



Tooling Systems

Upínače nástrojů

Оснастка

刀柄样本

2016



DIN 69871



Toolholders DIN 69871

Držáky DIN 69871

Оправки DIN 69871

刀柄 (DIN 69871)

Pre-balanced

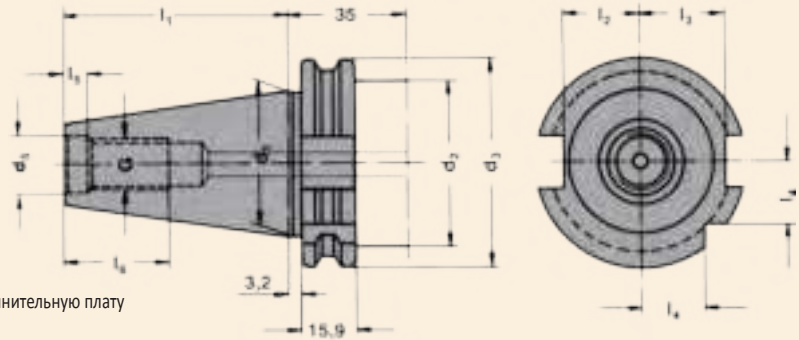
Vyvážené

Предварительно отбалансированные

预平衡

G 6,3 15.000 min⁻¹
G 6,3 15.000 мин⁻¹
G 6,3 15,000转/分钟

G 2.5 Jemné vyvážení na portávku
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2.5 Более точная балансировка за дополнительную плату
G 2.5 精确平衡需要安排重新询价



SK	d1	G	d5	d2	d3	l1	l2	l3	l4	l5	l6	d6	e
30	31,75	M12	13	45	50,00	47,80	16,4	19,0	15,0	5,5	24	M4	21
40	44,45	M16	17	50	63,55	68,40	22,8	25,0	18,5	8,2	32	M4	27
50	69,85	M24	25	80	97,50	101,75	35,5	37,7	30,0	11,5	47	M6	42

With internal coolant through the collar - form AD/B

S vnitřním přívodem řezné kapaliny přes límec – tvar AD/B

С внутренней подачей СОЖ через центр и фланец - форма AD/B

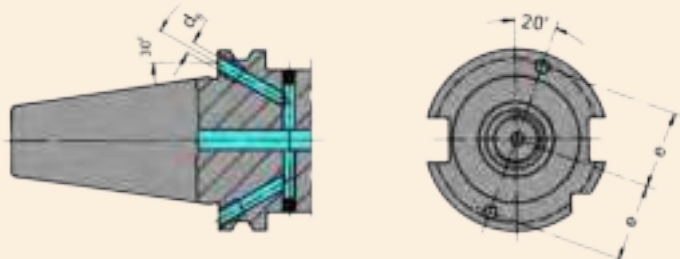
中心+法兰端面冷却的刀柄 - AD/B形式

Delivery with headless screws in closed position

Dodávka se šrouby bez hlavy v uzavřené poloze

Поставляются с винтами, установленными в положении „закрты“

交货时带法兰密封无头螺钉



Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precision ground.

Form AD/B: Delivery in form AD, type B closed with releasable headless screws.

Material: Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v jádře min. 1 200 N/mm².
Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm,
s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.

Tvar AD/B: Dodávka provedení AD/B včetně zaslepovacích šroubů.

Материал: Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм².
Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм,
черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.

Форма AD/B: Поставляется в форме AD, тип B закрыт съёмными винтами без головок.

材料: 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛/平方毫米。
表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米± 0.2毫米,
发黑处理并精磨。

AD/B: 以AD的形式发货, 法兰端面冷却孔用无头螺钉密封。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

69871-CC-OZ



▣ 4

69871-CC-ER



▣ 5 - 7

69871-CCM-ER



▣ 8

69871-CC-HKS



▣ 9

69871-W



▣ 10 - 13

69871-W-C



▣ 14 - 15

69871-MT



▣ 16

69871-MTS



▣ 17

69871-RED-ISO



▣ 18

69871-FMH2



▣ 19 - 20

69871-FMH1



▣ 21 - 22

69871-FMH4



▣ 23

69871-DC



▣ 24

69871-QTCC



▣ 25

69871-QTCW



▣ 26

69871-HC



▣ 27 - 28

69871-SC



▣ 29 - 32

69871-SC-C



▣ 33

69871-IHA



▣ 34 - 35

69871-TA



▣ 35

69871-BLANKS



▣ 36

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-CC-OZ

COLLET CHUCKS - OZ
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – OZ
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - OZ
 弹簧夹头 - OZ

