obj. č. froma AD/B	BT	d1	A	l2	D	D1
G414D40x 6	40	6	90	40	49,5	26
G414D40x 8	40	8	90	40	49,5	28
G414D40x10	40	10	90	40	49,5	30
G414D40x12	40	12	90	40	49,5	32
G414D40x16	40	16	90	46	49,5	38
G414D40x20x72.5	40	20	72,5	46	49,5	40
G414D40x20x90	40	20	90	46	49,5	40
G414D40x25	40	25	90	63	55	50
G414D40x32	40	32	90	63	63	56
G414D50x10	50	10	110	41	49,5	30
G414D50x12	50	12	110	46	49,5	32
G414D50x16	50	16	110	49	49,5	38
G414D50x20	50	20	110	51	49,5	42
G414D50x25	50	25	110	57	63	55
G414D50x32x90	50	32	90	61	72	60
G414D50x32x110	50	32	110	61	70	63

Kleštiny pro hydraulické upínače stránka 80

Vtahovací čepy stránka 93

Technické informace stránka 84

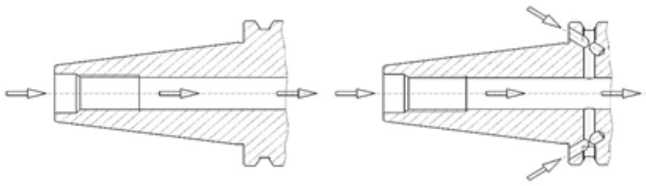
MAS - BT/JIS



SK30 + SK40 vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6388D

Přesnost: zúžení na vnitřní kužel 5µm max.



Upínače OZ kleštin Mas/BT

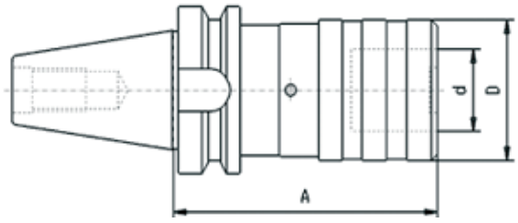
Obj. č. Forma AD	OZ	A	L	D
G416 30x16x 60	30	16	60	108
G416 30x25x 80	30	25	80	128
G416 40x16x 70	40	16	70	136
G416 40x25x 70	40	25	70	136
G416 40x32x 90	40	32	90	156
G416 50x25x 85	50	25	85	187
G416 50x32x 90	50	32	90	192

OZ Keštiny stránka 79

Matice pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Kliče pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Vtahovací čepy stránka 93



Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871

Obj. číslo	BT	Velikost	A	d	D	Závitník
G417 30x 1x 61	30	1	63	19	38	M3-M12
G417 30x 2x 95	30	2	96	31	55	M8-M20
G417 40x 1x 67	40	1	68	19	38	M3-M12
G417 40x 2x 93	40	2	93	31	55	M8-M20
G417 50x 1x 80	50	1	80	19	38	M3-M12
G417 50x 2x102	50	2	102	31	55	M8-M20
G417 50x 3x133	50	3	133	48	79	M14-M33
G417 50x 4x147	50	4	147	60	98	M22-M48

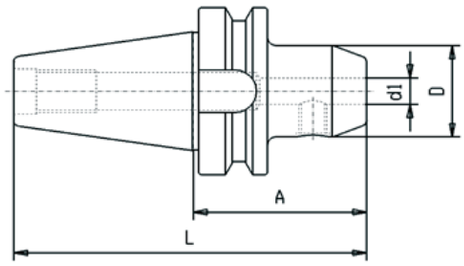
Pouzdra na závitníky stránka 82

Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

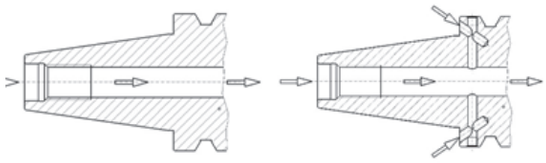
Upínač pro rychlovýměnná pouzdra na závitníky s délkovou kompenzací forma A.

Kompenzace tlaku a tahu.
Velikost 1: 9 mm
Velikost 2: 15 mm
Velikost 3: 24 mm

MAS - BT/JIS



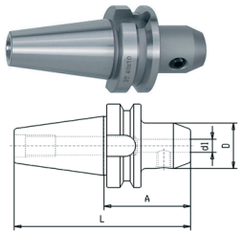
Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835B
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min

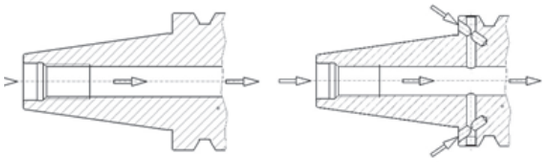


Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

BT	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	6	50	98	25	G420 30x 6x 50	
30	8	50	98	28	G420 30x 8x 50	
30	10	50	98	35	G420 30x10x 50	
30	12	50	98	42	G420 30x12x 50	
30	14	50	98	42	G420 30x14x 50	
30	16	63	111	48	G420 30x16x 63	
30	20	63	111	52	G420 30x20x 63	
40	6	50	116	25	G420 40x 6x 50	G420D 40x 6x 50
40	6	100	166	25	G420 40x 6x100	G420D 40x 6x100
40	6	160	226	25	G420 40x 6x160	G420D 40x 6x160
40	8	50	116	28	G420 40x 8x 50	G420D 40x 8x 50
40	8	100	166	28	G420 40x 8x100	G420D 40x 8x100
40	8	160	226	28	G420 40x 8x160	G420D 40x 8x160
40	10	63	129	35	G420 40x10x 63	G420D 40x10x 63
40	10	100	166	35	G420 40x10x100	G420D 40x10x100
40	10	160	226	35	G420 40x10x160	G420D 40x10x160
40	12	63	129	42	G420 40x12x 63	G420D 40x12x 63
40	12	100	166	42	G420 40x12x100	G420D 40x12x100
40	12	160	226	42	G420 40x12x160	G420D 40x12x160
40	14	63	129	42	G420 40x14x 63	G420D 40x14x 63
40	14	100	166	42	G420 40x14x100	G420D 40x14x100
40	16	63	129	48	G420 40x16x 63	G420D 40x16x 63
40	16	100	166	48	G420 40x16x100	G420D 40x16x100
40	16	160	226	48	G420 40x16x160	G420D 40x16x160
40	18	63	129	48	G420 40x18x 63	G420D 40x18x 63
40	18	100	166	48	G420 40x18x100	G420D 40x18x100
40	20	63	129	52	G420 40x20x 63	G420D 40x20x 63
40	20	100	166	52	G420 40x20x100	G420D 40x20x100
40	20	160	226	52	G420 40x20x160	G420D 40x20x160
40	25	35	101	65	G420 40x25x 35	
40	25	100	166	63	G420 40x25x100	G420D 40x25x100
40	25	160	226	65		G420D 40x25x160
40	32	100	166	70	G420 40x32x100	G420D 40x32x100
40	32	160	226	72		G420D 40x32x160
40	40	120	176	80	G420 40x40x120	G420D 40x40x120

MAS - BT/JIS





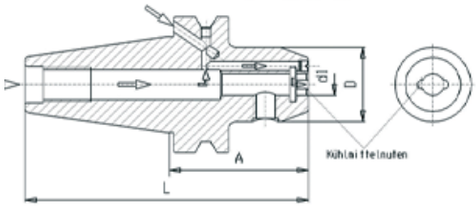
Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

BT	d1	A	L	D	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
50	6	63	165	25	G420 50x 6x 63	G420D 50x 6x 63
50	6	160	262	25	G420 50x 6x160	G420D 50x 6x160
50	8	63	165	28	G420 50x 8x 63	G420D 50x 8x 63
50	8	160	262	28	G420 50x 8x160	G420D 50x 8x160
50	10	63	165	35	G420 50x10x 63	G420D 50x10x 63
50	10	160	262	35	G420 50x10x160	G420D 50x10x160
50	12	80	182	42	G420 50x12x 80	G420D 50x12x 80
50	12	160	262	42	G420 50x12x160	G420D 50x12x160
50	14	80	182	42	G420 50x14x 80	G420D 50x14x 80
50	16	80	182	48	G420 50x16x 80	G420D 50x16x 80
50	16	160	262	48	G420 50x16x160	G420D 50x16x160
50	18	80	182	48	G420 50x18x 80	G420D 50x18x 80
50	20	80	182	52	G420 50x20x 80	G420D 50x20x 80
50	20	100	202	52	G420 50x20x100	
50	20	160	262	52	G420 50x20x160	G420D 50x20x160
50	25	100	202	63	G420 50x25x100	G420D 50x25x100
50	25	160	262	65	G420 50x25x160	G420D 50x25x160
50	32	105	207	70	G420 50x32x105	G420D 50x32x105
50	32	160	262	72	G420 50x32x160	G420D 50x32x160
50	40	120	222	80	G420 50x40x120	G420D 50x40x120

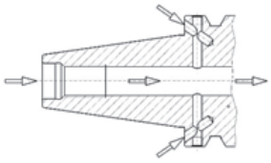
Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

MAS - BT/JIS



Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835B
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



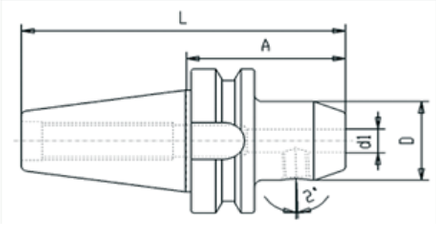
Upínače Weldon DIN1835B s chlad. drážkami

Obj. č. froma AD/B	BT	d1	A	L	D
G423D40x 6x 50	40	6	50	116	25
G423D40x 8x 50	40	8	50	116	28
G423D40x10x 63	40	10	63	129	35
G423D40x12x 63	40	12	63	129	42
G423D40x14x 63	40	14	63	129	44
G423D40x16x 63	40	16	63	129	48
G423D40x18x 63	40	18	63	129	50
G423D40x20x 63	40	20	63	129	52
G423D40x25x 90	40	25	90	156	65
G423D50x 6x 63	50	6	63	165	25
G423D50x 8x 63	50	8	63	165	28
G423D50x10x 63	50	10	63	165	35
G423D50x12x 80	50	12	80	182	42
G423D50x14x 80	50	14	80	182	44
G423D50x16x 80	50	16	80	182	48
G423D50x18x 80	50	18	80	182	50
G423D50x20x 80	50	20	80	182	52
G423D50x25x100	50	25	100	202	65
G423D50x32x105	50	32	105	207	72
G423D50x40x110	50	40	110	212	80

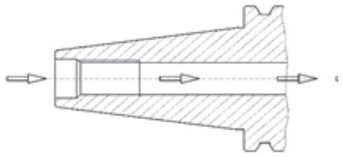
Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

MAS - BT/JIS



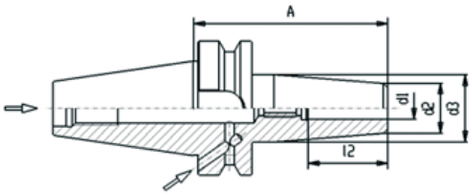
Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835E
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



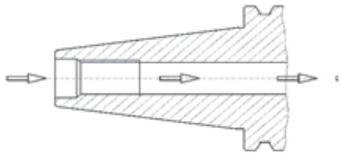
Upínače stopkových fréz Whistle notch DIN 1835-E

Obj. č. Forma AD	BT	d1	A	L	D
G421 40x 6x 50	40	6	50	116	25
G421 40x 8x 50	40	8	50	116	28
G421 40x10x 63	40	10	63	129	35
G421 40x12x 63	40	12	63	129	42
G421 40x14x 63	40	14	63	129	42
G421 40x16x 63	40	16	63	129	48
G421 40x18x 63v	40	18	63	129	48
G421 40x20x 63	40	20	63	129	52
G421 40x25x100	40	25	100	166	65
G421 40x32x100	40	32	100	166	72
G421 50x 6x 63	50	6	63	165	25
G421 50x 8x 63	50	8	63	165	28
G421 50x10x 63	50	10	63	165	35
G421 50x12x 80	50	12	80	182	42
G421 50x14x 80	50	14	80	182	42
G421 50x16x 80	50	16	80	182	48
G421 50x18x 80	50	18	80	182	48
G421 50x20x 80	50	20	80	182	52
G421 50x25x100	50	25	100	202	65
G421 50x32x105	50	32	105	207	72
G421 50x40x120	50	40	120	222	80

MAS - BT/JIS



Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min
Vtahovací čepy stránka 93

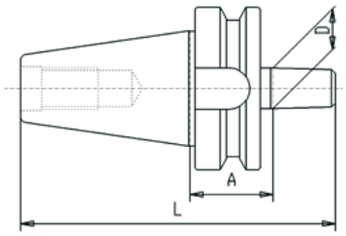


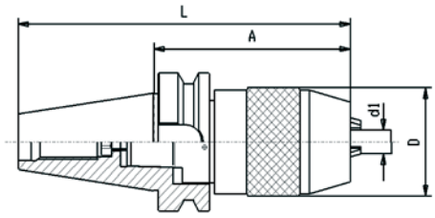
Tepelný upínač Shrink Fit

Obj. č. froma AD/B	SK	d1	A	l2	d2	d3
G428D 40x 3x 90	40	3	90	-	12	20
G428D 40x 3x120	40	3	120	-	12	20
G428D 40x 3x160	40	3	160	-	12	20
G428D 40x 4x 90	40	4	90	-	15	22
G428D 40x 4x120	40	4	120	-	15	22
G428D 40x 4x160	40	4	160	-	15	22
G428D 40x 5x 90	40	5	90	-	15	22
G428D 40x 5x120	40	5	120	-	15	22
G428D 40x 5x160	40	5	160	-	15	22
G428D 40x 6x 90	40	6	90	36	20	27
G428D 40x 6x120	40	6	120	36	20	27
G428D 40x 6x160	40	6	160	36	20	27
G428D 40x 8x 90	40	8	90	36	20	27
G428D 40x 8x120	40	8	120	36	20	27
G428D 40x 8x160	40	8	160	36	20	27
G428D 40x10x 90	40	10	90	42	24	32
G428D 40x10x120	40	10	120	42	24	32
G428D 40x10x160	40	10	160	42	24	32
G428D 40x12x 90	40	12	90	47	24	32
G428D 40x12x120	40	12	120	47	24	32
G428D 40x12x160	40	12	160	47	24	32
G428D 40x14x120	40	14	120	48	27	34
G428D 40x14x160	40	14	160	48	27	34
G428D 40x16x 90	40	16	90	51	27	34
G428D 40x16x120	40	16	120	51	27	34
G428D 40x16x160	40	16	160	51	27	34
G428D 40x18x 90	40	18	90	51	33	42
G428D 40x18x120	40	18	120	51	33	42
G428D 40x18x160	40	18	160	51	33	42
G428D 40x20x 90	40	20	90	53	33	42
G428D 40x20x120	40	20	120	53	33	42
G428D 40x20x160	40	20	160	53	33	42
G428D 40x25x100	40	25	100	58	44	53
G428D 40x25x160	40	25	160	58	44	53

Tepelný upínač Shrink Fit

Obj. č. froma AD/B	SK	d1	A	l2	d2	d3
G428D 40x32x100	40	32	100	58	44	53
G428D 40x32x160	40	32	160	58	44	53
G428D 50x 3x100	50	3	100	14	10	16
G428D 50x 4x100	50	4	100	17	12	20
G428D 50x 5x100	50	5	100	20	12	22
G428D 50x 6x100	50	6	100	36	21	27
G428D 50x 6x120	50	6	120	36	21	27
G428D 50x 6x160	50	6	160	36	21	27
G428D 50x 8x100	50	8	100	36	21	27
G428D 50x 8x120	50	8	120	36	21	27
G428D 50x 8x160	50	8	160	36	21	27
G428D 50x10x100	50	10	100	42	24	32
G428D 50x10x120	50	10	120	42	24	32
G428D 50x10x160	50	10	160	42	24	32
G428D 50x12x100	50	12	100	47	24	32
G428D 50x12x120	50	12	120	47	24	32
G428D 50x12x160	50	12	160	47	24	32
G428D 50x14x100	50	14	100	47	27	34
G428D 50x14x120	50	14	120	47	27	34
G428D 50x14x160	50	14	160	47	27	34
G428D 50x16x100	50	16	100	50	27	34
G428D 50x16x120	50	16	120	50	27	34
G428D 50x16x160	50	16	160	50	27	34
G428D 50x18x100	50	18	100	50	33	42
G428D 50x18x120	50	18	120	50	33	42
G428D 50x18x160	50	18	160	50	33	42
G428D 50x20x100	50	20	100	52	33	42
G428D 50x20x120	50	20	120	52	33	42
G428D 50x20x160	50	20	160	52	33	42
G428D 50x25x110	50	25	110	58	44	53
G428D 50x25x160	50	25	160	58	44	53
G428D 50x32x110	50	32	110	62	44	53
G428D 50x32x160	50	32	160	62	44	53





Upínací trn DIN 238

Obj. číslo	BT	D	A	L
G430 30x12x 25	30	12	25	92
G430 30x16x 27	30	16	27	99
G430 40x12x 30	40	12	30	112
G430 40x16x 32	40	16	32	121
G430 40x18x 32	40	18	32	129
G430 50x16x 53	50	16	43	169
G430 50x18x 53	50	18	43	177

Vrtací sklíčidlo

Obj. číslo	BT	d1	A	L	D
G432 30x08	30	8	75	123	37
G432 30x13	30	13	90	138	50
G432 40x13	40	13	94	160	50
G432 40x16	40	16	97	163	57
G432 50x16	50	16	109	211	57

Nástroj je dodáván s klíčem.

Vtahovací čepy stránka 93.

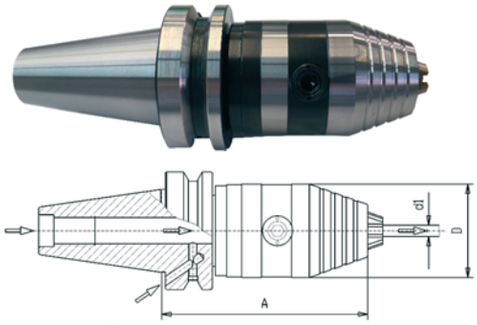
Maximální házivost: 50µm při 3xD.

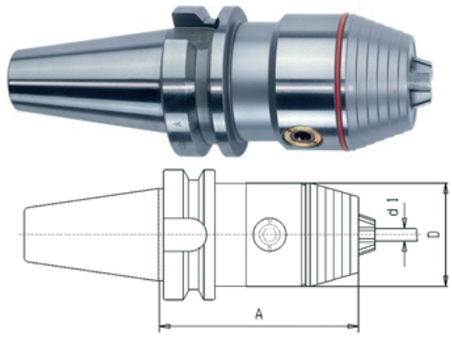
Pro pravostranné vrtání.

Sklíčidlo pro trn DIN 238

Obj. číslo	d1	L	D	L
BK Re16G30B16	1-13	91	51	100
BK Re16G30B16	3-16	96	57	107

MAS - BT/JIS





Přesné vrtací sklíčidlo AD/B

Obj. číslo	BT	d1	A	D	Rozsah
G433D 40x13	40	13	98	50	1-13
G433D 40x16	40	16	103	50	2,5-16
G433D 50x16	50	16	115	50	2,5-16

Maximální házivost: 30µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Vysoce přesné vrtací sklíčidlo A

Obj. číslo	BT	d1	A	L	Rozsah
G434	30	8	74	36	0,3-8
G434	30	13	96	50	0,5-13
G434	40	8	81	36	0,3-8
G434	40	13	98	50	0,5-13
G434	40	16	103	57	2,5-16
G434	50	13	110	50	0,5-13
G434	50	16	115	57	2,5-16

Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B

Obj. číslo	BT	d1	A	L	Rozsah
G434D	40	8	81	36	0,3-8
G434D	40	13	98	50	0,5-13
G434D	40	16	103	57	2,5-16
G434D	50	13	110	50	0,5-13
G434D	50	16	115	57	2,5-16

Maximální házivost: 20µm při 3xD.

Sklíčidlo je dodáváné s klíčem.

Velikost	08	13	16
Upínací rozsah	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Maximální házivost	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
při upínací síle	of 8 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Upínací síla	30 Nm	40 Nm	45 Nm
Při upínacím momentu	10 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Max. utahovací moment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Upínací síle		80 Nm	90 Nm
Při upínacím momentu		of 20 Nm	of 20 Nm
Maximální otáčky	35.000 min	35.000 min	35.000 min

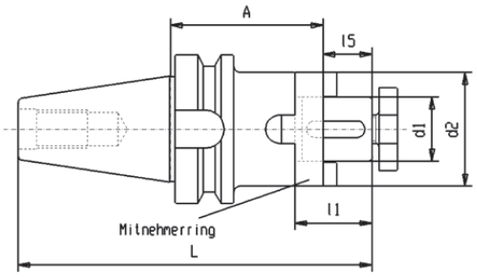
Veškerá sklíčidla jsou dodávána se šestihranným klíčem který je součástí dodávky.

Doporučený utahovací moment je 8Nm pro upnutí průměrů do 8mm a 15Nn pro průměry 8-16 mm.

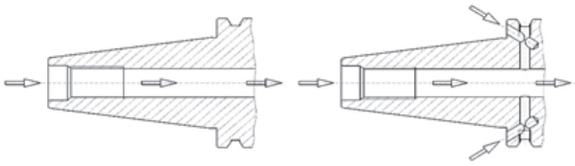
Sklíčidla nepotřebují speciální vyvážení do 7.000 rpm.

Sklíčidla jsou vhodná pro otáčky ve směru i proti směru hodnových ručiček.