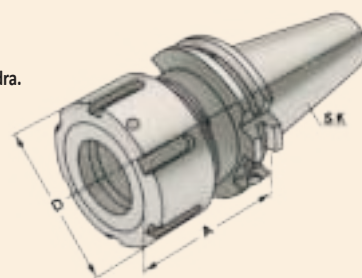


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.30AD-CC.OZ16.060	SK 30	2 – 16 (OZ 16)	60	43
69871.30AD-CC.OZ25.080	SK 30	2 – 25 (OZ 25)	80	60
69871.40ADB-CC.OZ16.070	SK 40	2 – 16 (OZ 16)	70	43
69871.40ADB-CC.OZ25.070	SK 40	2 – 25 (OZ 25)	70	60
69871.40ADB-CC.OZ32.090	SK 40	3 – 32 (OZ 32)	90	72
69871.40ADB-CC.OZ16.100	SK 40	2 – 16 (OZ 16)	100	43
69871.40ADB-CC.OZ25.100	SK 40	2 – 25 (OZ 25)	100	60
69871.50ADB-CC.OZ25.070	SK 50	2 – 25 (OZ 25)	70	60
69871.50ADB-CC.OZ32.080	SK 50	3 – 32 (OZ 32)	80	72
69871.50ADB-CC.OZ32.100	SK 50	3 – 32 (OZ 32)	100	72

Delivery: With ball bearing clamping nut
 Dodávka: S upínací maticí s kuličkovým ložiskem
 Поставляется: С зажимной гайкой с шарикоподшипником
 交付: 带滚珠轴承夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

69871-CC-ER

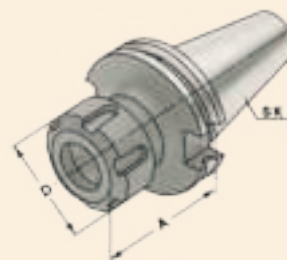
COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER



Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.
应用：
 用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.30AD-CC.ER16.070	SK 30	1 – 10 (ER 16)	70	32
69871.30AD-CC.ER25.070	SK 30	2 – 16 (ER 25)	70	42
69871.30AD-CC.ER32.070	SK 30	2 – 20 (ER 32)	70	50
69871.30AD-CC.ER40.070	SK 30	3 – 26 (ER 40)	70	63
69871.30AD-CC.ER16.100	SK 30	1 – 10 (ER 16)	100	32
69871.30AD-CC.ER25.100	SK 30	2 – 16 (ER 25)	100	42
69871.30AD-CC.ER32.100	SK 30	2 – 20 (ER 32)	100	50
69871.40AD-CC.ER16.063	SK 40	1 – 10 (ER 16)	63	32
69871.40AD-CC.ER25.060	SK 40	2 – 16 (ER 25)	60	42
69871.40AD-CC.ER32.070	SK 40	2 – 20 (ER 32)	70	50
69871.40AD-CC.ER40.080	SK 40	3 – 26 (ER 40)	80	63
69871.40AD-CC.ER16.100	SK 40	1 – 10 (ER 16)	100	32
69871.40AD-CC.ER25.100	SK 40	2 – 16 (ER 25)	100	42
69871.40AD-CC.ER32.100	SK 40	2 – 20 (ER 32)	100	50
69871.40AD-CC.ER40.100	SK 40	3 – 26 (ER 40)	100	63

Delivery: With balanced clamping nut
 Dodávka: S vyváženou upínací maticí
 Поставляется: С отбалансированной зажимной гайкой
 交付: 带平衡夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER



Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:

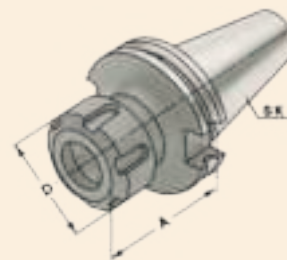
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:

用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.40ADB-CC.ER16.063	SK 40	1 – 10 (ER 16)	63	32
69871.40ADB-CC.ER25.060	SK 40	2 – 16 (ER 25)	60	42
69871.40ADB-CC.ER32.070	SK 40	2 – 20 (ER 32)	70	50
69871.40ADB-CC.ER40.080	SK 40	3 – 26 (ER 40)	80	63
69871.40ADB-CC.ER16.100	SK 40	1 – 10 (ER 16)	100	32
69871.40ADB-CC.ER25.100	SK 40	2 – 16 (ER 25)	100	42
69871.40ADB-CC.ER32.100	SK 40	2 – 20 (ER 32)	100	50
69871.40ADB-CC.ER40.100	SK 40	3 – 26 (ER 40)	100	63
69871.40ADB-CC.ER16.160	SK 40	1 – 10 (ER 16)	160	32
69871.40ADB-CC.ER25.160	SK 40	2 – 16 (ER 25)	160	42
69871.40ADB-CC.ER32.160	SK 40	2 – 20 (ER 32)	160	50
69871.40ADB-CC.ER40.160	SK 40	3 – 26 (ER 40)	160	63
69871.40ADB-CC.ER16.200	SK 40	1 – 10 (ER 16)	200	32
69871.40ADB-CC.ER25.200	SK 40	2 – 16 (ER 25)	200	42
69871.40ADB-CC.ER32.200	SK 40	2 – 20 (ER 32)	200	50
69871.40ADB-CC.ER40.200	SK 40	3 – 26 (ER 40)	200	63

Delivery: **With balanced clamping nut**
 Dodávka: **S vyváženou upínací maticí**
 Поставляется: **С отбалансированной зажимной гайкой**
 交付: **带平衡夹紧螺母**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

69871-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

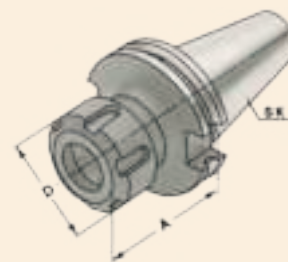


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.50ADB-CC.ER16.070	SK 50	1 – 10 (ER 16)	70	32
69871.50ADB-CC.ER25.060	SK 50	2 – 16 (ER 25)	60	42
69871.50ADB-CC.ER32.070	SK 50	2 – 20 (ER 32)	70	50
69871.50ADB-CC.ER40.080	SK 50	3 – 26 (ER 40)	80	63
69871.50ADB-CC.ER16.100	SK 50	1 – 10 (ER 16)	100	32
69871.50ADB-CC.ER25.100	SK 50	2 – 16 (ER 25)	100	42
69871.50ADB-CC.ER32.100	SK 50	2 – 20 (ER 32)	100	50
69871.50ADB-CC.ER40.100	SK 50	3 – 26 (ER 40)	100	63
69871.50ADB-CC.ER16.160	SK 50	1 – 10 (ER 16)	160	32
69871.50ADB-CC.ER25.160	SK 50	2 – 16 (ER 25)	160	42
69871.50ADB-CC.ER32.160	SK 50	2 – 20 (ER 32)	160	50
69871.50ADB-CC.ER40.160	SK 50	3 – 26 (ER 40)	160	63
69871.50ADB-CC.ER16.200	SK 50	1 – 10 (ER 16)	200	32
69871.50ADB-CC.ER25.200	SK 50	2 – 16 (ER 25)	200	42
69871.50ADB-CC.ER32.200	SK 50	2 – 20 (ER 32)	200	50
69871.50ADB-CC.ER40.200	SK 50	3 – 26 (ER 40)	200	63

Delivery: With balanced clamping nut
 Dodávka: S vyváženou upínací maticí
 Поставляется: С отбалансированной зажимной гайкой
 交付: 带平衡夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-CCM-ER

MINI COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ЦАНГОВЫЕ МИНИ-ПАТРОНЫ - ER
 微型弹簧夹头 - ER

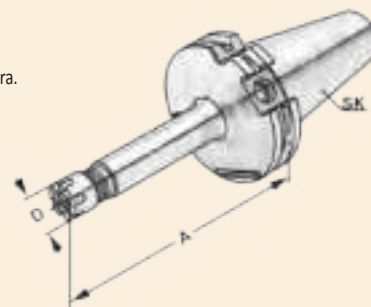


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.40ADB-CCM.ER11.055	SK 40	1 – 7 (ER 11)	55	16
69871.40ADB-CCM.ER11.100	SK 40	1 – 7 (ER 11)	100	16
69871.40ADB-CCM.ER11.160	SK 40	1 – 7 (ER 11)	160	16
69871.40ADB-CCM.ER16.055	SK 40	1 – 10 (ER 16)	55	22
69871.40ADB-CCM.ER16.100	SK 40	1 – 10 (ER 16)	100	22
69871.40ADB-CCM.ER16.160	SK 40	1 – 10 (ER 16)	160	22