MAS - BT/JIS



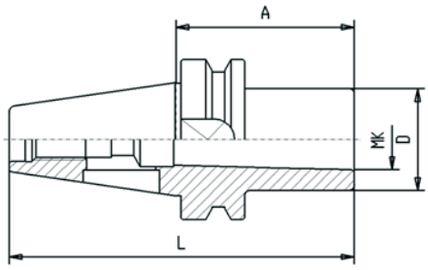
Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.
Házivost 8 µm.
Klíče stránka 91
Šrouby stránka 91

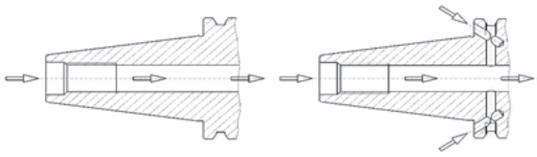


Kombi frézovací trn DIN 6358

BT	d1	A	L	l5	l1	d2	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	13	45	105	12	22	28	G440 30x13x 45	
30	16	45	110	17	27	32	G440 30x16x 45	
30	22	47	114	19	31	40	G440 30x22x 47	
30	27	49	118	21	33	48	G440 30x27x 49	
40	13	55	133	12	22	28	G440 40x13x 55	
40	16	55	138	17	27	32	G440 40x16x 55	G440D40x16x 55
40	16	100	183	17	27	32	G440 40x16x100	G440D40x16x100
40	16	160	243	17	27	32	G440 40x16x160	G440D40x16x160
40	22	55	140	19	31	40	G440 40x22x 55	G440D40x22x 55
40	22	100	185	19	31	40	G440 40x22x100	G440D40x22x100
40	22	160	245	19	31	40	G440 40x22x160	G440D40x22x160
40	27	55	142	21	33	48	G440 40x27x 55	G440D40x27x 55
40	27	100	187	21	33	48	G440 40x27x100	G440D40x27x100
40	27	160	247	21	33	48	G440 40x27x160	G440D40x27x160
40	32	60	150	24	38	58	G440 40x32x 60	G440D40x32x 60
40	32	100	190	24	38	58	G440 40x32x100	G440D40x32x100
40	32	160	250	24	38	58	G440 40x32x160	G440D40x32x160
40	40	60	153	27	41	70	G440 40x40x 60	G440D40x40x 60
40	40	100	193	27	41	70	G440 40x40x100	G440D40x40x100
40	40	160	253	27	41	70	G440 40x40x160	G440D40x40x160
50	16	70	189	17	27	32	G440 50x16x 70	G440D50x16x 70
50	16	100	219	17	27	32	G440 50x16x100	G440D50x16x100
50	16	160	279	17	27	32	G440 50x16x160	G440D50x16x160
50	22	70	191	19	31	40	G440 50x22x 70	G440D50x22x 70
50	22	100	221	19	31	40	G440 50x22x100	G440D50x22x100
50	22	160	281	19	31	40	G440 50x22x160	G440D50x22x160
50	27	70	193	21	33	48	G440 50x27x 70	G440D50x27x 70
50	27	100	223	21	33	48	G440 50x27x100	G440D50x27x100
50	27	160	283	21	33	48	G440 50x27x160	G440D50x27x160
50	32	70	196	24	38	58	G440 50x32x 70	G440D50x32x 70
50	32	100	226	24	38	58	G440 50x32x100	G440D50x32x100
50	32	160	286	24	38	58	G440 50x32x160	G440D50x32x160
50	40	70	199	27	41	70	G440 50x40x 70	G440D50x40x 70
50	40	100	229	27	41	70	G440 50x40x100	G440D50x40x100
50	40	160	289	27	41	70	G440 50x40x160	G440D50x40x160

MAS - BT/JIS





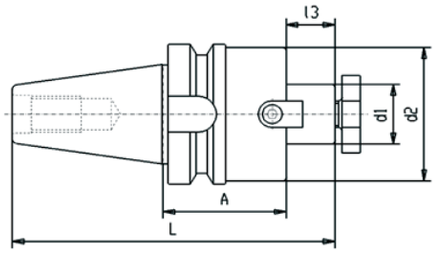
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.
Max házivost 10µm
Vtahovací čepy stránka 93

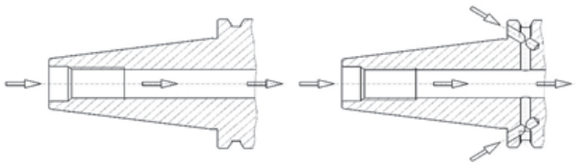
Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383

BT	MK	A	D	L	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
30	1	45	25	93	G460 30x1x 45	
30	2	60	32	108	G460 30x2x 60	
30	3	77	40	125	G460 30x3x 77	
40	1	50	25	116	G460 40x1x 50	G460D 40x1x 45
40	2	50	32	116	G460 40x2x 50	G460D 40x2x 50
40	3	70	40	136	G460 40x3x 70	G460D 40x3x 70
40	4	95	48	161	G460 40x4x 95	G460D 40x4x 95
50	1	45	25	147	G460 50x1x 45	
50	2	50	32	152	G460 50x2x 50	
50	3	65	40	167	G460 50x3x 65	
50	4	95	48	197	G460 50x4x 95	
50	5	105	63	207	G460 50x5x105	

MAS - BT/JIS

Upínací momenty stránka 84
Vtahovací čepy stránka 93
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



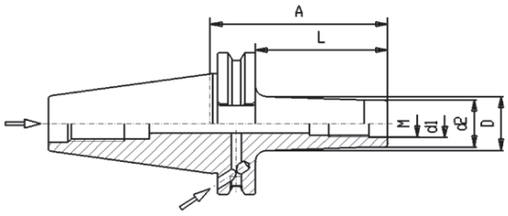


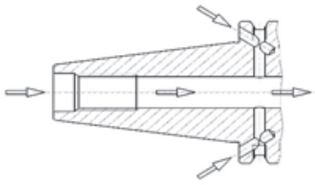
Upínací trn pro frézy DIN 6357

BT	d1	A	d2	L	l3	Obj. č. Forma AD	Obj. č. froma AD/B
40	16	45	38	128	17	G442 40x16x 45	G442D 40x16x 45
40	16	100	38	183	17	G442 40x16x100	G442D 40x16x100
40	22	45	48	130	19	G442 40x22x 45	G442D 40x22x 45
40	22	100	48	185	19	G442 40x22x100	G442D 40x22x100
40	22	160	48	245	19		G442D 40x22x160
40	27	45	58	132	21	G442 40x27x 45	G442D 40x27x 45
40	27	100	58	187	21	G442 40x27x100	G442D 40x27x100
40	27	45	58	132	21	G442 40x27x 45	G442D 40x27x 45
40	27	100	58	187	21	G442 40x27x100	G442D 40x27x100
40	32	50	78	140	24	G442 40x32x 50	G442D 40x32x 50
40	32	100	78	190	24	G442 40x32x100	G442D 40x32x100
40	40	55	89	148	27	G442 40x40x 55	G442D 40x40x 55
40	40	100	89	193	27	G442 40x40x100	
50	16	100	38	219	17	G442 50x16x100	
50	16	160	38	279	17	G442 50x16x160	
50	22	55	48	176	19	G442 50x22x 55	G442D 50x22x 55
50	22	100	48	221	19	G442 50x22x100	G442D 50x22x100
50	22	160	48	281	19	G442 50x22x160	
50	22	200	48	321	19	G442 50x22x200	
50	27	55	58	178	21	G442 50x27x 55	G442D 50x27x 55
50	27	100	58	223	21	G442 50x27x100	G442D 50x27x100
50	27	160	58	283	21	G442 50x27x160	
50	27	200	58	323	21	G442 50x27x200	
50	32	55	78	181	24	G442 50x32x 55	G442D 50x32x 55
50	32	100	78	226	24	G442 50x32x100	G442D 50x32x100
50	32	160	78	286	24	G442 50x32x160	
50	32	200	78	326	24	G442 50x32x200	
50	40	55	89	184	27	G442 50x40x 55	G442D 50x40x 55
50	40	100	89	229	27	G442 50x40x100	G442D 50x40x100
50	60	80	129	212	40	G442 50x60x 80	

MAS - BT/JIS

Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min



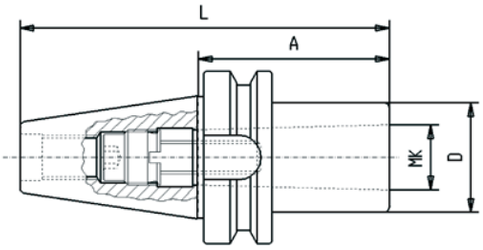


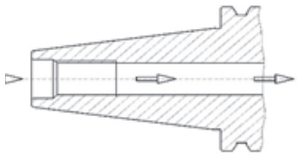
Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový

Obj. č. Forma AD/B	BT	Závit	A	d2	L	D	d1
G447D 40x06x 52	40	M6	52	10	25	13	6,5
G447D 40x06x 77	40	M6	77	10	50	20	6,5
G447D 40x06x102	40	M6	102	10	75	23	6,5
G447D 40x08x 52	40	M8	52	13	25	15	8,5
G447D 40x08x 77	40	M8	77	13	50	23	8,5
G447D 40x08x102	40	M8	102	13	75	23	8,5
G447D 40x08x127	40	M8	127	13	100	25	8,5
G447D 40x10x 52	40	M10	52	18	25	20	10,5
G447D 40x10x 77	40	M10	77	18	50	23	10,5
G447D 40x10x102	40	M10	102	18	75	28	10,5
G447D 40x10x127	40	M10	127	18	100	32	10,5
G447D 40x12x 52	40	M12	52	21	25	24	12,5
G447D 40x12x102	40	M12	102	21	75	31	12,5
G447D 40x12x152	40	M12	152	21	125	36	12,5
G447D 40x16x 52	40	M16	52	29	25	29	17
G447D 40x16x102	40	M16	102	29	75	34	17
G447D 40x16x152	40	M16	152	29	125	40	17
G447D 50x08x 88	50	M8	88	13	50	23	8,5
G447D 50x08x138	50	M8	138	13	100	25	8,5
G447D 50x08x188	50	M8	188	13	150	30	8,5
G447D 50x10x 88	50	M10	88	18	50	23	10,5
G447D 50x10x138	50	M10	138	18	100	32	10,5
G447D 50x10x188	50	M10	188	18	150	37	10,5
G447D 50x12x 88	50	M12	88	21	50	24	12,5
G447D 50x12x138	50	M12	138	21	100	33	12,5
G447D 50x12x188	50	M12	188	21	150	40	12,5
G447D 50x16x 88	50	M16	88	29	50	34	17
G447D 50x16x138	50	M16	138	29	100	36	17
G447D 50x16x188	50	M16	188	29	150	43	17

MAS - BT/JIS

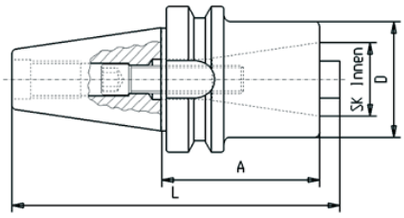
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.
Max házivost 10µm
Vtahovací čepy stránka 93

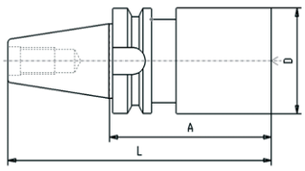




Upínač na nástroje se stopkou Morse se zábitem DIN 6364

Obj. č. Forma A	SK	MK	A	D	L
G461 40x1x 50	40	1	50	25	116
G461 40x2x 50	40	2	50	32	116
G461 40x3x 70	40	3	70	40	136
G461 40x4x 95	40	4	95	48	161
G461 50x1x 45	50	1	45	25	147
G461 50x2x 60	50	2	60	32	162
G461 50x3x 65	50	3	65	40	167
G461 50x4x 90	50	4	90	48	192
G461 50x5x110	50	5	110	63	212





Redukce MAS/BT

Obj. číslo	BT vnitřní	BT vnější	A	D	L
G462 40x30x 60	40	30	60	50	134
G462 40x40x100	40	40	100	70	176
G462 50x40x 70	50	40	70	70	193
G462 50x50x120	50	50	120	97	236

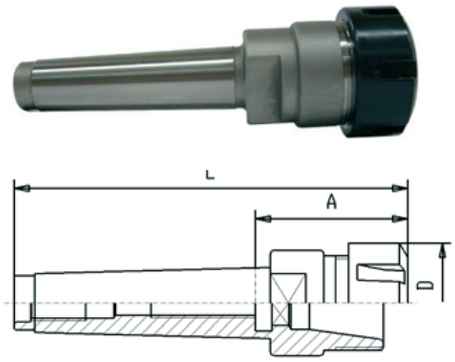
Polotovar MAS/BT

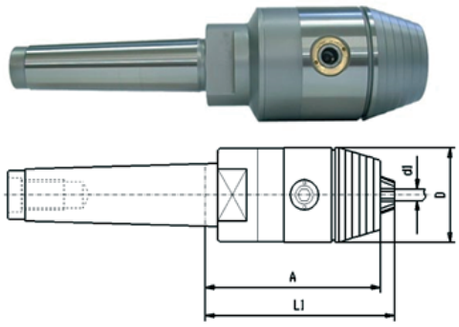
Obj. číslo	BT	D	A	L	D
G499 40x635x250	40	63	250	316	25
G499 50x955x315	50	97	315	417	32

Válcová část je 25-35HRC

Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC)

MORSE





Morse upínač ER kleštin Regofix DIN 6499

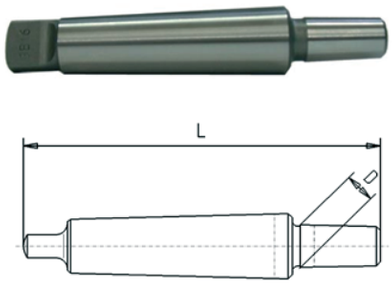
Objednací číslo	MK	ER	A	L	D	
G510 2x16x 45	2	16	45	109	32	M10
G510 2x25x 65	2	25	65	130	42	M10
G510 3x25x 56	3	25	56	137	42	M12
G510 3x32x 70	3	32	70	151	50	M12
G510 4x25x 63	4	25	63	165	42	M16
G510 4x32x 65	4	32	65	168	50	M16
G510 4x40x 95	4	40	95	198	63	M16
G510 5x40x 86	5	40	86	215	63	M20
G510 5x50x112	5	50	112	242	78	M20

Vrtací sklíčidlo se závitem

Objednací číslo	MK	d1	A	l1	D	
G534 2x 8	2	0,3-8	76	79	36	M10
G534 2x13	2	0,5-13	105	111	50	M10
G534 3x 8	3	0,3-8	76	79	36	M12
G534 3x13	3	0,5-13	105	111	50	M12
G534 3x16	3	2,5-16	110	121	57	M12
G534 4x13	4	0,5-13	110	116	50	M16
G534 4x16	4	2,5-16	115	126	57	M16
G534 5x13	5	0,5-13	112	118	50	M20
G534 5x16	5	2,5-16	117	128	57	M20

Sklíčidlo pro trn DIN 238

Objednací číslo	d1	L	D	L
BK Re16G30B16	1-13	91	51	100
BK Re16G30B16	3-16	96	57	107



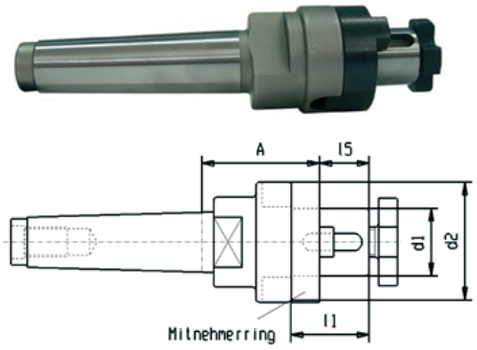
Trn pro sklíčidlo DIN 238

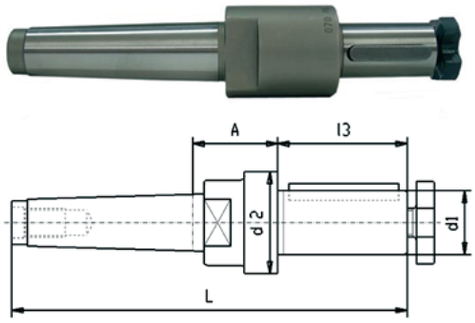
Obj. č.	D	MK	L
G531 6x 1	6	1	83
G531 6x 2	6	2	100
G531 10x 0	10	0	79
G531 10x 1	10	1	86
G531 10x 2	10	2	105
G531 12x 0	12	0	84
G531 12x 1	12	1	89
G531 12x 2	12	2	106
G531 12x 3	12	3	125
G531 16x 1	16	1	99
G531 16x 2	16	2	112
G531 16x 3	16	3	134
G531 16x 4	16	4	163
G531 16x 5	16	5	195

Trn pro sklíčidlo DIN 238

Obj. č.	D	MK	L
G531 18x 1	18	1	107
G531 18x 2	18	2	119
G531 18x 3	18	3	140
G531 18x 4	18	4	169
G531 18x 5	18	5	202
G531 22x 2	22	2	130
G531 22x 3	22	3	147
G531 22x 4	22	4	176
G531 22x 5	22	5	213
G531 24x 2	24	2	140
G531 24x 3	24	3	157
G531 24x 4	24	4	186
G531 24x 5	24	5	221

MORSE





Kombi frézovací trn DIN 6358

Obj. číslo	MK	d1	A	l1	l5	d2	
G540 2x13	2	13	43	22	12	28	M10
G540 2x16	2	16	43	27	17	32	M10
G540 2x22	2	22	43	31	19	40	M10
G540 3x13	3	13	48	22	12	28	M12
G540 3x16	3	16	48	27	17	32	M12
G540 3x22	3	22	48	31	19	40	M12
G540 3x27	3	27	48	33	21	48	M12
G540 3x32	3	32	48	38	24	58	M12
G540 4x13	4	13	55	22	12	28	M16
G540 4x16	4	16	55	27	17	32	M16
G540 4x22	4	22	55	31	19	40	M16
G540 4x27	4	27	55	33	21	48	M16
G540 4x32	4	32	55	38	24	58	M16
G540 4x40	4	40	55	41	27	70	M16
G540 5x16	5	16	75	27	17	32	M20
G540 5x27	5	27	75	33	21	48	M20
G540 5x32	5	32	75	38	24	58	M20
G540 5x40	5	40	75	41	27	70	M20
G540 5x50	5	50	75	46	30	90	M20

Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

Klíče stránka 91

Unašeče stránka 91

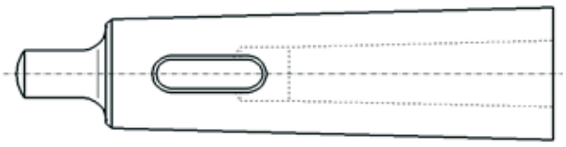
Šrouby stránka 91

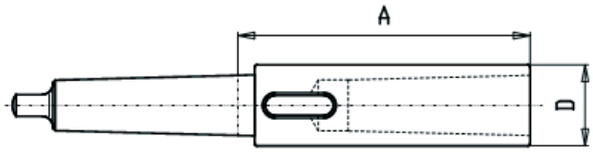
Frézovací trn se závitem DIN 66360

Obj. číslo	MK	d1	A	l3	d2	L	
G541 2x10	2	10	43	16	20	123	M10
G541 2x16	2	16	43	30	28	137	M10
G541 2x22	2	22	43	40	36	147	M10
G541 3x13	3	13	48	25	24	154	M12
G541 3x16	3	16	48	30	28	159	M12
G541 3x22	3	22	48	40	36	169	M12
G541 3x27	3	27	48	60	43	189	M12
G541 3x32	3	32	48	60	48	189	M12
G541 4x16	4	16	55	30	28	187	M16
G541 4x22	4	22	55	40	36	197	M16
G541 4x27	4	27	55	60	43	217	M16
G541 4x32	4	32	55	60	48	217	M16
G541 4x40	4	40	55	60	56	217	M16
G541 5x16	5	16	60	30	28	219	M20
G541 5x22	5	22	60	40	36	229	M20
G541 5x27	5	27	60	60	43	249	M20
G541 5x32	5	32	60	60	48	249	M20
G541 5x50	5	50	60	60	70	249	M20

Není standardně skladováno.

MORSE





Morse redukce DIN 2185

Obj. číslo	MK vnější	MK vnitřní	L
G562B 1x0	1	0	80
G562B 2x1	2	1	92
G562B 3x1	3	1	99
G562B 3x2	3	2	98
G562B 4x1	4	1	124
G562B 4x2	4	2	124
G562B 4x3	4	3	132
G562B 5x1	5	1	156
G562B 5x2	5	2	156
G562B 5x3	5	3	156
G562B 5x4	5	4	171
G562B 6x3	6	3	218
G562B 6x4	6	4	218
G562B 6x5	6	5	218

Morse prodloužení DIN 2187

Obj. číslo	MK vnější	MK vnitřní	A	D
G564B 1x1x145	1	1	83	20
G564B 1x2x160	1	2	98	30
G564B 2x1x160	2	1	85	20
G564B 2x2x175	2	2	100	30
G564B 2x3x196	2	3	121	36
G564B 3x1x175	3	1	81	20
G564B 3x2x195	3	2	101	30
G564B 3x3x215	3	3	121	36
G564B 3x4x240	3	4	146	48
G564B 4x1x200	4	1	82	20
G564B 4x2x215	4	2	97	30
G564B 4x3x240	4	3	122	36
G564B 4x4x265	4	4	147	48
G564B 4x5x300	4	5	182	63
G564B 5x2x247	5	2	97	30
G564B 5x3x268	5	3	118	36
G564B 5x4x300	5	4	150	48
G564B 5x5x335	5	5	185	63

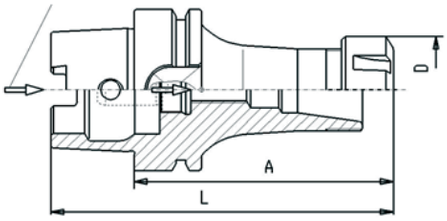
HSK

Vyváženo na G6,3 při 20.000 ot/min.

Dodáváno s maticí DIN6499

Přesnost: zúžení na vnitřní kužel 5µm max.

Chlazení středem.



Upínače ER kleštin DIN 69871

Obj. číslo	ER	A	L	D	
G610A40 16x 80	16	80	100	28	HSK40
G610A40 25x 80	25	80	100	42	
G610A40 32x100	32	100	120	50	
G610A50 16x100	16	100	125	28	HSK50
G610A50 25x100	25	100	125	42	
G610A50 32x100	32	100	125	50	
G610A63 16x100	16	100	132	32	HSK63
G610A63 16x160	16	160	192	32	
G610A63 25x100	25	100	132	42	
G610A63 25x160	25	160	192	42	
G610A63 32x100	32	100	132	50	
G610A63 32x160	32	160	192	50	
G610A63 40x120	40	120	152	63	
G610A63 40x160	40	160	192	63	
G610A 1 16x100	16	100	150	32	HSK100
G610A 1 16x160	16	160	210	32	
G610A 1 25x100	25	100	150	42	
G610A 1 25x160	25	160	210	42	
G610A 1 32x100	32	100	150	50	
G610A 1 32x160	32	160	210	50	
G610A 1 40x120	40	120	170	63	
G610A 1 40x160	40	160	210	63	

ER Keštiny stránka 77

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

Upínací momenty ER kleštin stránka 84

Šroub na vnitřní chlazení stránka 92

Rozsah průměrů:

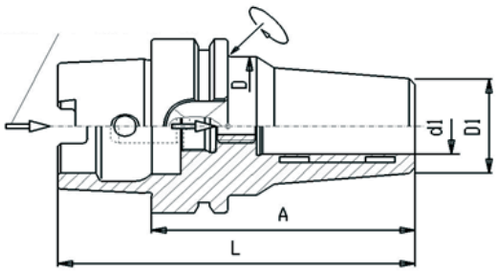
ER16 = 1 - 10 mm

ER25 = 2 - 16 mm

ER32 = 2 - 20 mm

ER40 = 4 - 30 mm

HSK



Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min.

Zúžení na vnitřní kužel 3µm max.

Chlazení středem.

Max. 40.000 Ot

Nikdy neutahujte bez vloženého nástroje.

Hydraulický upínač HSK

Obj. číslo	d1	A	L	D	D1	
G614A63 06	6	70	102	50	26	HSK63
G614A63 08	8	70	102	50	28	
G614A63 10	10	80	112	50	30	
G614A63 12	12	85	117	50	32	
G614A63 16	16	90	122	50	38	
G614A63 20x80	20	80	112	57	33	
G614A63 20x90	20	90	122	50	42	
G614A63 25	25	120	152	53	57	
G614A63 32	32	125	157	59	63	

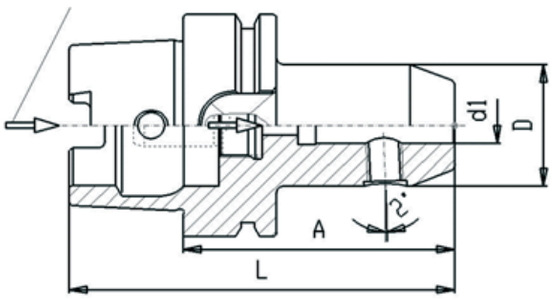
Hydraulický upínač HSK

Obj. číslo	d1	A	L	D	D1	
G614A 1 10	10	90	140	50	30	HSK100
G614A 1 12	12	95	145	50	32	
G614A 1 16	16	100	150	50	38	
G614A 1 20	20	105	155	50	42	
G614A 1 25	25	115	165	57	63	
G614A 1 32	32	120	170	63	67	

Kleštiny pro hydraulické upínače stránka 80

Šroub na vnitřní chlazení stránka 92

Technické informace stránka 84



Šroub na vnitřní chlazení stránka 92

Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min

Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835E

Chlazení středem.

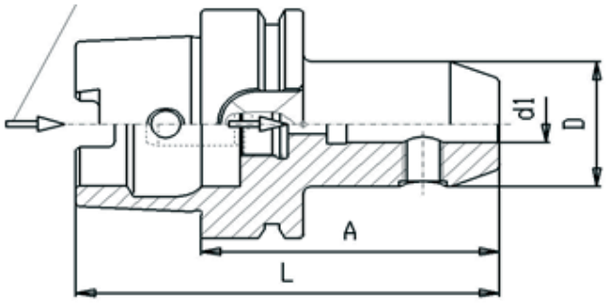
Upínače Whistle notch DIN 1835-E

Obj. číslo	d1	A	L	D	
G621A63 6x 80	6	80	112	25	HSK63
G621A63 8x 80	8	80	112	28	
G621A63 10x 80	10	80	112	35	
G621A63 12x 90	12	90	122	42	
G621A63 14x 90	14	90	122	44	
G621A63 16x100	16	100	132	48	
G621A63 18x100	18	100	132	50	
G621A63 20x105	20	105	137	52	
G621A63 25x110	25	110	142	65	
G621A63 32x110	32	110	142	72	

Upínače Whistle notch DIN 1835-E

Obj. číslo	d1	A	L	D	
G621A 1 6x 90	6	90	140	25	HSK100
G621A 1 8x 90	8	90	140	28	
G621A 1 10x 90	10	90	140	35	
G621A 1 12x100	12	100	150	42	
G621A 1 14x100	14	100	150	44	
G621A 1 16x100	16	100	150	48	
G621A 1 18x100	18	100	150	50	
G621A 1 20x110	20	110	160	52	
G621A 1 25x120	25	120	170	65	
G621A 1 32x120	32	120	170	72	
G621A 1 40x130	40	130	180	80	

HSK



Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

Obj. číslo	d1	A	L	D	
G620A40 6x 60	6	60	80	25	HSK40
G620A40 8x 60	8	60	80	28	
G620A40 10x 65	10	65	85	35	
G620A40 12x 70	12	70	90	42	
G620A40 16x 75	16	75	95	48	
G620A50 6x 65	6	65	90	25	HSK50
G620A50 8x 65	8	65	90	28	
G620A50 10x 65	10	65	90	35	
G620A50 12x 80	12	80	105	42	
G620A50 16x 80	16	80	105	48	
G620A50 20x 80	20	80	105	52	
G620A63 6x 65	6	65	97	25	HSK63
G620A63 6x100	6	100	132	25	
G620A63 6x160	6	160	192	25	
G620A63 8x 65	8	65	97	28	
G620A63 8x100	8	100	132	28	
G620A63 8x160	8	160	192	28	
G620A63 10x 65	10	65	97	35	
G620A63 10x100	10	100	132	35	
G620A63 10x160	10	160	192	35	
G620A63 12x 80	12	80	112	42	
G620A63 12x100	12	100	132	42	
G620A63 12x160	12	160	192	42	
G620A63 14x 80	14	80	112	44	
G620A63 14x160	14	160	192	44	
G620A63 16x 80	16	80	112	48	
G620A63 16x100	16	100	132	48	

Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

Obj. číslo	d1	A	L	D	
G620A63 16x160	16	160	192	48	HSK63
G620A63 18x 80	18	80	112	50	
G620A63 18x160	18	160	192	50	
G620A63 20x 80	20	80	112	52	
G620A63 20x100	20	100	132	52	
G620A63 20x160	20	160	192	52	
G620A63 25x110	25	110	142	65	
G620A63 25x160	25	160	192	65	
G620A63 32x110	32	110	142	72	
G620A 1 6x 80	6	80	130	25	HSK100
G620A 1 6x160	6	160	210	25	
G620A 1 8x 80	8	80	130	28	
G620A 1 8x160	8	160	210	28	
G620A 1 10x 80	10	80	130	35	
G620A 1 10x160	10	160	210	35	
G620A 1 12x 80	12	80	130	42	
G620A 1 12x160	12	160	210	42	
G620A 1 14x 80	14	80	130	44	
G620A 1 16x100	16	100	150	48	
G620A 1 16x160	16	160	210	48	
G620A 1 18x100	18	100	150	50	
G620A 1 20x100	20	100	150	52	
G620A 1 20x160	20	160	210	52	
G620A 1 25x100	25	100	150	65	
G620A 1 25x160	25	160	210	65	
G620A 1 32x100	32	100	150	72	
G620A 1 40x105	40	105	155	80	

Redukce Weldon

Obj. číslo	D	d1	l	d2	L
G010 20x 6	20	6	25	25	75
G010 20x 8	20	8	27	28	77
G010 20x10	20	10	30	35	80
G010 20x12	20	12	35	42	85
G010 32x 6	32	6	30	25	90
G010 32x 8	32	8	30	28	90
G010 32x10	32	10	35	35	95
G010 32x12	32	12	35	42	95
G010 32x14	32	14	35	42	95
G010 32x16	32	16	40	48	100
G010 32x18	32	18	40	48	100
G010 32x20	32	20	40	52	100
G010 32x22	32	22	40	52	100
G010 32x25	32	25	71	63	131

Upínací šrouby Weldon

Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm

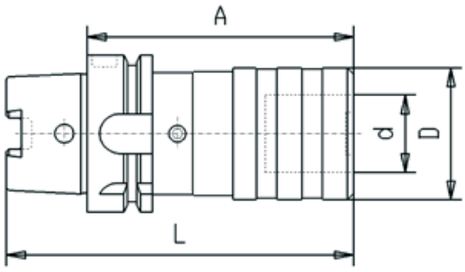
Upínací momenty stránka 84

Vyváženo na G6,3 při 20.000 ot/min

Šroub na vnitřní chlazení stránka 92

Chlazení středem.

HSK



Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69893

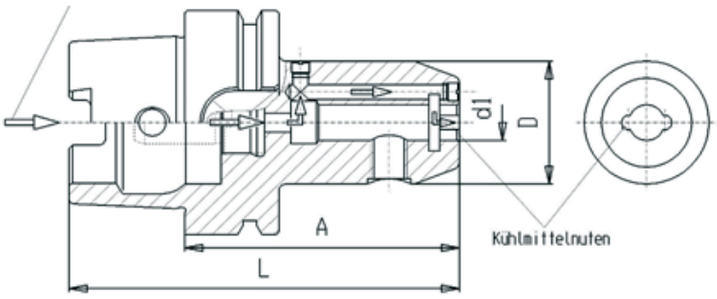
Obj. číslo	Velikost	A	d	D	L
G617A63 1(20)	1	102	19	38	134
G617A63 2(20)	2	152	31	54	184

Pouzdra na závitníky stránka 82

Chlazení středem.

Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

Šroub na vnitřní chlazení stránka 92.

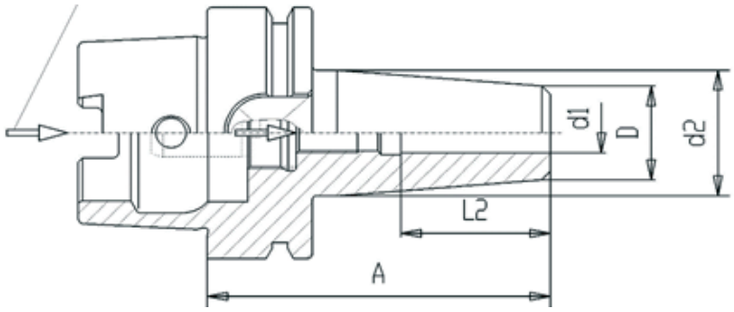


Upínače stopkových fréz DIN1835B s chladícím drážkami

Obj. číslo	d1	A	L	D	D
G623A63 6x 65	6	65	97	25	25
G623A63 8x 65	8	65	97	28	28
G623A63 10x 65	10	65	97	35	35
G623A63 12x 80	12	80	112	42	42
G623A63 14x 80	14	80	112	44	44
G623A63 16x 80	16	80	112	48	48
G623A63 18x 80	18	80	112	50	50
G623A63 20x 80	20	80	112	52	52
G623A63 25x110	25	110	142	65	65
G623A63 32x110	32	110	142	72	25
G623A63 40x125	40	125	157	80	28

Pro upnutí nástroj se stopkou s ploškou DIN 1835B.
Vyváženo na G6,3 při 20.000 ot/min.
Šroub na vnitřní chlazení stránka 92.
Chlazení středem.

HSK



Tepelný upínač Shrink Fit

Obj. č. froma AD/B	d1	A	D	D2	l2	
G628A 40x 3x 60	3	60	10	16	14	HSK40
G628A 40x 4x 60	4	60	12	18	17	
G628A 40x 5x 60	5	60	12	18	20	
G628A 40x 6x 80	6	80	21	27	36	
G628A 40x 8x 80	8	80	21	27	36	
G628A 40x10x 80	10	80	24	32	42	
G628A 40x12x 90	12	90	24	32	47	
G628A 40x14x 90	14	90	27	34	47	
G628A 40x16x 90	16	90	27	34	50	
G628A 50x 3x 80	3	80	10	16	14	HSK50
G628A 50x 4x 80	4	80	12	20	17	
G628A 50x 5x 80	5	80	12	20	20	
G628A 50x 6x 80	6	80	21	27	36	
G628A 50x 8x 80	8	80	21	27	36	
G628A 50x10x 85	10	85	24	32	42	
G628A 50x12x 90	12	90	24	32	47	
G628A 50x16x 95	16	95	27	34	50	
G628A 63x 3x 80	3	80	10	20	15	HSK63
G628A 63x 3x120	3	120	10	20	15	
G628A 63x 3x160	3	160	10	20	15	
G628A 63x 4x 80	4	80	15	22	15	
G628A 63x 4x120	4	120	15	22	15	
G628A 63x 4x160	4	160	15	22	15	
G628A 63x 5x 80	5	80	15	22	20	
G628A 63x 5x120	5	120	15	22	20	
G628A 63x 5x160	5	160	15	22	20	
G628A 63x 6x 80	6	80	21	27	36	
G628A 63x 6x120	6	120	20	27	36	
G628A 63x 6x160	6	160	21	27	36	
G628A 63x 8x 80	8	80	21	27	36	
G628A 63x 8x120	8	120	20	27	36	
G628A 63x 8x160	8	160	21	27	36	
G628A 63x10x 85	10	85	24	31	42	
G628A 63x10x120	10	120	24	31	41	
G628A 63x10x160	10	160	24	31	42	
G628A 63x12x 90	12	90	24	31	47	
G628A 63x12x120	12	120	24	31	47	
G628A 63x12x160	12	160	24	31	47	
G628A 63x14x 90	14	90	27	34	47	

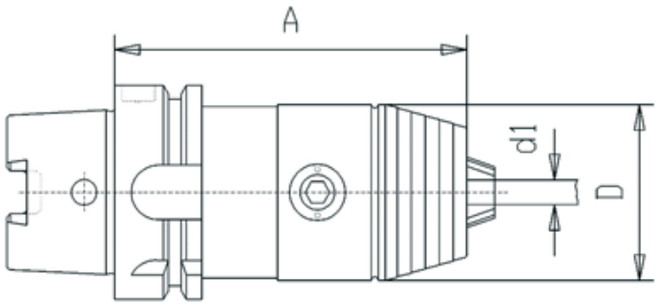
Vyváženo na G2,5 při 20.000 ot/min
Šroub na vnitřní chlazení stránka 92.
Chlazení středem.

Tepelný upínač Shrink Fit

Obj. č. froma AD/B	d1	A	D	D2	l2	
G628A 63x14x160	14	160	27	34	47	HSK63
G628A 63x16x 90	16	90	27	34	50	
G628A 63x16x120	16	120	27	34	50	
G628A 63x16x160	16	160	27	34	50	
G628A 63x18x 95	18	95	33	40	50	
G628A 63x18x160	18	160	33	40	50	
G628A 63x20x100	20	100	33	40	52	
G628A 63x20x120	20	120	33	40	52	
G628A 63x20x160	20	160	33	40	52	
G628A 63x25x115	25	115	44	53	58	
G628A 63x25x160	25	160	44	53	58	
G628A 63x32x120	32	120	44	53	62	
G628A 63x32x160	32	160	44	53	62	
G628A 1 x 6x 85	6	85	20	27	36	HSK100
G628A 1 x 6x120	6	120	20	27	36	
G628A 1 x 6x160	6	160	20	27	36	
G628A 1 x 8x 85	8	85	20	27	36	
G628A 1 x 8x120	8	120	20	27	36	
G628A 1 x 8x160	8	160	20	27	36	
G628A 1 x10x 90	10	90	24	31	42	
G628A 1 x10x120	10	120	24	31	42	
G628A 1 x10x160	10	160	24	31	42	
G628A 1 x12x 95	12	95	24	31	47	
G628A 1 x12x120	12	120	24	31	47	
G628A 1 x12x160	12	160	24	31	47	
G628A 1 x14x 95	14	95	27	34	47	
G628A 1 x14x120	14	160	27	34	47	
G628A 1 x16x100	16	100	27	34	50	
G628A 1 x16x120	16	120	27	34	50	
G628A 1 x16x160	16	160	27	34	50	
G628A 1 x18x100	18	100	33	40	50	
G628A 1 x18x120	18	160	33	40	50	
G628A 1 x20x105	20	105	33	40	52	
G628A 1 x20x120	20	120	33	40	52	
G628A 1 x20x160	20	160	33	40	52	
G628A 1 x25x115	25	115	44	53	58	
G628A 1 x25x160	25	160	44	53	58	
G628A 1 x32x120	32	120	44	53	62	
G628A 1 x32x160	32	160	44	53	62	

Opakovatelné najetí 3µm
Prodloužení stránka 92

HSK



Vysoce přesné vrtací sklíčidlo AD/B

Obj. číslo	d1	A	D	
G634A63 13	1-13	104	50	Bez vnitřního chlazení
G634A63 16	2,5-16	109	57	Bez vnitřního chlazení
G634A63 IK 13	1-13	104	50	Vnitřní chlazení
G634A63 IK 16	2,5-16	109	57	Vnitřní chlazení
G634A 1 13	1-13	111	50	Bez vnitřního chlazení
G634A 1 16	2,5-16	116	57	Bez vnitřního chlazení
G634A 1 IK 13	1-13	111	50	Vnitřní chlazení
G634A 1 IK 16	2,5-16	116	57	Vnitřní chlazení

Maximální házivost: 20µm při 3xD.

Velikost	**08**	**13**	**16**
Upínací rozsah	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Maximální házivost	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm
při upínací síle	of 8 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Upínací síla	30 Nm	40 Nm	45 Nm
Při upínacím momentu	10 Nm	of 15 Nm	of 15 Nm
Max. utahovací moment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Upínací síle		80 Nm	90 Nm
Při upínacím momentu		of 20 Nm	of 20 Nm
Maximální otáčky	35.000 min	35.000 min	35.000 min

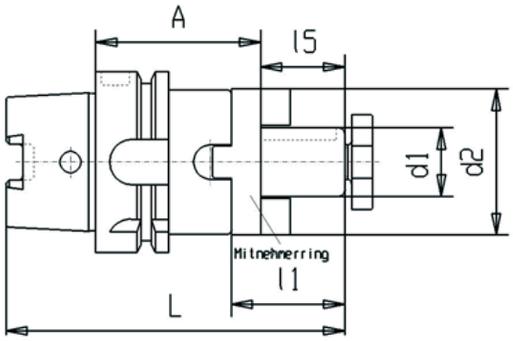
Veškerá sklíčidla jsou dodávána se šestihranným klíčem který je součástí dodávky.

Doporučený utahovací moment je 8Nm pro upnutí průměrů do 8mm a 15Nn pro průměry 8-16 mm.

Sklíčidla nepotřebují speciální vyvážení do 7.000 rpm.

Sklíčidla jsou vhodná pro otáčky ve směru i proti směru hodnových ručiček.

HSK



Kombi frézovací trn DIN 6358

Obj. číslo	HSK	d1	A	L	l5	l1	d2	
G640A40 16x 50	A40	16	50	87	17	27	32	HSK40
G640A40 22x 50	A40	22	50	89	19	31	40	
G640A40 27x 65	A40	27	65	106	21	33	48	
G640A50 16x 50	A50	16	50	92	17	27	32	HSK50
G640A50 22x 50	A50	22	50	94	19	31	40	
G640A50 27x 65	A50	27	65	106	21	33	48	
G640A50 32x 65	A50	32	65	109	24	38	58	
G640A63 16x 60	A63	16	60	109	17	27	32	HSK63
G640A63 16x100	A63	16	100	149	17	27	32	
G640A63 16x160	A63	16	160	209	17	27	32	
G640A63 22x 60	A63	22	60	111	19	31	40	
G640A63 22x100	A63	22	100	151	19	31	40	
G640A63 22x160	A63	22	160	211	19	31	40	
G640A63 27x 60	A63	27	60	113	21	33	48	
G640A63 27x100	A63	27	100	153	21	33	48	
G640A63 27x160	A63	27	160	213	21	33	48	
G640A63 32x 60	A63	32	60	116	24	38	58	
G640A63 32x100	A63	32	100	156	24	38	58	
G640A63 32x160	A63	32	160	216	24	38	58	
G640A63 40x 70	A63	40	70	129	27	41	70	
G640A63 40x100	A63	40	100	159	27	41	70	
G640A63 40x160	A63	40	160	219	27	41	70	
G640A 1 16x 60	A100	16	60	127	17	27	32	HSK100
G640A 1 22x 60	A100	22	60	129	19	31	40	
G640A 1 27x 60	A100	27	60	131	21	33	48	
G640A 1 32x 60	A100	32	60	134	24	38	58	
G640A 1 40x 70	A100	40	70	137	27	41	70	

Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

Klíče stránka 91

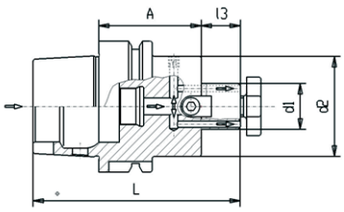
Unašeče stránka 91

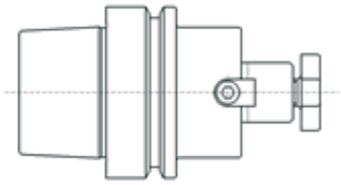
Šrouby stránka 91

Házivost 8 µm

HSK

Upínací momenty stránka 84
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min





Upínací trn pro frézy DIN 6357

Obj. číslo	d1	A	l3	d2	L		
G643A40 16x045	16	45	17	38	65	Bez vnitřního chlazení	HSK40
G643A40 22x050	22	50	19	48	70	Bez vnitřního chlazení	
G643A40 27x055	27	55	21	58	75	Bez vnitřního chlazení	
G643A50 16x050	16	50	17	38	70	Bez vnitřního chlazení	HSK50
G643A50 22x060	22	60	21	58	80	Bez vnitřního chlazení	
G643A50 27x060	27	60	24	78	85	Bez vnitřního chlazení	
G643A50 32x060	32	60	24	78	85	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 16x045K	16	50	17	38	101	Bez vnitřního chlazení	HSK63
G643A63 16x100K	16	100	17	38	149	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 16x160K	16	160	17	38	209	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 22x050K	22	50	19	50	101	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 22x100K	22	100	19	50	151	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 22x160K	22	160	19	50	211	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 27x060K	27	60	21	58	113	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 27x100K	27	100	21	58	153	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 27x160K	27	160	21	58	213	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 32x060K	32	60	24	78	116	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 32x100K	32	100	24	78	156	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 40x060K	40	60	27	88	119	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 40x100K	40	100	27	88	159	Bez vnitřního chlazení	
G643A63 40x160K	40	160	27	88	219	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 16x050K	16	50	17	38	117	Bez vnitřního chlazení	HSK100
G643A 1 16x160K	16	160	17	38	227	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 22x050K	22	50	19	48	119	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 22x160K	22	160	19	48	229	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 27x050K	27	50	21	58	121	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 27x160K	27	160	21	58	231	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 32x050K	32	50	24	78	124	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 32x160K	32	160	24	78	239	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 40x060K	40	60	27	88	137	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 40x160K	40	160	27	88	242	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 50x070K	50	70	30	129	150	Bez vnitřního chlazení	
G643A 1 60x070K	60	70	40	129	160	Bez vnitřního chlazení	

Trn se je dodán s klíčem, šroubem i unašečem.

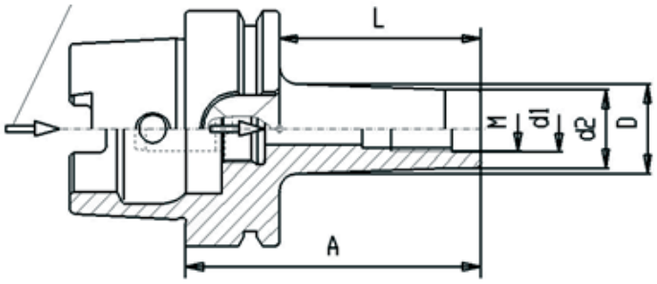
Klíče stránka 91

Unašeče stránka 91

Vtahovací čepy stránka 93.

Šrouby stránka 91

HSK

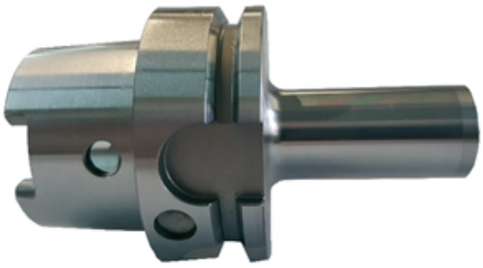


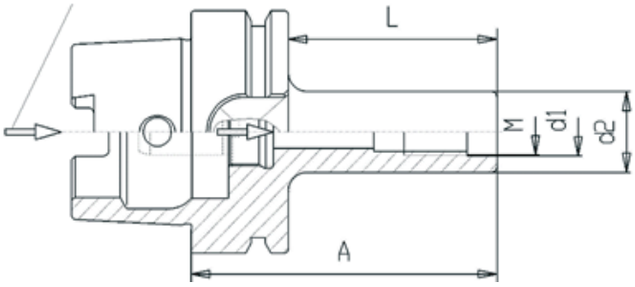
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min
Šroub na vnitřní chlazení stránka 92.
Chlazení středem.

Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou kuželový

Objednací číslo	M	A	d2	L	D	
G647A 63x06x 51	6	51	10	25	13	HSK63
G647A 63x08x 51	8	51	13	25	15	
G647A 63x08x 76	8	76	13	50	23	
G647A 63x08x101	8	101	13	75	23	
G647A 63x10x 51	10	51	18	25	20	
G647A 63x10x 76	10	76	18	50	23	
G647A 63x10x126	10	126	18	100	32	
G647A 63x10x176	10	176	18	150	37	
G647A 63x12x 51	12	51	21	25	24	
G647A 63x12x 76	12	76	21	50	24	
G647A 63x12x101	12	101	21	75	31	
G647A 63x12x126	12	126	21	100	33	
G647A 63x12x176	12	176	21	150	40	
G647A 63x16x 51	16	51	29	25	29	
G647A 63x16x 76	16	76	29	50	34	HSK100
G647A 63x16x101	16	101	29	75	34	
G647A 63x16x126	16	126	29	100	36	
G647A 63x16x176	16	176	29	150	43	
G647A 1 08x 79	8	79	13	50	23	
G647A 1 10x 79	10	79	18	50	23	
G647A 1 12x 79	12	79	21	50	24	
G647A 1 12x129	12	129	21	100	33	
G647A 1 12x179	12	179	21	150	40	
G647A 1 16x 79	16	79	29	50	34	
G647A 1 16x129	16	129	29	100	36	
G647A 1 16x179	16	179	29	150	42,5	

HSK

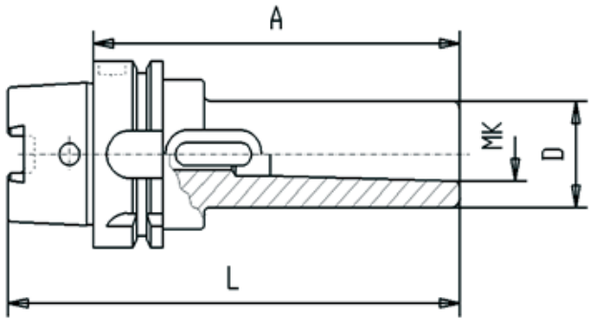




Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min
Šroub na vnitřní chlazení stránka 92.
Chlazení středem.