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С крепежным винтом**
 交付: **带夹紧螺母**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-CC-HKS

HIGH PERFORMANCE CHUCKS - HKS

SILOVÉ UPÍNAČE – HKS

СИЛОВЫЕ ПАТРОНЫ - HKS

強力刀柄 - HKS



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (smaller than dia. 20 mm or 32 mm only with reduction sleeve).

Použití:

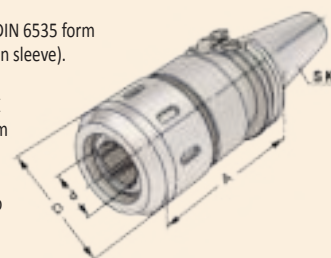
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (menší než průměr 20 mm nebo 32 mm pouze s redukčním pouzdrém).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (диаметр менее 20 мм или 32 мм только с переходником).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式 (直径小于20毫米或32毫米,可使用变径套)



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.40ADB-CC.HKS20.090	SK 40	3-20 (HKS 20)	90	53
69871.40ADB-CC.HKS32.105	SK 40	3-32 (HKS 32)	105	68
69871.50ADB-CC.HKS20.090	SK 50	3-20 (HKS 20)	90	53
69871.50ADB-CC.HKS32.090	SK 50	3-32 (HKS 32)	90	68

Delivery: With clamping nuts
 Dodávka: S upínacími maticemi
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

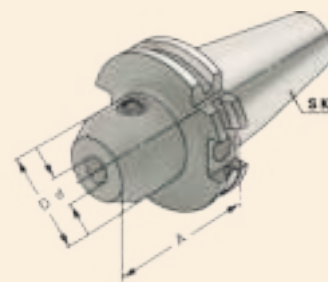
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.30AD-W.06.050	SK 30	6	50	25
69871.30AD-W.08.050	SK 30	8	50	28
69871.30AD-W.10.050	SK 30	10	50	35
69871.30AD-W.12.050	SK 30	12	50	42
69871.30AD-W.14.063	SK 30	14	63	44
69871.30AD-W.16.063	SK 30	16	63	48
69871.30AD-W.18.063	SK 30	18	63	50
69871.30AD-W.20.070	SK 30	20	70	52
69871.40AD-W.06.050	SK 40	6	50	25
69871.40AD-W.08.050	SK 40	8	50	28
69871.40AD-W.10.050	SK 40	10	50	35
69871.40AD-W.12.050	SK 40	12	50	42
69871.40AD-W.14.050	SK 40	14	50	44
69871.40AD-W.16.063	SK 40	16	63	48
69871.40AD-W.18.063	SK 40	18	63	50
69871.40AD-W.20.063	SK 40	20	63	52
69871.40AD-W.25.100	SK 40	25	100	65
69871.40AD-W.32.100	SK 40	32	100	72
69871.40AD-W.06.100	SK 40	6	100	25
69871.40AD-W.08.100	SK 40	8	100	28
69871.40AD-W.10.100	SK 40	10	100	35
69871.40AD-W.12.100	SK 40	12	100	42
69871.40AD-W.14.100	SK 40	14	100	44
69871.40AD-W.16.100	SK 40	16	100	48
69871.40AD-W.18.100	SK 40	18	100	50
69871.40AD-W.20.100	SK 40	20	100	52

Note: From d = 25 with two clamping screws

Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами

注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw

Dodávka: S upínacím šroubem

Поставляется: С крепежным винтом

交付: 带夹紧螺钉



190



245



69871-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

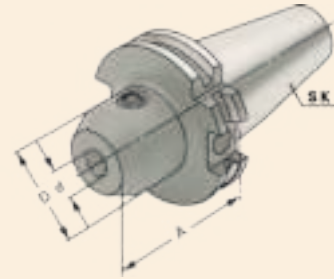
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用：