Upínací trn pro frézy se závitovou stopkou válcový

Objednací číslo	M	A	d1	d2	L	
G647A63x10x126C	10	126	10,5	18	100	HSK63
G647A63x10x176C	10	176	10,5	18	150	
G647A63x12x 76C	12	76	12,5	21	50	
G647A63x12x101C	12	101	12,5	21	75	
G647A63x12x126C	12	126	12,5	21	100	
G647A63x12x176C	12	176	12,5	21	150	
G647A63x16x 76C	16	76	17	29	50	
G647A63x16x101C	16	101	17	29	75	
G647A63x16x126C	16	126	17	29	100	
G647A63x16x176C	16	176	17	29	150	

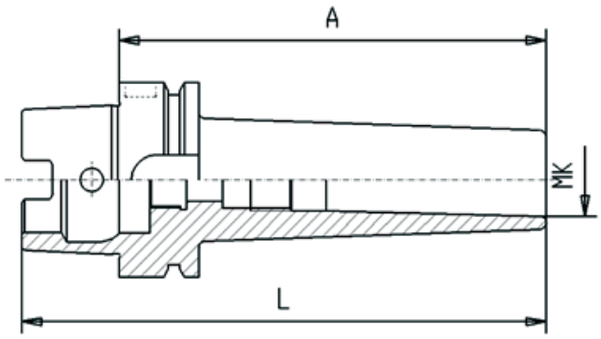


Upínač na nástroje se stopkou Morse DIN 6383

Objednací číslo	MK	A	D	L	
G660A63 1x100	1	100	25	132	HSK63
G660A63 2x120	2	120	32	152	
G660A63 3x140	3	140	40	172	
G660A63 4x160	4	160	48	192	
G660A 1 2x120	2	120	32	170	HSK100
G660A 1 3x150	3	150	40	200	
G660A 1 4x170	4	170	48	220	

Vyváženo na G6,3 při 20.000 ot/min.
Max házivost 10µm

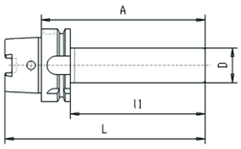
HSK



Upínač na nástroje se stopkou Morse se zábitem DIN 6364

Objednací číslo	MK	A	D	L	
G661A63 1x100	1	100	25	132	HSK63
G661A63 2x120	2	120	32	152	
G661A63 3x140	3	140	40	172	
G661A63 4x160	4	160	48	192	
G661A 1 2x120	2	120	32	170	HSK100
G661A 1 3x150	3	150	40	200	
G661A 1 4x170	4	170	48	220	

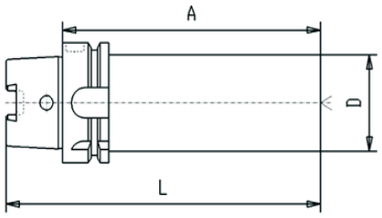
Vyváženo na G6,3 při 20.000 ot/min.
Max házivost 10µm



Zkušební trn

Objednací číslo	D	A	l1	L
G656A63	40	300	274	332
G656A100	50	300	271	350

Pro testování přesnosti vřeten. Pevnost v tahu 800N/mm². Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC)
Stopka testovací plocha jsou broušené. Se speciálním čepem lze trn použít i pro DIN 2080 a MAS BT.
Max. házivost 0,003 mm

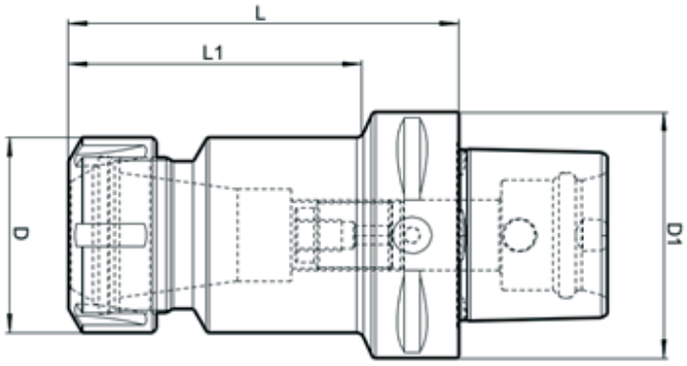


Polotovar HSK

Objednací číslo	D	A	L	
G699 A63 63x160	63	160	192	HSK63
G699 A63 63x250	63	250	282	
G699 A63 80x250	80	250	282	
G699A 1 63x200	63	200	250	HSK100
G699A 1 90x300	90	300	350	

Válcová část je 25-35HRC
Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC)

PSC



Upínače ER kleštinDIN 6499

Objednací číslo	PSC	ER	L	L1	D1	D	Rozsah
G910 C40x16x 70	C63	16	100	60	63	28	1-10mm
G910 C40x25x 52	C63	25	60	33	63	42	2-16mm
G910 C50x16x100	C63	25	100	75	63	42	2-16mm
G910 C50x25x 55	C63	32	60	35	63	50	2-20mm
G910 C50x32x 57	C63	32	100	75	63	50	2-20mm
G910 C63x16x100	C63	40	65	--	63	63	3-26mm
G910 C63x25x 60	C63	40	130	--	63	63	3-26mm
G910 C63x25x100	C80	25	70	32	80	42	2-16mm
G910 C63x32x 60	C80	32	70	35	80	50	2-20mm
G910 C63x32x100	C80	40	70	38	80	63	3-26mm
G910 C63x40x 65	C50	16	100	60	50	28	1-10mm
G910 C63x40x130	C50	25	55	33	50	42	2-16mm
G910 C80x25x 70	C50	32	57	--	50	50	2-20mm
G910 C80x32x 70	C40	16	70	44	40	28	1-10mm
G910 C80x40x 70	C40	25	52	--	40	42	2-16mm

ER Keštiny stránka 77

Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86

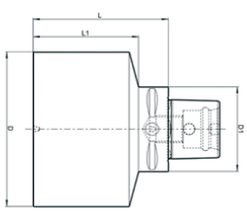
Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

Upínací momenty ER kleštin stránka 84

Vyvážrno na G6,3 20.000 ot.

Dodáváno s maticí DIN 6499

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

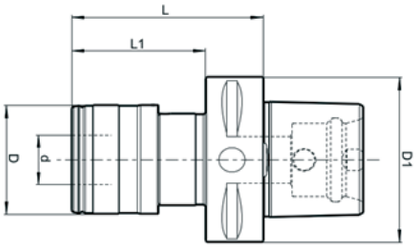


Tvrdost polotovaru 26-30 HRC

Polotovar PSC

Objednací číslo	PSC	D	L	D1	L1
G999C63x 63x180	C63	63	180	63	158
G999C63x 91x 75	C63	91	75	63	53
G999C63x115x100	C63	115	100	63	78
G999C80x 80x200	C80	80	200	80	170
G999C80x110x140	C80	110	140	80	110
G999C80x115x160	C80	115	160	80	130
G999C50x 50x150	C50	50	150	50	130
G999C50x 91x150	C50	91	150	50	130
G999C40x 63x165	C40	63	165	40	145

PSC



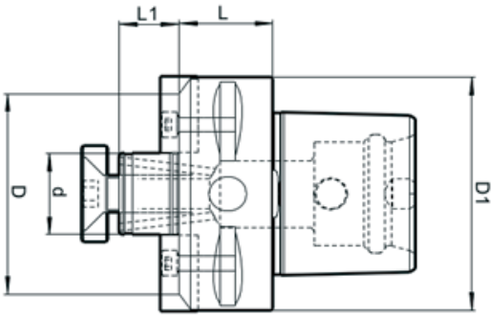
Rychlovýměnné pouzdro na závitníky DIN 69871

Objednací číslo	PSC	Gr.	L	d	D	Závitníky
G917 C40x1	C63	1	73	19	41	M3-12
G917 C40x2	C63	2	97	31	60	M8-20
G917 C50x1	C63	3	146	48	86	M14-33
G917 C50x2	C80	1	75	19	41	M3-12
G917 C63x1	C80	2	94	31	60	M8-20
G917 C63x2	C80	3	137	48	86	M14-33
G917 C63x3	C50	1	68	19	41	M3-12
G917 C80x1	C50	2	91	31	60	M8-20
G917 C80x2	C40	1	68	19	41	M3-12
G917 C80x3	C40	2	91	31	60	M8-20

Pouzdra na závitníky stránka 82

Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

Vyváženo na G6,3 přo 8.000 ot/min.

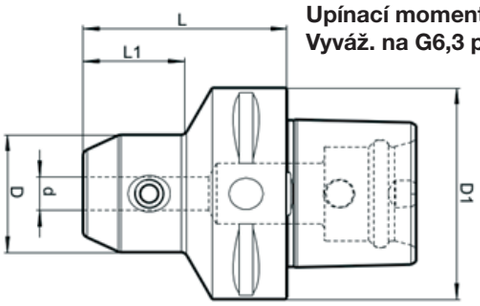


Upínací trn pro frézy DIN 6357

Objednací číslo	PSC	d	L	L1	D1	D
G942 C63x16x 40	C63	16	40	11	63	32
G942 C63x22x 25	C63	22	25	16	63	55
G942 C63x27x 25	C63	27	25	18	63	63
G942 C63x32x 25	C63	32	25	20	63	63
G942 C80x16x 50	C80	16	50	11	80	32
G942 C80x22x 30	C80	22	30	16	80	55
G942 C80x27x 30	C80	27	30	18	80	65
G942 C80x32x 30	C80	32	30	20	80	80
G942 C80x40x 30	C80	40	30	23	80	80
G942 C40x16x 32	C40	16	32	11	40	32
G942 C40x22x 25	C40	22	25	16	40	40
G942 C50x16x 35	C50	16	35	11	50	32
G942 C50x22x 25	C50	22	25	16	50	50
G942 C50x27x 25	C50	27	25	18	50	56
G942 C50x32x 40	C50	32	40	20	50	63

Upínací momenty stránka 84.
Vyváženo na G6,3 při 15.000 ot/min.
Objednací číslo
Klíče stránka 91
Šrouby stránka 91

PSC



Upínací momenty stránka 84
Vyváž. na G6,3 při 20.000 ot/min

Upínače stopkových fréz Weldon DIN1835B

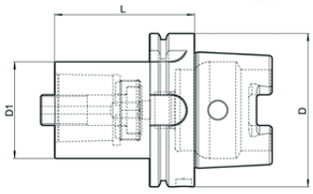
Objednací číslo	PSC	d	L	L1	D1	D
G920 C40x 6x 50	C40	6	50	25	40	25
G920 C40x 8x 50	C40	8	50	26	40	28
G920 C40x10x 51	C40	10	51	29	40	35
G920 C40x12x 56	C40	12	55	--	40	42
G920 C40x16x 55	C40	16	55	--	40	48
G920 C50x 6x 50	C50	6	50	26	50	25
G920 C50x 8x 50	C50	8	50	26	50	28
G920 C50x10x 55	C50	10	55	28	50	35
G920 C50x12x 60	C50	12	60	36	50	42
G920 C50x16x 60	C50	16	60	40	50	48
G920 C50x20x 60	C50	20	60	--	50	52
G920 C50x25x 80	C50	25	80	--	50	64
G920 C63x 6x 55	C63	6	55	25	63	25
G920 C63x 8x 55	C63	8	55	26	63	28
G920 C63x10x 60	C63	10	60	30	63	35
G920 C63x12x 60	C63	12	60	33	63	42
G920 C63x14x 60	C63	14	60	34	63	44
G920 C63x16x 65	C63	16	65	34	63	48
G920 C63x20x 65	C63	20	65	38	63	52
G920 C63x25x 80	C63	25	80	--	63	63
G920 C63x32x 90	C63	32	90	--	63	72
G920 C80x 6x 70	C80	6	70	27	80	25
G920 C80x 8x 70	C80	8	70	28	80	28
G920 C80x10x 70	C80	10	70	29	80	35
G920 C80x12x 70	C80	12	70	31	80	42
G920 C80x16x 70	C80	16	70	32	80	48
G920 C80x20x 70	C80	20	70	35	80	52
G920 C80x25x 80	C80	25	80	50	80	64
G920 C80x32x 80	C80	32	80	50	80	72
G920 C80x40x110	C80	40	110	--	80	80

Redukce Weldon

Obj. číslo	D	d1	l	d2	L
G010 20x 6	20	6	25	25	75
G010 20x 8	20	8	27	28	77
G010 20x10	20	10	30	35	80
G010 20x12	20	12	35	42	85
G010 32x 6	32	6	30	25	90
G010 32x 8	32	8	30	28	90
G010 32x10	32	10	35	35	95
G010 32x12	32	12	35	42	95
G010 32x14	32	14	35	42	95
G010 32x16	32	16	40	48	100
G010 32x18	32	18	40	48	100
G010 32x20	32	20	40	52	100
G010 32x22	32	22	40	52	100
G010 32x25	32	25	71	63	131

Upínací šrouby Weldon

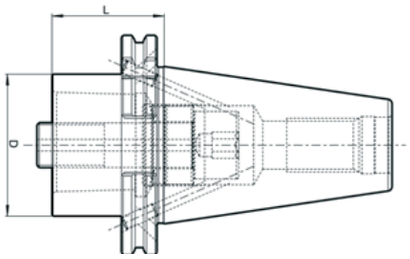
Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm



Redukce HSK na PSC

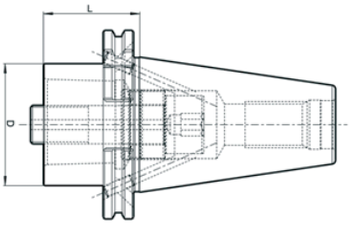
Objednací číslo	HSK	PSC	L	D1	D
G662A1 xC63x 90	A100	C63	90	63	100
G662A1 xC63x150	A100	C63	150	63	100
G662A63xC63x110	A63	C63	110	63	63

PSC



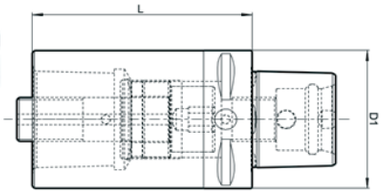
Redukce DIN 69871 na PSC

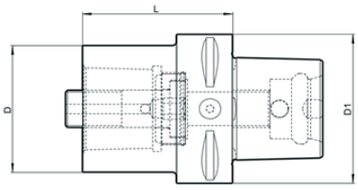
Objednací číslo	SK	PSC	L	D1	Forma
G362 50xC63x 80	50	C63	80	63	AD/B
G362 50xC80x 70	50	C80	70	80	AD/B
G362 50xC50x 30	50	C50	30	50	AD/B
G362 50xC50x110	50	C50	110	50	AD/B
G362 40xC40x 30	40	C40	30	40	AD/B
G362 50xC40x 30	50	C40	30	40	AD/B



Redukce MAS/BT na PSC

Objednací číslo	BT	PSC	L	D1	Forma
G462 50xC63x 50	50	C63	50	63	AD/B
G462 50xC63x 90	50	C63	90	63	AD/B
G462 50xC50x 40	50	C50	40	50	AD/B
G462 40xC40x 30	40	C40	30	40	AD/B
G462 50xC40x 70	50	C40	70	40	AD/B





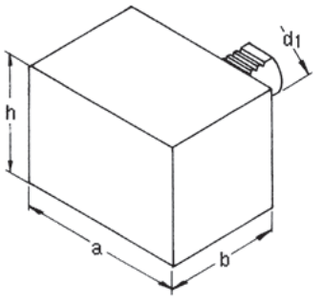
Prodloužení PSC

Objednací číslo	Vnější	Vnitřní	L	D1
G964C63-C63x100	C63	C63	100	63
G964C63-C63x140	C63	C63	140	63
G964C80-C80x100	C80	C80	100	80
G964C80-C80x125	C80	C80	125	80
G964C50-C50x 50	C50	C50	50	50
G964C50-C50x 80	C50	C50	80	50
G964C40-C40x 60	C40	C40	60	40
G964C40-C40x 80	C40	C40	80	40

Redukce PSC

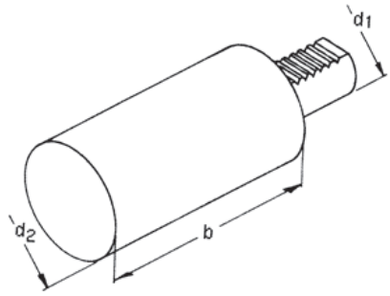
Objednací číslo	Vnější	Vnitřní	L	D1	D
G962 C63-C40x80	C63	C40	80	63	40
G962 C63-C50x80	C63	C50	80	63	50
G962 C80-C50x120	C80	C50	120	63	50
G962 C80-C63x80	C80	C63	80	63	63
G962 C50-C40x65	C50	C40	65	50	40

VDI



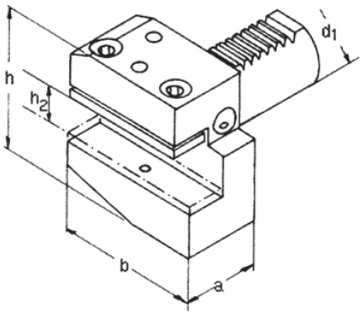
VDI polotovar A1

Objednací číslo	d1	a	b	h
VDI A1 16x 78	16	78	44	44
VDI A1 20x100	20	100	65	60
VDI A1 30x130	30	130	85	76
VDI A1 40x151	40	151	100	96
VDI A1 50x160	50	160	125	120



VDI polotovar A2

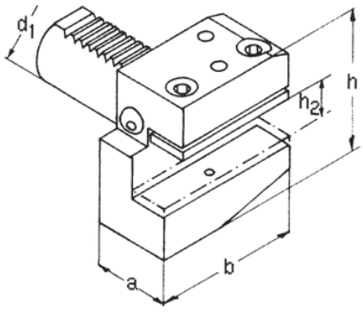
Objednací číslo	d1	d2	b
VDI A2 16x40x60	16	40	60
VDI A2 20x50x70	20	50	70
VDI A2 30x68x10	30	68	100
VDI A2 30x68x24	30	68	240
VDI A2 40x83x12	40	83	120
VDI A2 40x83x32	40	83	320
VDI A2 50x98x13	50	98	135
VDI A2 50x98x40	50	98	400



VDI rad. držák pravý B1

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B1 16x12x24	16	12	24	42	42
VDI B1 20x16x30	20	16	30	55	55
VDI B1 30x20x40	30	20	40	66	70
VDI B1 40x25x44	40	25	44	81	85
VDI B1 50x32x55	50	32	55	95	100

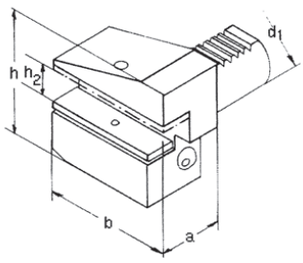
Radiální nástrojový držák pravý, krátký.



VDI rad. držák levý B2

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B2 16x12x24	16	12	24	42	42
VDI B2 20x16x30	20	16	30	55	55
VDI B2 30x20x40	30	20	40	66	70
VDI B2 40x25x44	40	25	44	81	85
VDI B2 50x32x55	50	32	55	95	100

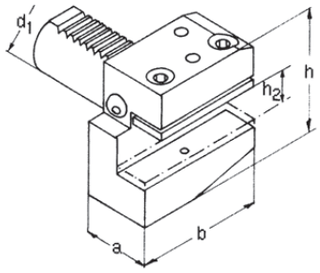
Radiální nástrojový držák levý, krátký.



VDI rad. držák pravý B3

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B3 16x12x24	16	12	24	42	42
VDI B3 20x16x30	20	16	30	55	55
VDI B3 30x20x40	30	20	40	73	70
VDI B3 40x25x44	40	25	44	91	85
VDI B3 50x32x55	50	32	55	110	100

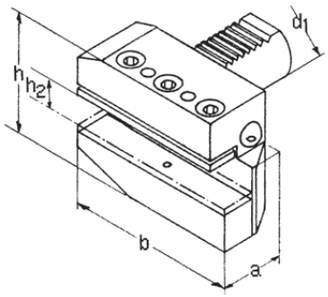
Radiální nástrojový držák pravý, krátký,obrácený.



VDI rad. držák levý B4

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B4 16x12x24	16	12	24	42	42
VDI B4 20x16x30	20	16	30	55	55
VDI B4 30x20x40	30	20	40	73	70
VDI B4 40x25x44	40	25	44	91	85
VDI B4 50x32x55	50	32	55	110	100

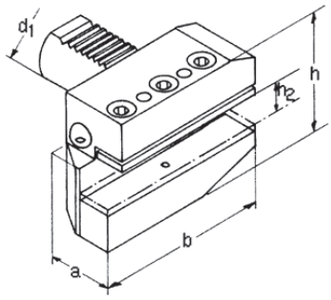
Radiální nástrojový držák levý, krátký, obrácený.



VDI rad. držák pravý B5

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B5 16x12x24	16	12	24	42	58
VDI B5 20x16x30	20	16	30	55	75
VDI B5 30x20x40	30	20	40	66	100
VDI B5 40x25x44	40	25	44	91	118
VDI B5 50x32x55	50	32	55	95	130

Radiální nástrojový držák pravý, dlouhý.

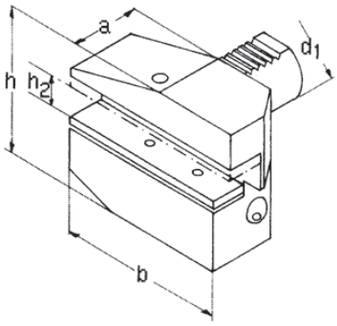


VDI rad. držák levý B6

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B6 16x12x24	16	12	24	42	58
VDI B6 20x16x30	20	16	30	55	75
VDI B6 30x20x40	30	20	40	66	100
VDI B6 40x25x44	40	25	44	91	118
VDI B6 50x32x55	50	32	55	95	130

Radiální nástrojový držák levý, dlouhý.

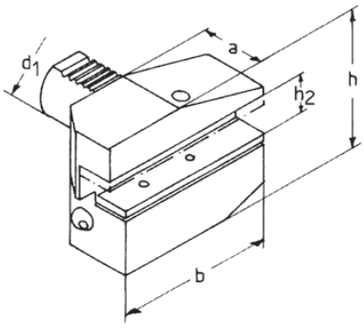
VDI



VDI rad. držák pravý B7

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B7 16x12x24	16	12	24	42	58
VDI B7 20x16x30	20	16	30	55	75
VDI B7 30x20x40	30	20	40	73	100
VDI B7 40x25x44	40	25	44	91	118
VDI B7 50x32x55	50	32	55	110	130

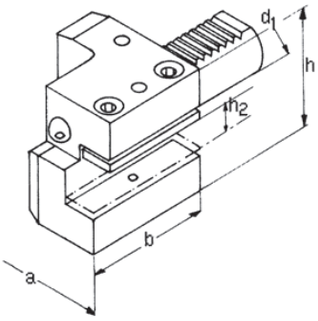
Radiální nástrojový držák pravý, dlouhý, obrácený.



VDI rad. držák levý B8

Objednací číslo	d1	h2	a	h	b
VDI B8 16x12x24	16	12	24	42	58
VDI B8 20x16x30	20	16	30	55	75
VDI B8 30x20x40	30	20	40	73	100
VDI B8 40x25x44	40	25	44	91	118
VDI B8 50x32x55	50	32	55	110	130

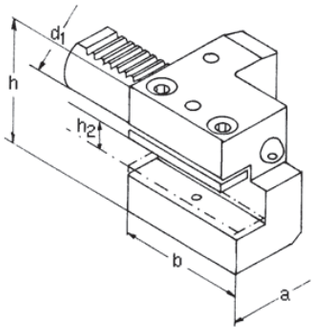
Radiální nástrojový držák levý, dlouhý, obrácený.



VDI axilání držák pravý C1

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI C1 16x12x44	16	12	44	42	43
VDI C1 20x16x50	20	16	50	55	52
VDI C1 30x20x70	30	20	70	66	70
VDI C1 40x25x85	40	25	85	91	85
VDI C1 50x32x10	50	32	100	95	100

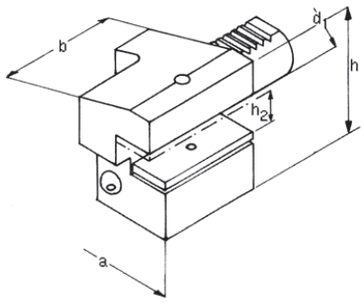
Axiiální nástrojový držák pravý.



VDI axiální držák levý C2

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI C2 16x12x44	16	12	44	42	43
VDI C2 20x16x50	20	16	50	55	52
VDI C2 30x20x70	30	20	70	66	70
VDI C2 40x25x85	40	25	85	91	85
VDI C2 50x32x10	50	32	100	95	100

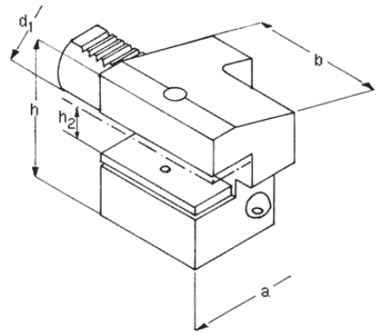
Axiální nástrojový držák levý.



VDI axiální držák pravý C3

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI C3 16x12x44	16	12	44	42	43
VDI C3 20x16x50	20	16	50	55	52
VDI C3 30x20x70	30	20	70	73	70
VDI C3 40x25x85	40	25	85	91	85
VDI C3 50x32x10	50	32	100	110	100

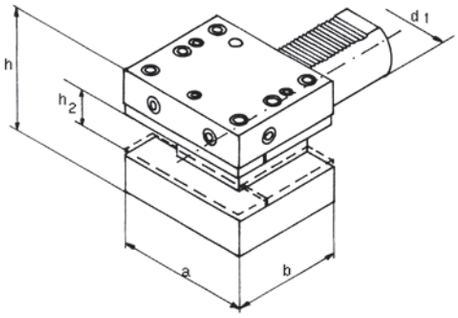
Axiální nástrojový držák pravý, dlouhý, obrácený.



VDI axiální držák levý C4

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI C4 16x12x44	16	12	44	42	43
VDI C4 20x16x50	20	16	50	55	52
VDI C4 30x20x70	30	20	70	73	70
VDI C4 40x25x85	40	25	85	91	85
VDI C4 50x32x10	50	32	100	110	100

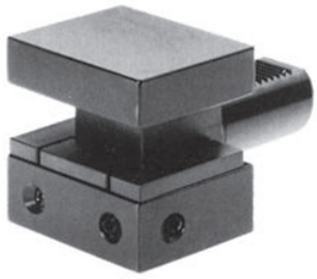
Axiální nástrojový držák levý, dlouhý, obrácený.

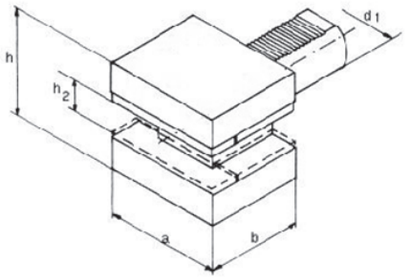


VDI axiální držák pravý D1

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI D1 30x20x60	30	20	60	66	76
VDI D1 40x25x72	40	25	72	81	90
VDI D1 50x32x85	50	32	85	95	105

D1 nástrojový držák.



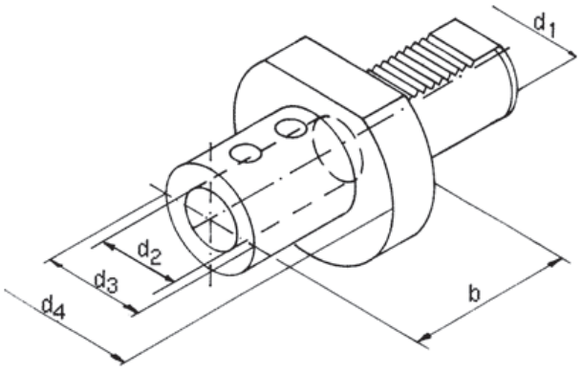


VDI axiální držák levý D2

Objednací číslo	d1	h2	b	h	a
VDI D2 30x20x60	30	20	60	73	76
VDI D2 40x25x72	40	25	72	91	90
VDI D2 50x32x85	50	32	85	110	105

D2 nástrojový držák, obrácený.

VDI

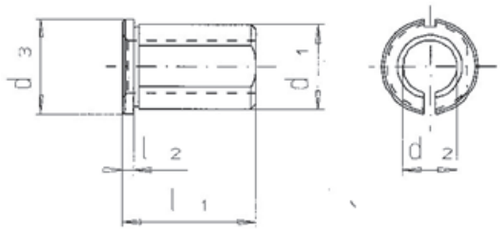


VDI držák destičkových vrtáků E1

Objednací číslo	d1	d2	b	d4	d3
VDI E1 20x16x66	20	16	66	50	36
VDI E1 20x20x67	20	20	67	50	40
VDI E1 20x25x71	20	25	71	50	45
VDI E1 30x16x66	30	16	66	68	36
VDI E1 30x20x67	30	20	67	68	40
VDI E1 30x25x71	30	25	71	68	45
VDI E1 30x32x75	30	32	75	68	52
VDI E1 40x16x66	40	16	66	83	36
VDI E1 40x20x67	40	20	67	83	40

VDI držák destičkových vrtáků E1

Objednací číslo	d1	d2	b	d4	d3
VDI E1 40x25x75	40	25	75	83	45
VDI E1 40x32x75	40	32	75	83	52
VDI E1 40x40x90	40	40	90	83	65
VDI E1 50x20x67	50	20	67	98	40
VDI E1 50x25x80	50	25	80	98	45
VDI E1 50x32x80	50	32	80	98	52
VDI E1 50x40x90	50	40	90	98	65
VDI E1 50x50x10	50	50	100	98	75



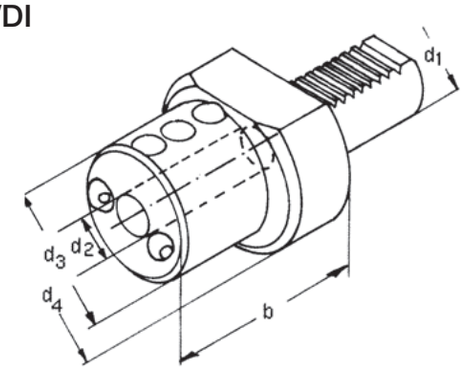
VDI redukční pouzdra

Objednací číslo	d1	d2	d3	l1	l2
VDI RZ DM 25x 8	25	8	29	50	4
VDI RZ DM 25x10	25	10	29	50	4
VDI RZ DM 25x12	25	12	29	50	4
VDI RZ DM 25x14	25	14	29	50	4
VDI RZ DM 25x16	25	16	29	50	4
VDI RZ DM 25x18	25	18	29	50	4
VDI RZ DM 25x20	25	20	29	50	4
VDI RZ DM 32x 8	32	8	36	60	4
VDI RZ DM 32x10	32	10	36	60	4
VDI RZ DM 32x12	32	12	36	60	4
VDI RZ DM 32x14	32	14	36	60	4
VDI RZ DM 32x16	32	16	36	60	4
VDI RZ DM 32x18	32	18	36	60	4

VDI redukční pouzdra

Objednací číslo	d1	d2	d3	l1	l2
VDI RZ DM 32x20	32	20	36	60	4
VDI RZ DM 32x25	32	25	36	60	4
VDI RZ DM 40x10	40	10	44	75	4
VDI RZ DM 40x12	40	12	44	75	4
VDI RZ DM 40x14	40	14	44	75	4
VDI RZ DM 40x16	40	16	44	75	4
VDI RZ DM 40x18	40	18	44	75	4
VDI RZ DM 40x20	40	20	44	75	4
VDI RZ DM 40x25	40	25	44	75	4
VDI RZ DM 40x32	40	32	44	75	4

VDI

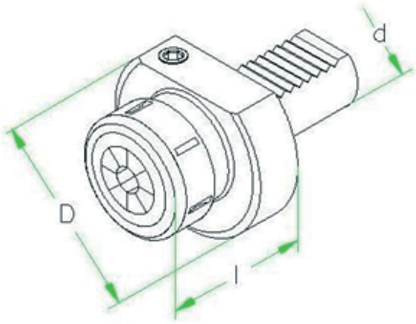


VDI držák vyvrt. tyčí E2

Objednací číslo	d1	d2	b	d4	d3
VDI E2 16x06x44	16	6	44	40	32
VDI E2 16x08x44	16	8	44	40	32
VDI E2 16x10x44	16	10	44	40	32
VDI E2 16x12x44	16	12	44	40	40
VDI E2 16x16x44	16	16	44	40	40
VDI E2 20x08x50	20	8	50	50	40
VDI E2 20x10x50	20	10	50	50	40
VDI E2 20x12x50	20	12	50	50	40
VDI E2 20x16x50	20	16	50	50	40
VDI E2 20x20x50	20	20	50	50	50
VDI E2 20x25x60	20	25	60	50	50
VDI E2 30x08x60	30	8	60	68	55
VDI E2 30x10x60	30	10	60	68	55
VDI E2 30x12x60	30	12	60	68	55
VDI E2 30x16x60	30	16	60	68	55
VDI E2 30x20x60	30	20	60	68	55
VDI E2 30x25x60	30	25	60	68	68

VDI držák vyvrt. tyčí E2

Objednací číslo	d1	d2	b	d4	d3
VDI E2 30x32x75	30	32	75	68	68
VDI E2 40x08x75	40	8	75	83	55
VDI E2 40x10x75	40	10	75	83	55
VDI E2 40x12x75	40	12	75	83	55
VDI E2 40x16x75	40	16	75	83	55
VDI E2 40x20x75	40	20	75	83	55
VDI E2 40x25x75	40	25	75	83	55
VDI E2 40x32x75	40	32	75	83	83
VDI E2 40x40x90	40	40	90	83	83
VDI E2 50x12x90	50	12	90	98	68
VDI E2 50x16x90	50	16	90	98	68
VDI E2 50x20x90	50	20	90	98	68
VDI E2 50x25x90	50	25	90	98	68
VDI E2 50x32x90	50	32	90	98	68
VDI E2 50x40x90	50	40	90	98	98
VDI E2 50x50x10	50	50	100	98	98



Upínače OZ kleštin DIN VDI E3

Objednací číslo	d	OZ	l	D	S.Ber.	d4
VDI E3 16xOZ415	16	415E	65	40	2-16	32
VDI E3 20xOZ415	20	415E	57	50	2-16	35
VDI E3 30xOZ462	30	462E	75	68	2-25	32
VDI E3 40xOZ462	40	462E	75	83	2-25	42
VDI E3 40xOZ467	40	467E	90	83	4-32	42
VDI E3 50xOZ462	50	462E	75	98	2-25	50
VDI E3 50xOZ467	50	467E	90	98	4-32	63

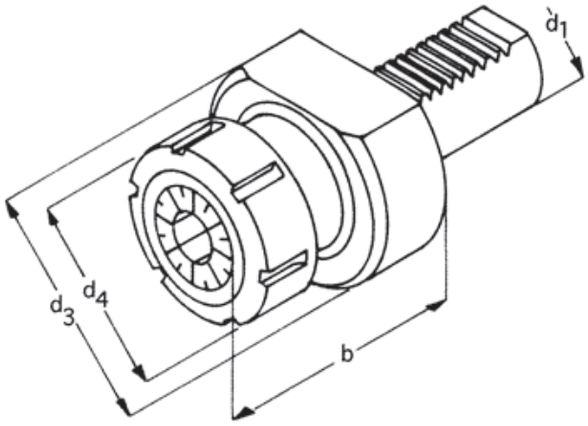
OZ Keštiny stránka 79

Matice pro OZ kleštinové upínače stránka 87

Kliče pro OZ kleštinové upínače stránka 87

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

VDI

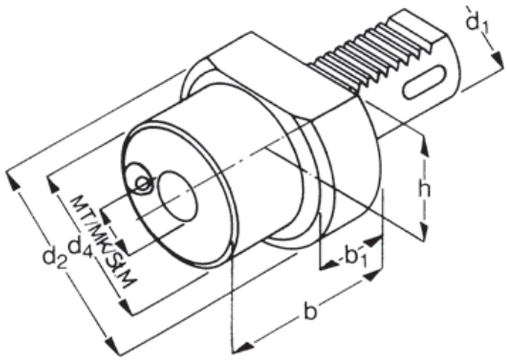


Upínače ER kleštin DIN VDI E4

Objednací číslo	d1	ER	b	d3	Rozdash	d4
VDI E4 16xER16	16	16	40	40	1-10	32
VDI E4 16xER20	16	20	44	40	1-13	35
VDI E4 20xER16	20	16	40	50	1-10	32
VDI E4 20xER25	20	25	54	50	2-16	42
VDI E4 30xER25	30	25	57	68	2-16	42
VDI E4 30xER32	30	32	62	68	2-20	50
VDI E4 30xER40	30	40	70	68	3-30	63
VDI E4 40xER25	40	25	70	83	2-16	42
VDI E4 40xER32	40	32	62	83	2-20	50
VDI E4 40xER40	40	40	75	83	3-30	63
VDI E4 50xER32	50	32	84	98	2-20	50
VDI E4 50xER40	50	40	75	98	3-30	63

ER Keštiny stránka 77
Upínací momenty ER kleštin stránka 84
Matice pro ER kleštinové upínače stránka 86
Kliče pro ER kleštinové upínače stránka 86

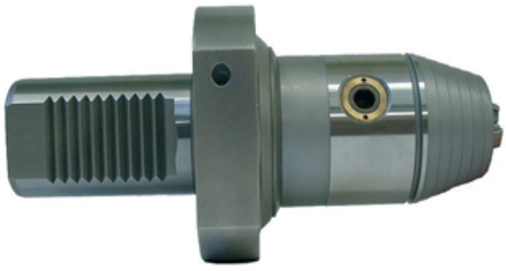
Rozsah průměrů:
ER16 = 1 - 10 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 4 - 30 mm

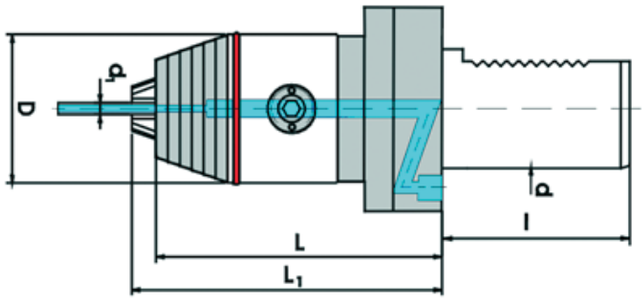


VDI držák na Morse F

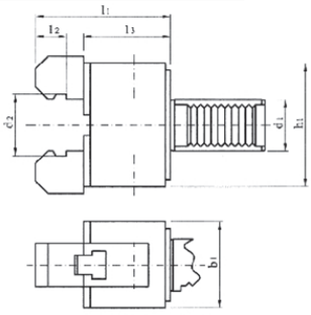
Objednací číslo	d1	MK	b	h	d2	d4	b1
VDI F 20x 1x22	20	1	22	23	50	50	22
VDI F 20x 2x90	20	2	90	23	50	40	30
VDI F 30x 1x27	30	1	27	28	68	68	27
VDI F 30x 2x27	30	2	27	28	68	55	36
VDI F 30x 3x73	30	3	73	28	68	58	22
VDI F 40x 1x36	40	1	36	32,5	83	55	22
VDI F 40x 2x36	40	2	36	32,5	83	55	22
VDI F 40x 3x50	40	3	50	32,5	83	58	22
VDI F 40x 4x80	40	4	80	32,5	83	68	22
VDI F 50x 2x36	50	2	36	35	98	55	30
VDI F 50x 3x36	50	3	36	35	98	58	30
VDI F 50x 4x50	50	4	50	35	98	68	30
VDI F 50x 5x68	50	5	68	35	98	75	30

VDI





VDI vrtací sklíčidlo						
Objednací číslo	**d**	**d1**	**Chlazení**	**D**	**L**	**L1**
VDI Bo 30x13 IK	30	1-13	Vn. Chl.	50	90	96
VDI Bo 30x13 ze	30	1-13	Cent. Chl	50	90	96
VDI Bo 30x16 IK	30	3-16	Vn. Chl.	57	95	101
VDI Bo 30x16 ze	30	3-16	Cent. Chl	57	95	101
VDI Bo 40x13 IK	40	1-13	Vn. Chl.	50	90	96
VDI Bo 40x13 ze	40	1-13	Cent. Chl	50	90	96
VDI Bo 40x16 IK	40	3-16	Vn. Chl.	57	95	101
VDI Bo 40x16 ze	40	3-16	Cent. Chl	57	95	101
VDI Bo 50x13 IK	50	1-13	Vn. Chl.	50	90	96
VDI Bo 50x13 ze	50	1-13	Cent. Chl	50	90	96
VDI Bo 50x16 IK	50	3-16	Vn. Chl.	57	95	101
VDI Bo 50x16 ze	50	3-16	Cent. Chl	57	95	101

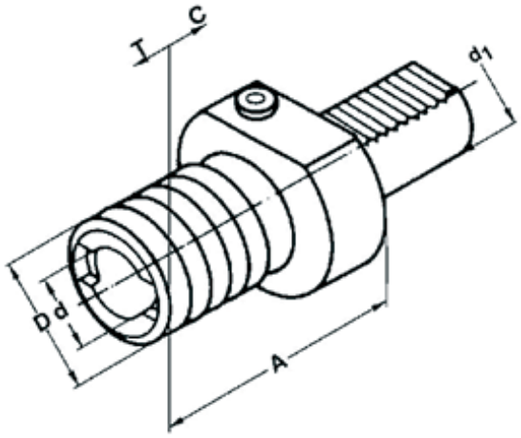


VDI záslepka Z2

Objednací číslo	d	D	l
VDI Z2 16x40x13	16	40	13
VDI Z2 20x50x16	20	50	16
VDI Z2 30x68x16	30	68	16
VDI Z2 40x83x20	40	83	20
VDI Z2 50x98x20	50	98	20

VDI potahovač tyčoviny

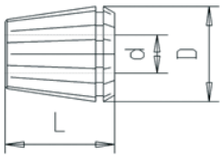
Objednací číslo	d1	l1	b1	h1	l3	l2	rozsah 1	rozsah 2
VDI Stang 20x46	20	46	50	72	34	4	6-45mm	45-100mm
VDI Stang 30x46	30	46	50	72	34	4	6-45mm	45-100mm
VDI Stang 40x48	40	48	60	110	34	4	6-56mm	56-110mm
VDI Stang 50x67	50	67	65	130	34	5	6-56mm	56-110mm



VDI upínač na závitníky s rychlou výměnou

Objednací číslo	d1xvelikost	Rozsah	A	D	d
VDI Gewind.30x1	30 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.30x2	30 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.40x1	40 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.40x2	40 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.50x1	50 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.50x2	50 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.50x3	50 x 3	M14/M36	108	78	48

ER Kleštiny DIN 6499 B / ISO15488B



	Standard	Vysoce přesné	Utěsněné
Soustřednost	Drm 1-10mm = 15µm max.	6 µm	Drm 1-10mm = 15µm max.
Soustřednost	Drm > 10mm = 20µm max.	6 µm	Drm > 10mm = 20µm max.

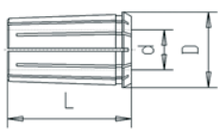
Velikost	d	D	L	Standardní	Vysoce přesné	Utěsněné
ER 8	1	8,5	13,5	G020 8x 1		
ER 8	1,5	8,5	13,5	G020 8x 1,5		
ER 8	2	8,5	13,5	G020 8x 2		
ER 8	2,5	8,5	13,5	G020 8x 2,5		
ER 8	3	8,5	13,5	G020 8x 3		
ER 8	3,5	8,5	13,5	G020 8x 3,5		
ER 8	4	8,5	13,5	G020 8x 4		
ER 8	4,5	8,5	13,5	G020 8x 4,5		
ER 8	5	8,5	13,5	G020 8x 5		
ER 11	1	11,5	18	G020 11x 1	G020 UP 11x 1	
ER 11	1,5	11,5	18	G020 11x 1,5		
ER 11	2	11,5	18	G020 11x 2	G020 UP 11x 2	
ER 11	2,5	11,5	18	G020 11x 2,5		
ER 11	3	11,5	18	G020 11x 3	G020 UP 11x 3	G020 AB 11x 3
ER 11	3,5	11,5	18	G020 11x 3,5		
ER 11	4	11,5	18	G020 11x 4	G020 UP 11x 4	G020 AB 11x 4
ER 11	4,5	11,5	18	G020 11x 4,5		
ER 11	5	11,5	18	G020 11x 5	G020 UP 11x 5	G020 AB 11x 5
ER 11	5,5	11,5	18	G020 11x 5,5		
ER 11	6	11,5	18	G020 11x 6	G020 UP 11x 6	G020 AB 11x 6
ER 11	6,5	11,5	18	G020 11x 6,5		
ER 11	7	11,5	18	G020 11x 7	G020 UP 11x 7	G020 AB 11x 7
ER 11	1-7	1-7	18	G020 11 Sada	G020 UP 11 Sada	
ER 16	1	17	27	G020 16x 1	G020 UP 16x 1	
ER 16	2	17	27	G020 16x 2	G020 UP 16x 2	
ER 16	3	17	27	G020 16x 3	G020 UP 16x 3	G020 AB 16x 3
ER 16	4	17	27	G020 16x 4	G020 UP 16x 4	G020 AB 16x 4
ER 16	5	17	27	G020 16x 5	G020 UP 16x 5	G020 AB 16x 5
ER 16	6	17	27	G020 16x 6	G020 UP 16x 6	G020 AB 16x 6
ER 16	7	17	27	G020 16x 7	G020 UP 16x 7	G020 AB 16x 7
ER 16	8	17	27	G020 16x 8	G020 UP 16x 8	G020 AB 16x 8
ER 16	9	17	27	G020 16x 9	G020 UP 16x 9	G020 AB 16x 9
ER 16	10	17	27	G020 16x10	G020 UP 16x 10	G020 AB 16x 10
ER 16	1-10		27	G020 16 Sada	G020 UP 16 Sada	
ER 20	2	21	31	G020 20x 2		
ER 20	3	21	31	G020 20x 3		
ER 20	4	21	31	G020 20x 4		
ER 20	5	21	31	G020 20x 5		
ER 20	6	21	31	G020 20x 6		

Kleštiny

Velikost	d	D	L	Standardní	Vysoce přesné	Utěsněné
ER 20	7	21	31	G020 20x 7		
ER 20	8	21	31	G020 20x 8		
ER 20	9	21	31	G020 20x 9		
ER 20	10	21	31	G020 20x10		
ER 20	11	21	31	G020 20x11		
ER 20	12	21	31	G020 20x12		
ER 20	13	21	31	G020 20x13		
ER 20	2-13	2-13	31	G020 20 Sada		
ER 25	2	26	35	G020 25x 2	G020 UP 25x 2	
ER 25	3	26	35	G020 25x 3	G020 UP 25x 3	G020 AB 25x 3
ER 25	4	26	35	G020 25x 4	G020 UP 25x 4	G020 AB 25x 4
ER 25	5	26	35	G020 25x 5	G020 UP 25x 5	G020 AB 25x 5
ER 25	6	26	35	G020 25x 6	G020 UP 25x 6	G020 AB 25x 6
ER 25	7	26	35	G020 25x 7	G020 UP 25x 7	G020 AB 25x 7
ER 25	8	26	35	G020 25x 8	G020 UP 25x 8	G020 AB 25x 8
ER 25	9	26	35	G020 25x 9	G020 UP 25x 9	G020 AB 25x 9
ER 25	10	26	35	G020 25x10	G020 UP 25x 10	G020 AB 25x 10
ER 25	11	26	35	G020 25x11	G020 UP 25x 11	G020 AB 25x 11
ER 25	12	26	35	G020 25x12	G020 UP 25x 12	G020 AB 25x 12
ER 25	13	26	35	G020 25x13	G020 UP 25x 13	G020 AB 25x 13
ER 25	14	26	35	G020 25x14	G020 UP 25x 14	G020 AB 25x 14
ER 25	15	26	35	G020 25x15	G020 UP 25x 15	G020 AB 25x 15
ER 25	16	26	35	G020 25x16	G020 UP 25x 16	G020 AB 25x 16
ER 25	2-16	2-16	35	G020 25 Sada	G020 UP 25 Sada	
ER 32	2	33	40	G020 32x 2y	G020 UP 32x 2	
ER 32	3	33	40	G020 32x 3	G020 UP 32x 3	G020 AB 32x 3
ER 32	4	33	40	G020 32x 4	G020 UP 32x 4	G020 AB 32x 4
ER 32	5	33	40	G020 32x 5	G020 UP 32x 5	G020 AB 32x 5
ER 32	6	33	40	G020 32x 6	G020 UP 32x 6	G020 AB 32x 6
ER 32	7	33	40	G020 32x 7	G020 UP 32x 7	G020 AB 32x 7
ER 32	8	33	40	G020 32x 8	G020 UP 32x 8	G020 AB 32x 8
ER 32	9	33	40	G020 32x 9	G020 UP 32x 9	G020 AB 32x 9
ER 32	10	33	40	G020 32x10	G020 UP 32x 10	G020 AB 32x 10
ER 32	11	33	40	G020 32x11	G020 UP 32x 11	G020 AB 32x 11
ER 32	12	33	40	G020 32x12	G020 UP 32x 12	G020 AB 32x 12
ER 32	13	33	40	G020 32x13	G020 UP 32x 13	G020 AB 32x 13
ER 32	14	33	40	G020 32x14	G020 UP 32x 14	G020 AB 32x 14
ER 32	15	33	40	G020 32x15	G020 UP 32x 15	G020 AB 32x 15
ER 32	16	33	40	G020 32x16	G020 UP 32x 16	G020 AB 32x 16
ER 32	17	33	40	G020 32x17	G020 UP 32x 17	G020 AB 32x 17
ER 32	18	33	40	G020 32x18	G020 UP 32x 18	G020 AB 32x 18
ER 32	19	33	40	G020 32x19	G020 UP 32x 19	G020 AB 32x 19
ER 32	20	33	40	G020 32x20	G020 UP 32x 20	G020 AB 32x 20
ER 32	3-20	3-20	40	G020 32 Sada	G020 UP 32 Sada	
ER 40	3	41	46	G020 40x 3	G020 UP 40x 3	
ER 40	4	41	46	G020 40x 4	G020 UP 40x 4	
ER 40	5	41	46	G020 40x 5	G020 UP 40x 5	G020 AB 40x 5
ER 40	6	41	46	G020 40x 6	G020 UP 40x 6	G020 AB 40x 6
ER 40	7	41	46	G020 40x 7	G020 UP 40x 7	G020 AB 40x 7
ER 40	8	41	46	G020 40x 8	G020 UP 40x 8	G020 AB 40x 8
ER 40	9	41	46	G020 40x 9	G020 UP 40x 9	G020 AB 40x 9
ER 40	10	41	46	G020 40x10	G020 UP 40x 10	G020 AB 40x 10
ER 40	11	41	46	G020 40x11	G020 UP 40x 11	G020 AB 40x 11

Kleštiny

Velikost	d	D	L	Standardní	Vysoce přesné	Utěsněné
ER 40	12	41	46	G020 40x12	G020 UP 40x 12	G020 AB 40x 12
ER 40	13	41	46	G020 40x13	G020 UP 40x 13	G020 AB 40x 13
ER 40	14	41	46	G020 40x14		G020 AB 40x 14
ER 40	15	41	46	G020 40x15	G020 UP 40x 15	G020 AB 40x 15
ER 40	16	41	46	G020 40x16	G020 UP 40x 16	G020 AB 40x 16
ER 40	17	41	46	G020 40x17	G020 UP 40x 17	G020 AB 40x 17
ER 40	18	41	46	G020 40x18	G020 UP 40x 18	G020 AB 40x 18
ER 40	19	41	46	G020 40x19	G020 UP 40x 19	G020 AB 40x 19
ER 40	20	41	46	G020 40x20	G020 UP 40x 20	G020 AB 40x 20
ER 40	21	41	46	G020 40x21	G020 UP 40x 21	G020 AB 40x 21
ER 40	22	41	46	G020 40x22	G020 UP 40x 22	G020 AB 40x 22
ER 40	23	41	46	G020 40x23	G020 UP 40x 23	G020 AB 40x 23
ER 40	24	41	46	G020 40x24	G020 UP 40x 24	G020 AB 40x 24
ER 40	25	41	46	G020 40x25	G020 UP 40x 25	G020 AB 40x 25
ER 40	26	41	46	G020 40x26	G020 UP 40x 26	G020 AB 40x 26
ER 40	27	41	46	G020 40x27	G020 UP 40x 27	
ER 40	28	41	46	G020 40x28	G020 UP 40x 28	
ER 40	29	41	46	G020 40x29	G020 UP 40x 29	
ER 40	30	41	46	G020 40x30	G020 UP 40x 30	
ER 40	4-26	4-26	Sada	G020 40 Sada	G020 UP 40 Sada	
ER 50	6	52	60	G020 50x 6		
ER 50	8	52	60	G020 50x 8		
ER 50	10	52	60	G020 50x10		
ER 50	12	52	60	G020 50x12		
ER 50	14	52	60	G020 50x14		
ER 50	16	52	60	G020 50x16		
ER 50	18	52	60	G020 50x18		
ER 50	20	52	60	G020 50x20		
ER 50	22	52	60	G020 50x22		
ER 50	24	52	60	G020 50x24		
ER 50	26	52	60	G020 50x26		
ER 50	28	52	60	G020 50x28		
ER 50	30	52	60	G020 50x30		
ER 50	32	52	60	G020 50x32		
ER 50	34	52	60	G020 50x34		



Soustřednost
1-10mm = 15µm max
11-25mm = 20µm max
26-32mm = 25µm max

OZ Kleštiny DIN 6388B

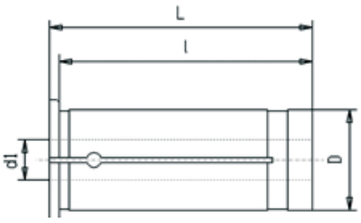
Objednací číslo	OZ	d	D	L
G016 16x 2	16	2,0	25,5	40
G016 16x 3,0	16	3,0	25,5	40
G016 16x 4,0	16	4,0	25,5	40
G016 16x 5,0	16	5,0	25,5	40
G016 16x 6,0	16	6,0	25,5	40
G016 16x 7,0	16	7,0	25,5	40
G016 16x 8,0	16	8,0	25,5	40
G016 16x 9,0	16	9,0	25,5	40
G016 16x10,0	16	10,0	25,5	40
G016 16x11,0	16	11,0	25,5	40

Objednací číslo	OZ	d	D	L
G016 16x12,0	16	12,0	25,5	40
G016 16x13,0	16	13,0	25,5	40
G016 16x14,0	16	14,0	25,5	40
G016 16x15,0	16	15,0	25,5	40
G016 16x16,0	16	16,0	25,5	40
G016 25x 2,0	25	2,0	35,05	52
G016 25x 3,0	25	3,0	35,05	52
G016 25x 4,0	25	4,0	35,05	52
G016 25x 5,0	25	5,0	35,05	52
G016 25x 6,0	25	6,0	35,05	52

OZ Kleštiny DIN 6388B

Objednací číslo	OZ	d	D	L
G016 25x 7,0	25	7,0	35,05	52
G016 25x 8,0	25	8,0	35,05	52
G016 25x 9,0	25	9,0	35,05	52
G016 25x10,0	25	10,0	35,05	52
G016 25x11,0	25	11,0	35,05	52
G016 25x12,0	25	12,0	35,05	52
G016 25x13,0	25	13,0	35,05	52
G016 25x14,0	25	14,0	35,05	52
G016 25x15,0	25	15,0	35,05	52
G016 25x16,0	25	16,0	35,05	52
G016 25x17,0	25	17,0	35,05	52
G016 25x18,0	25	18,0	35,05	52
G016 25x19,0	25	19,0	35,05	52
G016 25x20,0	25	20,0	35,05	52
G016 25x21,0	25	21,0	35,05	52
G016 25x22,0	25	22,0	35,05	52
G016 25x23,0	25	23,0	35,05	52
G016 25x24,0	25	24,0	35,05	52
G016 25x25,0	25	25,0	35,05	52
G016 32x 3,0	32	3,0	44	60
G016 32x 4,0	32	4,0	44	60
G016 32x 5,0	32	5,0	44	60
G016 32x 6,0	32	6,0	44	60
G016 32x 7,0	32	7,0	44	60
G016 32x 8,0	32	8,0	44	60

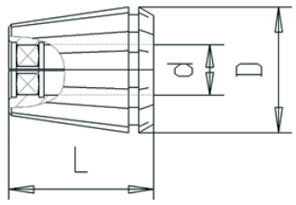
Objednací číslo	OZ	d	D	L
G016 32x 9,0	32	9,0	44	60
G016 32x10,0	32	10,0	44	60
G016 32x11,0	32	11,0	44	60
G016 32x12,0	32	12,0	44	60
G016 32x13,0	32	13,0	44	60
G016 32x14,0	32	14,0	44	60
G016 32x15,0	32	15,0	44	60
G016 32x16,0	32	16,0	44	60
G016 32x17,0	32	17,0	44	60
G016 32x18,0	32	18,0	44	60
G016 32x19,0	32	19,0	44	60
G016 32x20,0	32	20,0	44	60
G016 32x21,0	32	21,0	44	60
G016 32x22,0	32	22,0	44	60
G016 32x23,0	32	23,0	44	60
G016 32x24,0	32	24,0	44	60
G016 32x25,0	32	25,0	44	60
G016 32x26,0	32	26,0	44	60
G016 32x27,0	32	27,0	44	60
G016 32x28,0	32	28,0	44	60
G016 32x29,0	32	29,0	44	60
G016 32x30,0	32	30,0	44	60
G016 32x31,0	32	31,0	44	60
G016 32x32,0	32	32,0	44	60



Kleštiny pro hydraulické upínače - utěsněné

Objednací číslo	D	d1	L	l1
G014a 20x 6	20	6	52	49
G014a 20x 8	20	8	52	49
G014a 20x10	20	10	52	49
G014a 20x12	20	12	52	49
G014a 20x16	20	16	52	49
G014a 32x10	32	10	63	59
G014a 32x12	32	12	63	59
G014a 32x14	32	14	63	59
G014a 32x16	32	16	63	59
G014a 32x18	32	18	63	59
G014a 32x20	32	20	63	59
G014a 32x25	32	25	63	59

Kleštiny



ER kleštiny s vnitřním čtyřhranem

Objednací číslo	ER	d	Čtyřhran	L
G022V 16x 3.5	ER 16	3,5	2,7	27,5
G022V 16x 4.0	ER 16	4	3	27,5
G022V 16x 4.5	ER 16	4,5	3,4	27,5
G022V 16x 6	ER 16	6	4,9	27,5
G022V 16x 7.0	ER 16	7	5,5	27,5
G022V 16x 8	ER 16	8	6,2	27,5
G022V 16x 9	ER 16	9	7	27,5
G022V 25x 3.5	ER 25	3,5	2,7	34
G022V 25x 4	ER 25	4	3	34
G022V 25x 4.5	ER 25	4,5	3,4	34
G022V 25x 6	ER 25	6	4,9	34
G022V 25x 7	ER 25	7	5,5	34
G022V 25x 8	ER 25	8	6,2	34
G022V 25x 9	ER 25	9	7	34
G022V 25x10	ER 25	10	8	34
G022V 25x11	ER 25	11	9	34
G022V 25x12	ER 25	12	9	34
G022V 25x14	ER 25	14	11	34
G022V 25x16	ER 25	16	12	34
G022V 32x 3.5	ER 32	3,5	2,7	40
G022V 32x 4	ER 32	4	3	40
G022V 32x 4.5	ER 32	4,5	3,4	40

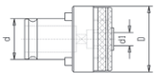
ER kleštiny s vnitřním čtyřhranem

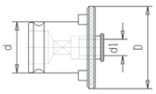
Objednací číslo	ER	d	Čtyřhran	L
G022V 32x 6	ER 32	6	4,9	40
G022V 32x 7	ER 32	7	5,5	40
G022V 32x 8	ER 32	8	6,2	40
G022V 32x 9	ER 32	9	7	40
G022V 32x10	ER 32	10	8	40
G022V 32x11	ER 32	11	9	40
G022V 32x12	ER 32	12	9	40
G022V 32x14	ER 32	14	11	40
G022V 32x16	ER 32	16	12	40
G022V 32x18	ER 32	18	14,5	40
G022V 40x 6	ER 40	6	4,9	46
G022V 40x 7	ER 40	7	5,5	46
G022V 40x 8	ER 40	8	6,2	46
G022V 40x 9	ER 40	9	7	46
G022V 40x10	ER 40	10	8	46
G022V 40x11	ER 40	11	9	46
G022V 40x12	ER 40	12	9	46
G022V 40x14	ER 40	14	11	46
G022V 40x16	ER 40	16	12	46
G022V 40x18	ER 40	18	14,5	46
G022V 40x20	ER 40	20	16	46
G022V 40x22	ER 40	22	18	46

Těsnící kroužky pro matice ER kleštin 80 bar

Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo	Objednací číslo
G024DR 16x 3	G024DR 20x 7	G024DR 25x 9.5	G024DR 32x 9	G024DR 40x 6	G024DR 40x16
G024DR 16x 3.5	G024DR 20x 8	G024DR 25x10	G024DR 32x10	G024DR 40x 6.5	G024DR 40x16.5
G024DR 16x 4	G024DR 20x 9	G024DR 25x10.5	G024DR 32x11	G024DR 40x 7	G024DR 40x17
G024DR 16x 4.5	G024DR 20x10	G024DR 25x11	G024DR 32x12	G024DR 40x 7.5	G024DR 40x17.5
G024DR 16x 5	G024DR 20x11	G024DR 25x11.5	G024DR 32x13	G024DR 40x 8	G024DR 40x18
G024DR 16x 5.5	G024DR 20x12	G024DR 25x12	G024DR 32x13.5	G024DR 40x 8.5	G024DR 40x18.5
G024DR 16x 6	G024DR 20x13	G024DR 25x12.5	G024DR 32x14	G024DR 40x 9	G024DR 40x19
G024DR 16x 6.5	G024DR 25x 3	G024DR 25x13	G024DR 32x14.5	G024DR 40x 9.5	G024DR 40x19.5
G024DR 16x 7	G024DR 25x 3.5	G024DR 25x13.5	G024DR 32x15	G024DR 40x10	G024DR 40x20
G024DR 16x 7.5	G024DR 25x 4	G024DR 25x14	G024DR 32x16	G024DR 40x10.5	G024DR 40x20.5
G024DR 16x 8	G024DR 25x 4.5	G024DR 25x14.5	G024DR 32x17	G024DR 40x11	G024DR 40x21
G024DR 16x 8.5	G024DR 25x 5	G024DR 25x15	G024DR 32x18	G024DR 40x11.5	G024DR 40x21.5
G024DR 16x 9	G024DR 25x 5.5	G024DR 25x15.5	G024DR 32x19	G024DR 40x12	G024DR 40x22
G024DR 16x 9.5	G024DR 25x 6	G024DR 25x16	G024DR 32x20	G024DR 40x12.5	G024DR 40x22.5
G024DR 16x10	G024DR 25x 6.5	G024DR 32x 3	G024DR 40x 3	G024DR 40x13	G024DR 40x23
G024DR 20x 3	G024DR 25x 7	G024DR 32x 4	G024DR 40x 3.5	G024DR 40x13.5	G024DR 40x23.5
G024DR 20x 4	G024DR 25x 7.5	G024DR 32x 5	G024DR 40x 4	G024DR 40x14	G024DR 40x24
G024DR 20x 5	G024DR 25x 8	G024DR 32x 6	G024DR 40x 4.5	G024DR 40x14.5	G024DR 40x24.5
G024DR 20x 6	G024DR 25x 8.5	G024DR 32x 7	G024DR 40x 5	G024DR 40x15	G024DR 40x25
G024DR 20x 6,5	G024DR 25x 9	G024DR 32x 8	G024DR 40x 5.5	G024DR 40x15.5	G024DR 40x25.5

Pouzdra na závitníky





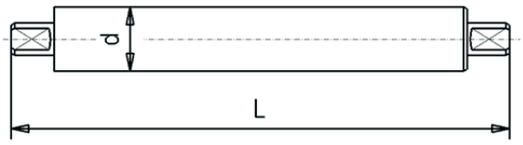
Pouzdro na závitník se spojkou

Objednací číslo	Velikost	d1	Čtyřhran	d	D
G013 1mit 2,8	1	2,8	2,1	19	32
G013 1mit 3,15	1	3,15	2,5	19	32
G013 1mit 3,5	1	3,5	2,7	19	32
G013 1mit 4,5	1	4	3	19	32
G013 1mit 4x3	1	4	3,2	19	32
G013 1mit 4x3,2	1	4,5	3,4	19	32
G013 1mit 5 y	1	5	4	19	32
G013 1mit 6	1	6	4,9	19	32
G013 1mit 6 M5	1	6	4,9M5	19	32
G013 1mit 6,3	1	6,3	5	19	32
G013 1mit 7	1	7	5,5	19	32
G013 1mit 8	1	8	6,2	19	32
G013 1mit 9	1	9	7	19	32
G013 1mit10	1	10	8	19	32
G013 1mit11	1	11	9	19	32
G013 1mit12	1	12	9	19	32
G013 2mit 6	2	6	4,9	31	50
G013 2mit 6,3	2	6,3	5	31	50
G013 2mit 7	2	7	5,5	31	50
G013 2mit 8	2	8	6,2	31	50
G013 2mit 9	2	9	7	31	50
G013 2mit10	2	10	8	31	50
G013 2mit11	2	11	9	31	50
G013 2mit11,2	2	11,2	9	31	50
G013 2mit12	2	12	9	31	50
G013 2mit12,5	2	12,5	10	31	50
G013 2mit14	2	14	11	31	50
G013 2mit14x112	2	14	11,2	31	50
G013 2mit16x12	2	16	12	31	50
G013 2mit16x125	2	16	12,5	31	50
G013 2mit18	2	18	14,5	31	50
G013 2mit20	2	20	16	31	50
G013 3mit11	3	11	9	48	72
G013 3mit12	3	12	9	48	72
G013 3mit14	3	14	11	48	72
G013 3mit16	3	16	12	48	72
G013 3mit18x145	3	18	14,5	48	72
G013 3mit20	3	20	16	48	72
G013 3mit22	3	22	18	48	72
G013 3mit25	3	25	20	48	72

Pouzdro na závitník bez spojky

Objednací číslo	Velikost	d1	Čtyřhran	d	D
G013 1ohn 2,8	1	2,8	2,1	19	32
G013 1ohn 3,15	1	3,15	2,5	19	32
G013 1ohn 3,5	1	3,5	2,7	19	32
G013 1ohn 4,5	1	4	3	19	32
G013 1ohn 4x3	1	4	3,2	19	32
G013 1ohn 4x3,2	1	4,5	3,4	19	32
G013 1ohn 5 y	1	5	4	19	32
G013 1ohn 6	1	6	4,9	19	32
G013 1ohn 6,3	1	6,3	5	19	32
G013 1ohn 7	1	7	5,5	19	32
G013 1ohn 8	1	8	6,2	19	32
G013 1ohn 9	1	9	7	19	32
G013 1ohn10	1	10	8	19	32
G013 1ohn11	1	11	9	19	32
G013 1ohn12	1	12	9	19	32
G013 2ohn 6	2	6	4,9	31	50
G013 2ohn 6,3	2	6,3	5	31	50
G013 2ohn 7	2	7	5,5	31	50
G013 2ohn 8	2	8	6,2	31	50
G013 2ohn 9	2	9	7	31	50
G013 2ohn10	2	10	8	31	50
G013 2ohn11	2	11	9	31	50
G013 2ohn11,2	2	11,2	9	31	50
G013 2ohn12	2	12	9	31	50
G013 2ohn12,5	2	12,5	10	31	50
G013 2ohn14x11	2	14	11	31	50
G013 2ohn14x112	2	14	11,2	31	50
G013 2ohn16x12	2	16	12	31	50
G013 2ohn16x125	2	16	12,5	31	50
G013 2ohn18	2	18	14,5	31	50
G013 2ohn20	2	20	16	31	50
G013 3ohn11	3	11	9	48	72
G013 3ohn12	3	12	9	48	72
G013 3ohn14	3	14	11	48	72
G013 3ohn16	3	16	12	48	72
G013 3ohn18x145	3	18	14,5	48	72
G013 3ohn20	3	20	16	48	72
G013 3ohn22	3	22	18	48	72
G013 3ohn25	3	25	20	48	72
G013 3ohn28	3	28	22	48	72

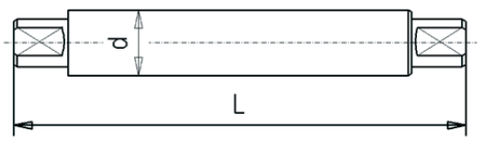
TRNY



Materiál = 16MnCr5

Trny na brusky

Obj. číslo	d	L
G524 3	3.0	71
G524 4	4.0	71
G524 5	5.0	71
G524 6	6.0	71
G524 7	7.0	100
G524 8	8.0	100
G524 9	9.0	100
G524 10	10.0	100
G524 11	11.0	140
G524 12	12.0	140
G524 13	13.0	140
G524 14	14.0	140
G524 15	15.0	140
G524 16	16.0	140
G524 17	17.0	140
G524 18	18.0	140
G524 19	19.0	220
G524 20	20	220
G524 21	21	220
G524 22	22	220
G524 23	23	220
G524 24	24	220
G524 25	25	220
G524 26	26	220
G524 27	27	220
G524 28	28	220
G524 29	29	220
G524 30	30	300
G524 31	31	300
G524 32	32	300
G524 33	33	300
G524 34	34	300
G524 35	35	300
G524 36	36	300
G524 37	37	300
G524 38	38	300
G524 39	39	300
G524 40	40	300
G524 41	41	300
G524 42	42	300
G524 43	43	300
G524 44	44	300
G524 45	45	300
G524 46	46	300
G524 47	47	300
G524 48	48	300



Trny se používají k držení obrobků s otvory. Standardní trny mohou pojmout obrobky, jejichž průměry otvorů jsou v toleranč-ních rozsazích J6, H7 a G6 a jejichž délka vrtání není větší než 1,5 x průměr otvoru. Vyžadujte zvlášť trny pro obrobky s různými tolerancemi otvorů. Zadejte prosím vždy toleranci díry obrobku.

Materiál = 16MnCr5

Soustružnické trny

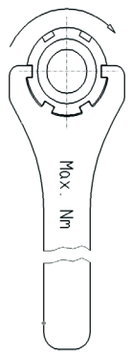
G523 3,0	**3.0**	**55**
G523 4,0	4.0	65
G523 5,0	5.0	70
G523 6,0	6.0	70
G523 7,0	7.0	85
G523 8,0	8.0	85
G523 9,0	9.0	93
G523 10,0	10.0	93
G523 11,0	11.0	115
G523 12	12.0	115
G523 13	13.0	115
G523 14	14.0	115
G523 15	15.0	125
G523 16	16.0	125
G523 17	17.0	125
G523 18	18.0	125
G523 19	19.0	165
G523 20	20	165
G523 21	21	165
G523 22	22	165
G523 23	23	175
G523 24	24	175
G523 25	25	175
G523 26	26	175
G523 27	27	190
G523 28	28	190
G523 29	29	190
G523 30	30	190
G523 31	31	220
G523 32	32	220
G523 33	33	220
G523 34	34	220
G523 35	35	230
G523 36	36	230

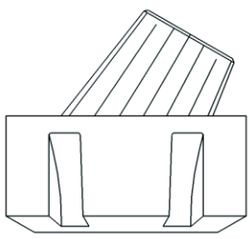
Upínací momenty pro Weldon

Ø Weldon	Šroub	Upínací Moment	Předpětí šroubů crou	
			min.(μ=0,18)	max.(μ=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

Upínací momenty pro upínače ER Kleštin

Kleština	Závit	Moment
ER 8 (1- 5mm)	M10x0,75	6 Nm
ER 11 (1- 7mm)	M13x0,75	20 Nm
ER 16 (1-10mm)	M22x1,5	50 Nm
ER 20 (1-13mm)	M25x1,5	75 Nm
ER 25 (1-16mm)	M32x1,5	85 Nm
ER 32 (2-20mm)	M40x1,5	105 Nm
ER 40 (3-26mm)	M50x1,5	150 Nm





Správně upnutí ER kleštin

Pro připojení kleštiny v matici je nutné kleštinu vložit pod správným úhlem a zacvaknout. Kleština musí být správně upevněna k matici, než je matice přišroubována k upínač. Po uvolnění matice se kleština automaticky uvolní, což umožní snadné vyjmutí řezného nástroje.

Hydraulické upínače - technické informace

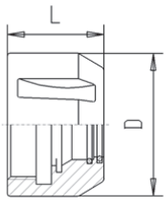
Upínací průměr	Min. otočení šroubu	Min.upínací hloubka	Přenesený moment
6mm	2	27mm	20Nm
8mm	2	27mm	35Nm
10mm	3	31mm	45Nm
12mm	3,5	36mm	80Nm
14mm	4	36mm	100Nm
16mm	4,5	39mm	130Nm
18mm	5	39mm	180Nm
20mm	5	41mm	210Nm
25mm	6	47mm	350Nm
32mm	6	51mm	450Nm

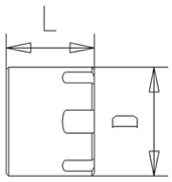
Hydraulické upínače jsou vyrboeny dle DIN69882-7.

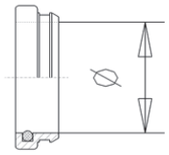
Mají veliký přenesený moment, dobrou upakovatelnost a nízkou házivost.

Tabulka rozměrů závitníků

Průměr x čtyřhran	Ruční krátké závitníky	Palcové	Jemné stupání, zesílán stopka	Jemné stopuání	Jemné stoupání, standardní stopka	Jemné stoupání, palcové
	DIN 352	**DIN 353**	**DIN 371**	**DIN 374**	**DIN 376**	**DIN 2182**
2,5 x 2,1	M 1		M 1		M 3,5	1/16"
	M 1,1		M 1,1	M 3,5		
	M 1,2		M 1,2			
	M 1,4		M 1,4			
	M 1,6		M 1,6			
	M 1,8		M 1,8			
2,8 x 2,1	M 2		M 2	M 4	M 4	3/32"
	M 2,2		M 2,2			
	M 2,5		M 2,5			
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"
6 x 4,9	M 5		M 5			
	M 6		M 6			
	M 8			M 8	M 8	
7 x 5,5	M 10	G 1/8"		M 10	M 10	1/4"
8 x 6,2			M 8			5/16"
9 x 7	M 12			M 12	M 12	3/8"
10 x 8			M 10			
11 x 9	M 14	G 1/4"		M 14	M 14	
12 x 9	M 16	G 3/8"		M 16	M 16	
14 x 11	M 18			M 18	M 18	
16 x 12	M 20	G 1/2"		M 20	M 20	
18 x 14,5	M 22	G 5/8"		M 22	M 22	
	M 24			M 24	M 24	
20 x 16	M 27	G 3/4"		M 27	M 27	
22 x 18	M 30	G 7/8"		M 30	M 30	
25 x 20	M 33	G 1"		M 33	M 33	
28 x 22	M 36	G 1.1/8"		M 36	M 36	
32 x 24	M 39	G 1.1/4"		M 39	M 39	
	M 42			M 42	M 42	
36 x 29	M 45	G 1.3/8"		M 45	M 45	
	M 48	G 1.1/2"		M 48	M 48	
		G 1.3/4"				
		G 2"				
40 x 32	M 52	G 2.1/4"		M 52	M 52	
45 x 35	M 56	G 2.1/2"			M 56	
	M 60				M 60	
50 x 39	M 64	G 2.3/4"			M 64	
		G 3"				
56 x 44	M 68	G 3.1/4"			M 68	







Matice pro ER Kleštiny DIN 6499					
Objednací číslo	**ER**	**L**	**D**	**Závit**	
G024 08 Mini	8 Mini	11	12	M10x0,75	Standardní matice
G024 11 Mini	11 Mini	12	16	M13x0,75	Standardní matice
G024 16 Mini	16 Mini	18	22	M19x 1	Standardní matice
G024 25 Mini	25 Mini	20	35	M30x 1	Standardní matice
G024 16	16	17	32	M22x1,5	Standardní matice
G024 20	20	19	35	M25x1,5	Standardní matice
G024 25	25	20	42	M32x1,5	Standardní matice
G024 32	32	22	50	M40x1,5	Standardní matice
G024 40	40	25	63	M50x1,5	Standardní matice
G024 50	50	35	78	M64x 2	Vyvážené matice
G024HU 16	16	18	32	M22x1,5	Vyvážené matice
G024HU 20	20	19	35	M25x1,5	Vyvážené matice
G024HU 25	25	20	42	M32x1,5	Vyvážené matice
G024HU 32	32	23	50	M40x1,5	Vyvážené matice
G024HU 40	40	26	63	M50x1,5	Vyvážené matice
G024G 16	16	17	32	M22x1,5	Pro vysoké upínací síly
G024G 20	20	19	35	M25x1,5	Pro vysoké upínací síly
G024G 25	25	20	42	M32x1,5	Pro vysoké upínací síly
G024G 32	32	22	50	M40x1,5	Pro vysoké upínací síly
G024G 40	40	28	63	M50x1,5	Pro vysoké upínací síly
G024G 50	50	35	78	M64x 2	Pro vysoké upínací síly
G024IK 16	16	25	32	M22x1,5	Utěsněné matice
G024IK 20	20	25	35	M25x1,5	Utěsněné matice
G024IK 25	25	26	42	M32x1,5	Utěsněné matice
G024IK 32	32	29	50	M40x1,5	Utěsněné matice
G024IK 40	40	31	63	M50x1,5	Utěsněné matice

Klíče pro ER Kleštiny	
Objednací číslo	**ER**
G023 8 Mini	8 Mini
G023 11 Mini	11 Mini
G023 16 Mini	16 Mini
G023 25 Mini	25 Mini
G023 16	16
G023 25i	25
G023 32	32
G023 40	40
G023 50	50

Matice pro OZ Kleštiny 6388D					
Objednací číslo	**ER**	**L**	**D**	**Závit**	
G018 16	16	24	43	M33x1,5	Standard
G018 25		30	60	M48x2	
G018 32	32 Standard	34	72	M60x2,5	Standard
G018gw 16	16 Vyvážená	24	43	M33x1,5	Vyvážené
G018gw 25	25 Vyvážená	30	60	M48x2	Vyvážené
G018IK 16	16 Utěsněná	32	43	M33x1,5	Utěsnéná
G018IK 25	25 Utěsněná	38	60	M48x2	Utěsnéná
G018IK 32	32 Utěsněná	43	72	M60x2,5	Utěsnéná

Těsnící kroužky pro matice OZ kleštin 80 bar

Objednací číslo
G018DR 16x 2
G018DR 16x 3
G018DR 16x 4
G018DR 16x 5
G018DR 16x 6
G018DR 16x 7
G018DR 16x 8
G018DR 16x 9
G018DR 16x10
G018DR 16x11
G018DR 16x12
G018DR 16x13
G018DR 16x14
G018DR 16x15
G018DR 16x16

Objednací číslo
G018DR 25x 2
G018DR 25x 3
G018DR 25x 4
G018DR 25x 5
G018DR 25x 6
G018DR 25x 7
G018DR 25x 8
G018DR 25x 9
G018DR 25x10
G018DR 25x11
G018DR 25x12
G018DR 25x13
G018DR 25x14
G018DR 25x15
G018DR 25x16

Objednací číslo
G018DR 25x17
G018DR 25x18
G018DR 25x19
G018DR 25x20
G018DR 25x21
G018DR 25x22
G018DR 25x23
G018DR 25x24
G018DR 25x25
G018DR 32x 3
G018DR 32x 4
G018DR 32x 5
G018DR 32x 6
G018DR 32x 7
G018DR 32x 8

Objednací číslo
G018DR 32x 9
G018DR 32x10
G018DR 32x11
G018DR 32x12
G018DR 32x13
G018DR 32x14
G018DR 32x15
G018DR 32x16
G018DR 32x17
G018DR 32x18
G018DR 32x19
G018DR 32x20
G018DR 32x21
G018DR 32x22
G018DR 32x23

Objednací číslo
G018DR 32x24
G018DR 32x25
G018DR 32x26
G018DR 32x27
G018DR 32x28
G018DR 32x29
G018DR 32x30
G018DR 32x31
G018DR 32x32

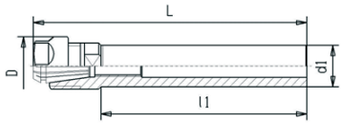
Klíče pro OZ Kleštiny	
Objednací číslo	
G017 KSF 16	OZ16 415E
G017 KSF 20	OZ20 4541E
G017 KSF 25	OZ25 462E
G017 KSF 32	OZ32 467E

Redukce Weldon

Obj. číslo	D	d1	l	d2	L
G010 20x 6	20	6	25	25	75
G010 20x 8	20	8	27	28	77
G010 20x10	20	10	30	35	80
G010 20x12	20	12	35	42	85
G010 32x 6	32	6	30	25	90
G010 32x 8	32	8	30	28	90
G010 32x10	32	10	35	35	95
G010 32x12	32	12	35	42	95
G010 32x14	32	14	35	42	95
G010 32x16	32	16	40	48	100
G010 32x18	32	18	40	48	100
G010 32x20	32	20	40	52	100
G010 32x22	32	22	40	52	100
G010 32x25	32	25	71	63	131

Upínací šrouby Weldon

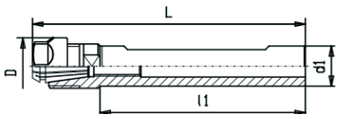
Obj. číslo	Upínací průměr	Šroub
G010B 6	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B 8	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B 10	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B 12/14	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B 16/18	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B 20/22	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B 25	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B 32/40	Ø 32mm	M20x2 20mm



Válcový upínač ER Kleštin

Obj. číslo	d1	ER	l1	Matice	L	D	Vnitř. chlazení / Ø otv.	SW*
G011 8x 8mx125	8	8m	125	Mini	141	12	NE	
G011 10x 8mx 80	10	8m	80	Mini	92	12	5	8
G011 10x 8mx120	10	8m	120	Mini	136	12	NE	8
G011 12x 8mx 80	12	8m	80	Mini	96	12	NE	10
G011 12x 8mx125	12	8m	125	Mini	141	12	NE	10
G011 12x11mx125	12	11m	125	Mini	144	16	NE	11
G011 16x11mx125	16	11m	125	Mini	144	16	6	14
G011 16x11mx150	16	11m	150	Mini	169	16	NE	14
G011 20x16mx100	20	16m	100	Mini	123	22	10	17
G011 20x16mx140	20	16	100	Standard	133	32	10	19
G011 20x16x100	20	16m	140	Mini	163	22	10	17
G011 20x20mx150	20	20m	150	Mini	180	28	6	22
G011 20x25mx150	20	25m	150	Mini	195	35	6	27
G011 20x32x 50	20	32	50	Standard	100	50	13	36
G011 25x25x 50	25	25	50	Standard	80	42	17	27
G011 25x25x100	25	25	100	Standard	130	42	14	27
G011 25x32	25	32	50	Standard	100	50	18	36
G011 30x25mx180	30	25m	180	Mini	208	35	17	27
G011 32x25x180	32	25	180	Standard	208	42	17	27
G011 32x32	32	32	60	Standard	100	50	20	36
G011 40x25	40	25	80	Standard	107	42	17	36
G011 40x32	40	32	80	Standard	120	50	20	36

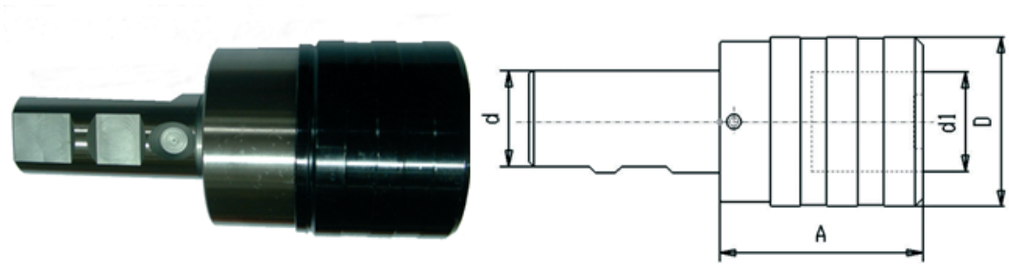
* Rozměr klíče na válcovou stopku



Upínač ER Kleštin s plochou

Obj. číslo	d1	ER	l1	Matice	L	D	**Vnitř. chlazení / Ø otv.**	SW*
G011F 8x 8mx125	8	8m	125	Mini	141	12	NE	8
G011F10x 8mx 80	10	8m	80	Mini	96	12	NE	-
G011F10x 8mx120	10	8m	120	Mini	126	12	NE	-
G011F10x11mx 60	10	11m	60	Mini	76	16	NE	11
G011F12x 8mx 80	12	8m	80	Mini	96	12	NE	-
G011F12x 8mx125	12	8m	125	Mini	141	12	NE	10
G011F12x11mx125	12	11m	125	Mini	144	16	NE	11
G011F16x11mx125	16	11m	125	Mini	144	16	6	14
G011F16x11mx150	16	11m	150	Mini	169	16	NE	14
G011F16x16mx150	16	16m	150	Mini	173	22	NE	17
G011F20x11mx100	20	11m	100	Mini	116	16	6	17
G011F20x16mx140	20	16m	140	Mini	163	22	10	17
G011F20x16mx200	20	16m	200	Mini	223	22	9	17
G011F20x16x100	20	20m	150	Mini	180	28	6	22
G011F20x25mx150	20	25	50	Standard	78	42	14	27
G011F20x25x 50	20	25m	150	Mini	195	35	6	27
G011F20x32x 50	20	32	50	Standard	90	50	13	36
G011F25x20mx150	25	20m	150	Mini	180	28	6	22
G011F25x25mx150	25	25	50	Standard	78	42	17	27
G011F25x25x 50	25	25	100	Standard	128	42	14	27
G011F25x25x100	25	25m	150	Mini	186	35	6	27
G011F25x32	25	32	50	Standard	90	50	18	36
G011F30x25mx180	30	25m	180	Mini	208	35	17	27
G011F32x25x 75	32	25	75	Standard	103	42	6	27
G011F32x32	32	32	60	Standard	95	50	20	36
G011F32x40	32	40	60	Standard	120	63	NE	46
G011F40x25	40	25	80	Standard	108	42	17	27
G011F40x32	40	32	70	Standard	110	50	20	36
G011F40x40x75	40	40	75	Standard	135	63	26	46

* Rozměr klíče na válcovou stopku



Rychlovýměnné pouzdro na závitníky kompenzací na stopce Weldon

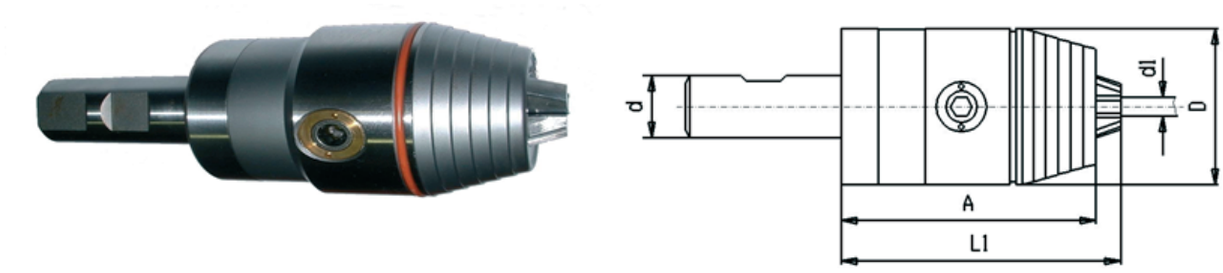
	d	Velikost	A	d1	D	
G117 Wel 20/Gr1	20	1	41	19	38	
G117 Wel 20/Gr2	20	2	63	31	55	
G117 Wel 25/Gr1	25	1	41	19	38	
G117 Wel 25/Gr2	25	2	63	31	55	
G117 Wel 32/Gr1	32	1	41	19	38	
G117 Wel 32/Gr2	32	2	63	31	55	
G117 Wel 32/Gr3	32	3	109	48	79	
G117 Wel 40/Gr1	40	1	41	19	38	
G117 Wel 40/Gr2	40	2	63	31	55	
G117 Wel 40/Gr3	40	3	98	48	79	

Pouzdra na závitníky stránka 82

Tabulka s rozměry závitníků stránka 85

Upínač pro rychlovýměnná pouzdra na závitníky s délkovou kompenzací.

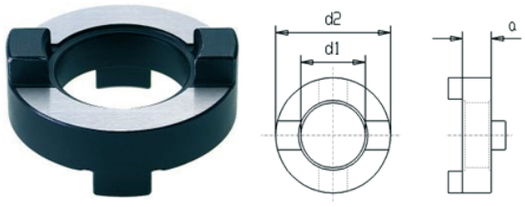
Kompenzace tlaku a tahu.
Velikost 1: 9 mm
Velikost 2: 15 mm
Velikost 3: 24 mm

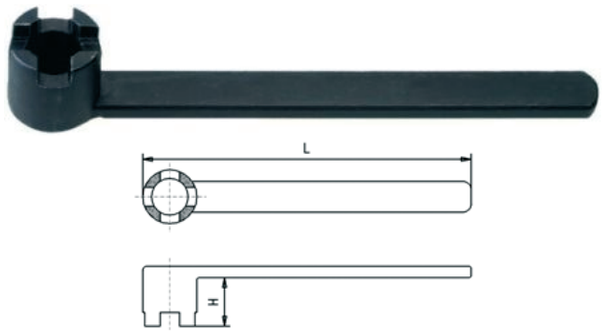


Vysoce přesné sklíčidlo na stopce Weldon

	d	d1	A	L1	D
G134 Wel 20x13	20	1-13	82	88	50
G134 Wel 25x13	25	1-13	82	88	50
G134 Wel 25x16	25	3-16	87	93	57
G134 Wel 32x13	32	1-13	82	88	50
G134 Wel 32x16	32	3-16	87	93	57
G134 Wel 40x13	40	1-13	82	88	50
G134 Wel 40x16	40	3-16	87	93	57

Max 20µm při 3 x d1
Levý i pravý chod.



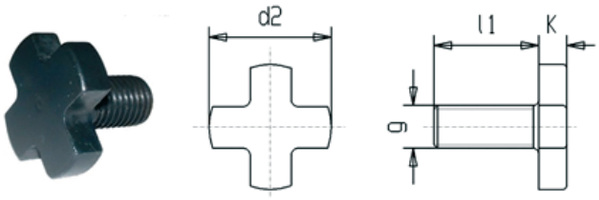


Unášecí kroužek DIN 6366 pro kombi frézovací trny

Obj. číslo	d1	d2	a
G040 13	13	28	10
G040 16	16	32	10
G040 22	22	40	12
G040 27	27	48	12
G040 32	32	58	14
G040 40	40	70	14
G040 50	50	90	16
G040 60	60	110	16

Klíč DIN 6368

Obj. číslo	D	L	H
G042 13	13		16
G042 16	16	180	20
G042 22	22	200	25
G042 27	27	225	32
G042 32	32	250	36
G042 40	40	280	40
G042 50	50	315	45
G042 60	60	355	50



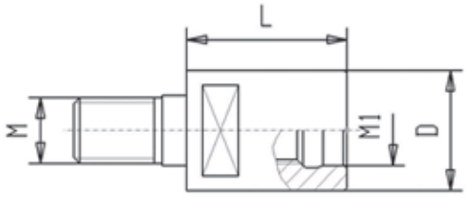
Šroub DIN 6367 pro kombi frézovací trny

Obj. číslo	Drm.	g	d2	k
G041 13 M6	13	M6	17	5
G041 16 M8	16	M8	20	6
G041 22 M10	22	M10	28	7
G041 27 M12	27	M12	35	8
G041 32 M16	32	M16	42	9
G041 40 M20	40	M20	52	10
G041 50 M24	50	M24	63	12
G041 60 M30	60	M30	75	14

Klíč pro silové frézovací trny

Obj. číslo	Drm	Dia	H
G017 KSF 20	48	48	16
G017 KSF 32	68	68	20

Příslušenství

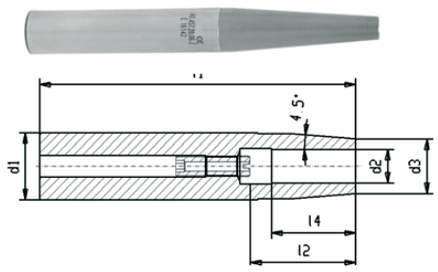


Redukce pro upínače fréz se závitem

Objednací číslo	M	M1	D	L	D
G047R M 8xM 5	M8	M5	13	30	32
G047R M10xM 8	M10	M8	18,5	30	32
G047R M12xM10	M12	M10	23	35	32
G047R M16xM10	M16	M10	30	60	32
G047R M16xM12	M16	M12	30	60	32

Prodloužení pro upínače fréz se závitem

Objednací číslo	M	M1	D	L	D
G047V M 8	M8	M8	13,5	30	32
G047V M10	M10	M10	18,5	35	32
G047V M12	M12	M12	23	40	32
G047V M16	M16	M16	30	40	32



Prodloužení pro tepelné upínače

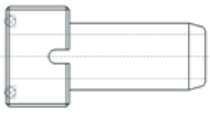
Objednací číslo	d1	d2	l1	d3	l2	l4
G028 12x 3x150	12	3	150	8	*	12
G028 12x 4x150	12	4	150	8	*	16
G028 16x 3x150	16	3	150	10	*	12
G028 16x 4x150	16	4	150	10	*	16
G028 16x 5x150	16	5	150	10	*	20
G028 16x 6x150	16	6	150	10	36	26
G028 20x 3x150	20	3	150	10	*	12
G028 20x 4x150	20	4	150	10	*	16
G028 20x 5x150	20	5	150	10	*	20
G028 20x 6x150	20	6	150	10	36	26
G028 20x 8x150	20	8	150	12	36	26
G028 20x10x150	20	10	150	14	42	32

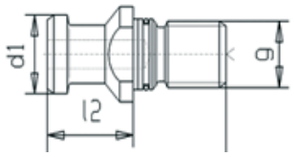
Prodloužení pro tepelné upínače

Objednací číslo	d1	d2	l1	d3	l2	l4
G028 20x12x150	20	12	150	16	47	37
G028 25x 8x150	25	8	150	20	36	26
G028 25x10x150	25	10	150	20	42	32
G028 25x12x150	25	12	150	20	47	37
G028 25x14x150	25	14	150	20	47	37
G028 25x16x150	25	16	150	22	50	40
G028 32x10x150	32	10	150	24	42	32
G028 32x12x150	32	12	150	24	47	37
G028 32x14x150	32	14	150	27	47	37
G028 32x16x150	32	16	150	27	50	40
G028 32x18x150	32	18	150	27	50	40
G028 32x20x150	32	20	150	27	52	42

Šroub na chlazení HSK

Objednací číslo	HSK
G065 A 63-2	63
G065 A100	100





Max utahovací moment
SK30 = 25 Nm
SK40 = 50 Nm
SK50 = 150 Nm

Vtahovací čepy DIN 69872

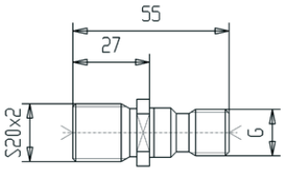
Objednací číslo	SK	Vývrt	d1	l2	l1	g
G050 mit 30	30	ano	13	24	44	M12
G050 mit 40	40	ano	19	26	54	M16
G050 mit 50	50	ano	28	34	74	M24
G050 ohne 30	30	ne	13	24	44	M12
G050 ohne 40	40	ne	19	26	54	M16
G050 ohne 50	50	ne	28	34	74	M24

Vtahovací čepy JIS B 6339

Objednací číslo	SK	Vývrt	d1	l2	l1	g
G050 mit 40 L	40	ano	19	29	54	M16
G050 ohne 40 L	40	ne	19	29	54	M16
G050 mit 50 L	50	mit	28	59	99	M24

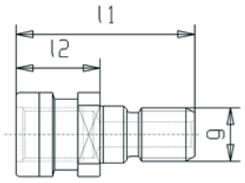
Vtahovací čepy S20

Objednací číslo	
G057	S20x2 M16



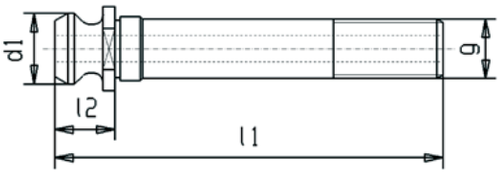
Vtahovací čepy DIN 2080

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



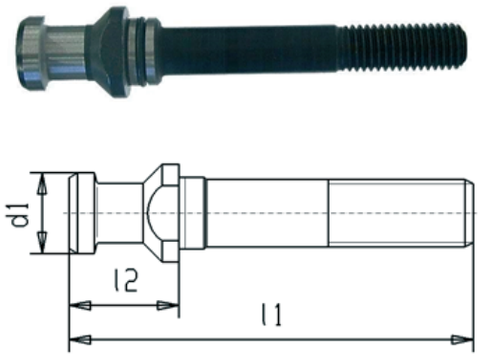
Vtahovací čepy ISO 7388, B, dlouhé

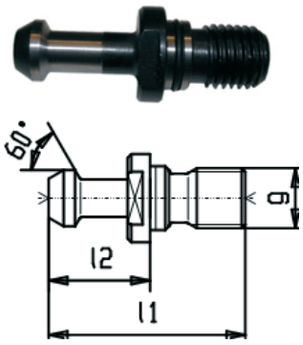
Objednací číslo	SK	Bohr.	f.MK	d1	l2	l1
G051XL mit40x4	40	Ano	4	19	16,4	105
G051XL mit50x3	50	Ano	3	29	25,5	137
G051XL mit50x4	50	Ano	4	29	25,5	126
G051XL mit50x5	50	Ano	5	29	25,5	146
G051XL ohn40x2	40	Ne	2	19	16,4	91
G051XL ohn40x3	40	Ne	3	19	16,4	96
G051XL ohn40x4	40	Ne	4	19	16,4	105
G051XL ohn50x5	50	Ne	5	29	25,5	146

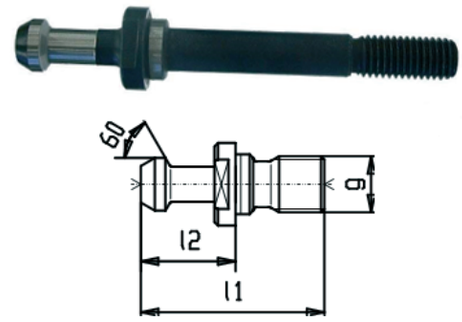


Vtahovací čepy DIN 69872, dlouhé

Objednací číslo	SK	Otvor	f.MK	d1	l2	l1
G050XL mit30x2	30	Ano	2	13	24	90
G050XL mit30x2y	30	Ano	2	13	24	130
G050XL mit30x3	30	Ano	3	13	24	99
G050XL mit40x4	40	Ano	4	19	26	115
G050XL mit50x5	50	Ano	5	28	34	154
G050XL ohn30x1	30	Ne	1	13	24	84
G050XL ohn30x1y	30	Ne	1	13	24	134
G050XL ohn40x3	40	Ne	3	19	26	105
G050XL ohn40x4	40	Ne	4	19	26	115
G050XL ohn50x2s	50	Ne	2	28	34	155
G050XL ohn50x3	50	Ne	3	28	34	145
G050XL ohn50x4	50	Ne	4	28	34	135
G050XL ohn50x5	50	Ne	5	28	34	154







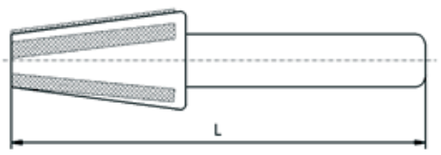
Vtahovací čepy MAS BT

Objednací číslo	BT	Grad	Otvor	l1	l2	g
G055 30-45	30	45°	Ne	43	23	M12
G055 30-60	40	45°	Ne	60	35	M16
G055 35-60	50	45°	Ne	85	45	M24
G055 40-45	30	60°	Ne	43	23	M12
G055 40-60	35	60°	Ne	53	28	M12
G055 40-90	40	60°	Ne	60	35	M16
G055 50-45	50	60°	Ne	85	45	M24
G055 50-60	40	90°	Ne	60	35	M16
G055 50-90	50	90°	Ne	85	45	M24
G055m 30-45	30	45°	Ano	43	23	M12
G055m 30-60	40	45°	Ano	60	35	M16
G055m 40-45	50	45°	Ano	85	45	M24
G055m 40-60	30	60°	Ano	43	23	M12
G055m 40-90	40	60°	Ano	60	35	M16
G055m 50-45	50	60°	Ano	85	45	M24
G055m 50-60	40	90°	Ano	60	35	M16
G055m 50-90	50	90°	Ano	85	45	M24

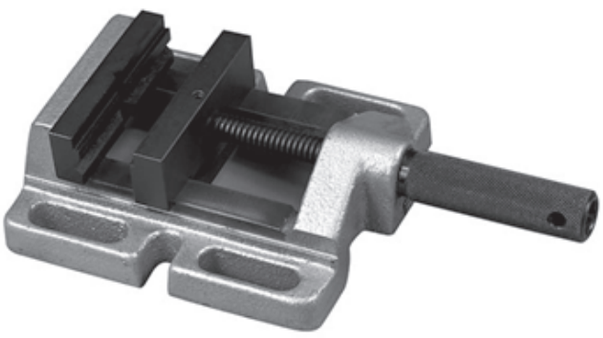
Vtahovací čepy MAS BT dlouhé

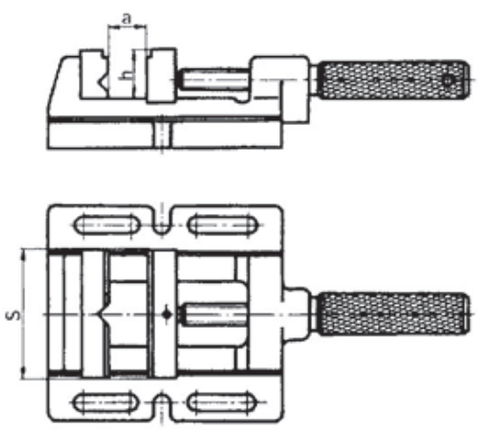
Objednací číslo	BT	Grad	Otvor		l1	l2	g
G055XL 30-60x1	30	60°	Ne	MK1	78	23	M6
G055XL 30-60x2	30	60°	Ne	MK2	88	23	M10
G055XL 30-60x3	30	60°	Ne	MK3	90	23	M12
G055XL 35-60x1s	35		Ne	MK1	99	28	M6
G055XL 35-60x2s	35	60°	Ne	MK2	99	28	M10
G055XL 35-60x3s	35	60°	Ne	MK3	99	28	M12
G055XL 40-45x2	40	45°	Ne	MK2	105	35	M10
G055XL 40-45x3	40	45°	Ne	MK3	115	35	M12
G055XL 40-45x4	40	45°	Ne	MK4	120	35	M16
G055XL 40-60x2	40	60°	Ne	MK2	105	35	M10
G055XL 40-60x3	40	60°	Ne	MK3	115	35	M12
G055XL 40-60x4	40	60°	Ne	MK4	120	35	M16
G055XL 40-90x2	40	90°	Ne	MK2	105	35	M10
G055XL 40-90x3	40	90°	Ne	MK3	115	35	M12
G055XL 40-90x4	40	90°	Ne	MK4	120	35	M16
G055XL 50-45x5	50	45°	Ne	MK5	160	45	M20
G055XL 50-60x5	50	60°	Ne	MK5	160	45	M20
G055XL 50-90x5	50	90°	Ne	MK5	160	45	M20

Upínací přípravek	
Objednací číslo	**SK**
G049 30	30
G049 30 Alu	30 Alu
G049 40	40
G049 45	45
G049 50	50

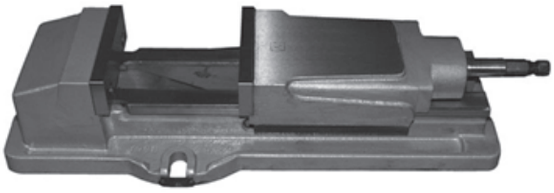


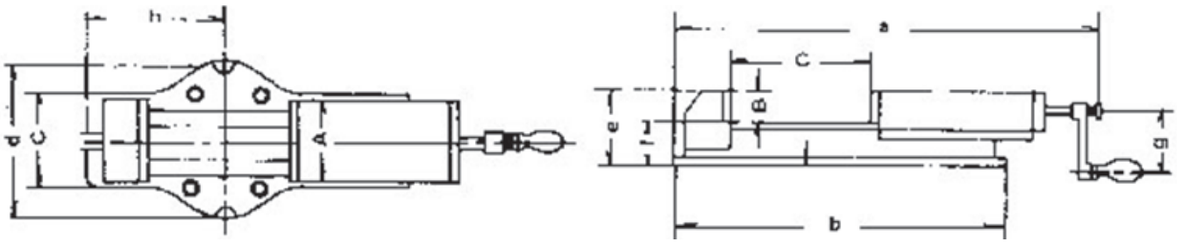
Přípravek pro čištění kuželů		
Objednací číslo	**Kužel**	**L**
G048 1	MK 1	160
G048 2	MK 2	
G048 3	MK 3	185
G048 4	MK 4	220
G048 5	MK 5	250
G048 30	SK 30	150
G048 40	SK 40	180
G048 45	SK 45	190
G048 50	SK 50	220
G048 HSK100	HSK 32	142
G048 HSK32	HSK 40	142
G048 HSK40	HSK 50	152
G048 HSK50	HSK 63	168
G048 HSK63	HSK 80	178
G048 HSK80	HSK 100	199





Svěrák pro vrtací stroje				
Objednací číslo	**Šířka čelistí**	**Max. up. Šířka**	**Výška čelistí**	**Váha**
SCH MSP 85	85	70	28	3,8
SCH MSP 100	100	90	28	4,4
SCH MSP 120	120	110	35	7,2

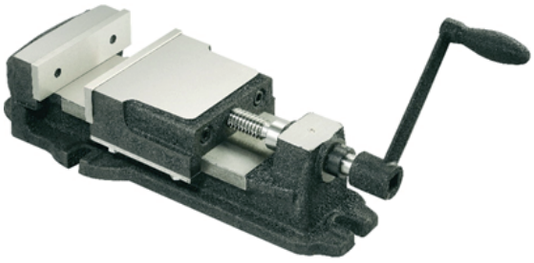


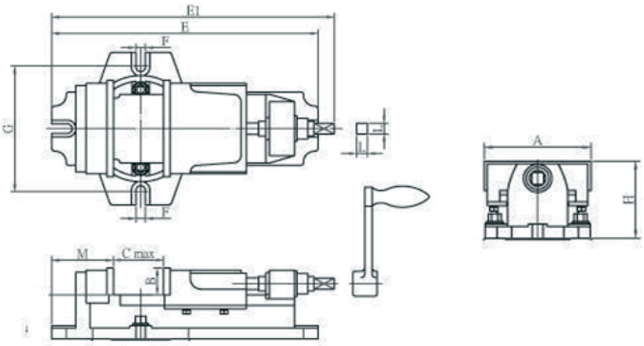


Hydraulický svěrák

Objednací číslo	A	B	C	a	b	c	d	e	f	g	h	Upínací síla	Váha
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

Robustní svěrák s vysokotlakým vřetenem, mechanicky ovládaný s velkým upínacím prostorjem. Veškeré namáhané součástky jsou tvrzené.

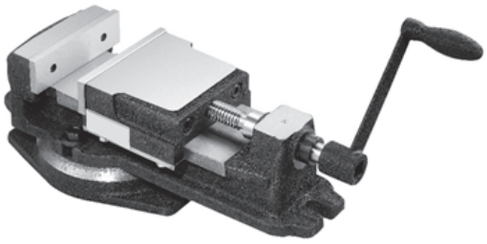


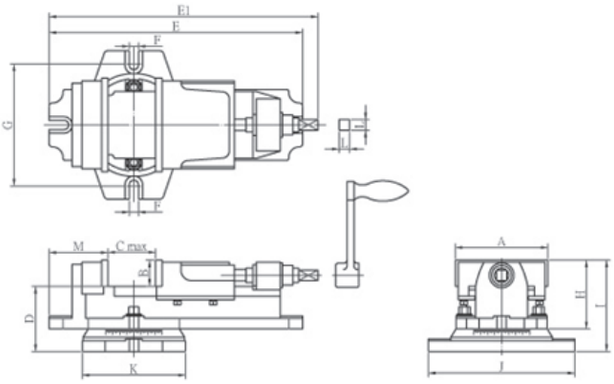


Mechanický svěrák

Objednací číslo	A	B	Cmax	E	E1	F	G	H	L	M	Upínací síla	Váha	Váha
SCH MSK 100	104	36	62	293	310	13	145	83	15	65	900	9 kg	18
SCH MSK 125	130	37	82	362	384	13	172		15	84	900	15 kg	32
SCH MSK 150	152	43	112	442	473	15	209	108	17	90	1000	26 kg	51
SCH MSK 200	204	63	149	579	609	18	312	148	21	122	1400	53 kg	90

Robustní svěrák s vysokotlakým vřetenem, mechanicky ovládaný s velkým upínacím prostorjem. Veškeré namáhané součástky jsou tvrzené.

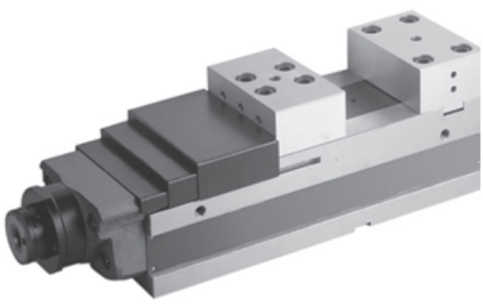


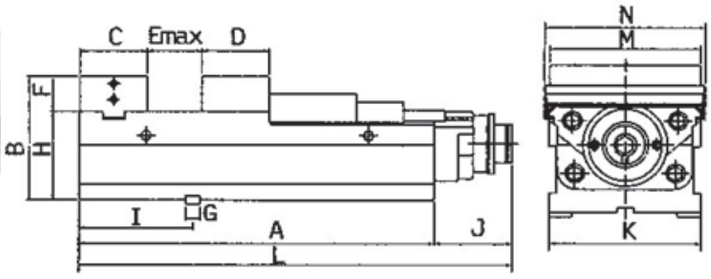


Mechanický svěrák s otočnou deskou

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

Robustní svěrák s vysokotlakým vřetenem, mechanicky ovládaný s velkým upínacím prostorjem. Veškeré namáhané součástky jsou tvrzené.

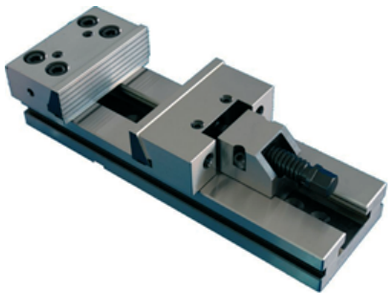


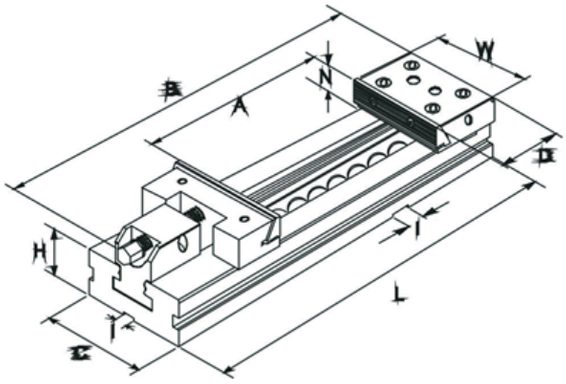


Mechanický svěrák s posilujícím účinkem

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

Ocelové tělo, všechny povrchy broušené / Tři upínací polohy: horizontální, vertikální, boční / S mechanismem „proti zvedání“ / Zvýšení mechanické síly.



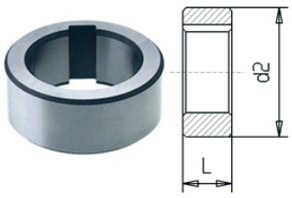


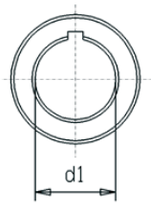
Přesný svěrák

Objednací číslo	W	A	L	B	N	C	D	H	I	Upínací síla	Váha
SCH CMC 100-1	100	100	270	320	30	75	77,9	35	16	3000 daN	7 kg
SCH CMC 125-1	125	150	345	410	40	95	77,9	40	16	3000 daN	13 kg
SCH CMC 150-1	150	200	420	500	50	125	89,4	50	16	5000 daN	26 kg
SCH CMC 150-2	150	300	520	600	50	125	89,4	50	16	5000 daN	29 kg
SCH CMC 200-1	200	200	495	580	65	170	113	70	16	10000 daN	64 kg
SCH CMC 200-2	200	300	595	680	65	170	113	70	16	10000 daN	69 kg
SCH CMC 200-3	200	400	695	780	65	170	113	70	16	10000 daN	74 kg

Tvrzené namáhané části / modulární systém/ souosost< 0,005/100 mm /kolmost < 0,02/50 mm, opakovatelnost < 0,02 mm / obsahuje: držáky, klíčové matice, klíč, klika a zarážku obrobku, bezúdržbový,krátké tělo.

Příslušenství pro Frézovací trny

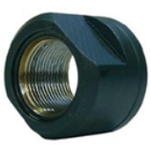


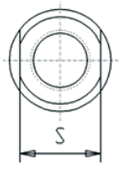


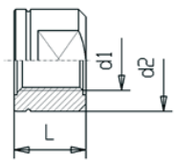
Forma B - soustuženo a broušeno
Vickers min. 550 HV (min. 52 HRC)
SK40 = 50 Nm

Vymezovací kroužek DIN 2084 Form B

Objednací číslo	d1	L	d2
G030B 13x 2	13	2	22
G030B 13x 3	13	3	22
G030B 13x 4	13	4	22
G030B 13x 5	13	5	22
G030B 13x 6	13	6	22
G030B 13x 10	13	10	22
G030B 13x 20	13	20	22
G030B 13x 30	13	30	22
G030B 16x 2	16	2	27
G030B 16x 3	16	3	27
G030B 16x 4	16	4	27
G030B 16x 5	16	5	27
G030B 16x 6	16	6	27
G030B 16x 10	16	10	27
G030B 16x 20	16	20	27
G030B 16x 30	16	30	27
G030B 22x 2	22	2	34
G030B 22x 3	22	3	34
G030B 22x 4	22	4	34
G030B 22x 5	22	5	34
G030B 22x 6	22	6	34
G030B 22x 10	22	10	34
G030B 22x 20	22	20	34
G030B 22x 30	22	30	34
G030B 22x 60	22	60	34
G030B 22x100	22	100	34
G030B 27x 2	27	2	41
G030B 27x 3	27	3	41
G030B 27x 4	27	4	41
G030B 27x 5	27	5	41
G030B 27x 6	27	6	41
G030B 27x 10	27	10	41
G030B 27x 20	27		41
G030B 27x 30	27	30	41
G030B 27x 60	27	60	41
G030B 27x100	27	100	41
G030B 32x 2	32	2	47
G030B 32x 3	32	3	47
G030B 32x 4	32	4	47
G030B 32x 5	32	5	47
G030B 32x 6	32	6	47
G030B 32x 10	32	10	47
G030B 32x 20	32	20	47
G030B 32x 30	32	30	47
G030B 32x 60	32	60	47
G030B 32x100	32	100	47
G030B 40x 2	40	2	55
G030B 40x 3	40	3	55
G030B 40x 4	40	4	55
G030B 40x 5	40	5	55
G030B 40x 6	40	6	55
G030B 40x 10	40	10	55
G030B 40x 20	40	20	55
G030B 40x 30	40	30	55
G030B 40x 60	40	60	55
G030B 40x100	40	100	55
G030B 50x 2	50	2	69
G030B 50x 3	50	3	69
G030B 50x 4	50	4	69
G030B 50x 5	50	5	69
G030B 50x 6	50	6	69
G030B 50x 10	50	10	69
G030B 50x 20	50	20	69
G030B 50x 30	50	30	69
G030B 50x 60	50	60	69
G030B 50x100	50	100	69
G030B 60x 3	60	3	84
G030B 60x 4	60	4	84
G030B 60x 5	60	5	84
G030B 60x 6	60	6	84
G030B 60x 10	60	10	84
G030B 60x 20	60	20	84
G030B 60x 30	60	30	84
G030B 60x 60	60	60	84
G030B 60x100	60	100	84

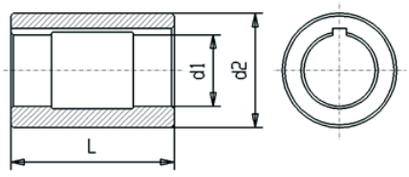






Matice DIN 2082 pro frézovací trny

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



Ložisko pro frézovací trny

Obj. číslo	d1	d2	L
G035 16x42x 60	16	42	60
G035 16x48x 70	16	48	70
G035 16x56x 80	16	56	80
G035 22x42x 60	22	42	60
G035 22x48x 70	22	48	70
G035 22x56x 80	22	56	80
G035 22x70x100y	22	70	100
G035 27x42x 60	27	42	60
G035 27x48x 70	27	48	70
G035 27x56x 80	27	56	80

Obj. číslo	d1	d2	L
G035 27x70x100y	27	70	100
G035 27x85x120y	27	85	120
G035 32x48x 70	32	48	70
G035 32x56x 80	32	56	80
G035 32x70x100y	32	70	100
G035 32x85x120y	32	85	120
G035 40x 56x 80	40	56	80
G035 40x 70x10y	40	70	100
G035 40x 85x12y	40	85	120
G035 50x 70x10y	50	70	100
G035 50x 85x12y	50	85	120
G035 50x110x14y	50	110	140
G035 60x110x14y	60	110	140

Poznámky

JAN HAVELKA, spol. s r. o.
Raisova 778
251 01, Říčany
wwww.jan-havelka.cz
info@jan-havelka.cz / 323 616 061

604 401 006 - Plzeň
604 232 499 - Písek
604 241 273 - Čelákovice
603 453 112 - Chrudim

736 612 002 - Brno
603 547 943 - Frýdek Místek
732 827 838 - Frýdek Místek
603 460 936 - Nový Jičín