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧面）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.40ADB-W.16.035	SK 40	16	35	45
69871.40ADB-W.20.035	SK 40	20	35	45
69871.40ADB-W.25.035	SK 40	25	35	50
69871.40ADB-W.32.065	SK 40	32	65	50
69871.40ADB-W.06.050	SK 40	6	50	25
69871.40ADB-W.08.050	SK 40	8	50	28
69871.40ADB-W.10.050	SK 40	10	50	35
69871.40ADB-W.12.050	SK 40	12	50	42
69871.40ADB-W.14.050	SK 40	14	50	44
69871.40ADB-W.16.063	SK 40	16	63	48
69871.40ADB-W.18.063	SK 40	18	63	50
69871.40ADB-W.20.063	SK 40	20	63	52
69871.40ADB-W.25.100	SK 40	25	100	65
69871.40ADB-W.32.100	SK 40	32	100	72
69871.40ADB-W.40.120	SK 40	40	120	80
69871.40ADB-W.06.100	SK 40	6	100	25
69871.40ADB-W.08.100	SK 40	8	100	28
69871.40ADB-W.10.100	SK 40	10	100	35
69871.40ADB-W.12.100	SK 40	12	100	42
69871.40ADB-W.14.100	SK 40	14	100	44
69871.40ADB-W.16.100	SK 40	16	100	48
69871.40ADB-W.18.100	SK 40	18	100	50
69871.40ADB-W.20.100	SK 40	20	100	52
69871.40ADB-W.06.160	SK 40	6	160	25
69871.40ADB-W.08.160	SK 40	8	160	28
69871.40ADB-W.10.160	SK 40	10	160	35
69871.40ADB-W.12.160	SK 40	12	160	42
69871.40ADB-W.14.160	SK 40	14	160	44
69871.40ADB-W.16.160	SK 40	16	160	48
69871.40ADB-W.18.160	SK 40	18	160	50
69871.40ADB-W.20.160	SK 40	20	160	52
69871.40ADB-W.25.160	SK 40	25	160	65
69871.40ADB-W.32.160	SK 40	32	160	72
69871.40ADB-W.40.160	SK 40	40	160	80

Note: From d = 25 with two clamping screws
 Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 注：从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
 Dodávka: S upínacím šroubem
 Поставляется: С крепёжным винтом
 交付：带夹紧螺钉

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 侧固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

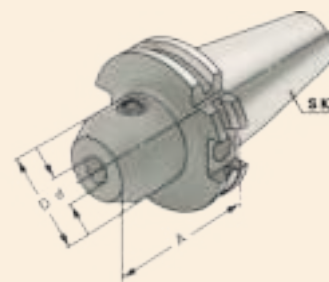
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.50ADB-W.06.063	SK 50	6	63	25
69871.50ADB-W.08.063	SK 50	8	63	28
69871.50ADB-W.10.063	SK 50	10	63	35
69871.50ADB-W.12.063	SK 50	12	63	42
69871.50ADB-W.14.063	SK 50	14	63	44
69871.50ADB-W.16.063	SK 50	16	63	48
69871.50ADB-W.18.063	SK 50	18	63	50
69871.50ADB-W.20.063	SK 50	20	63	52
69871.50ADB-W.25.080	SK 50	25	80	65
69871.50ADB-W.32.100	SK 50	32	100	72
69871.50ADB-W.40.100	SK 50	40	100	80

Note: From d = 25 with two clamping screws
 Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
 Dodávka: S upínacím šroubem
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺钉



69871-W

WELDON END MILL HOLDERS
UPÍNAČE WELDON
ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON
側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

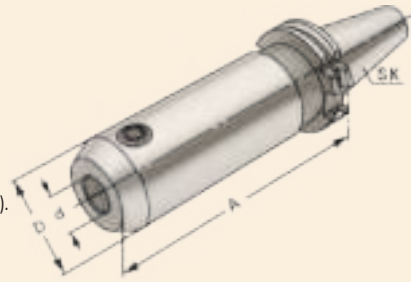
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用：

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.50ADB-W.06.100	SK 50	6	100	25
69871.50ADB-W.08.100	SK 50	8	100	28
69871.50ADB-W.10.100	SK 50	10	100	35
69871.50ADB-W.12.100	SK 50	12	100	42
69871.50ADB-W.14.100	SK 50	14	100	44
69871.50ADB-W.16.100	SK 50	16	100	48
69871.50ADB-W.18.100	SK 50	18	100	50
69871.50ADB-W.20.100	SK 50	20	100	52
69871.50ADB-W.25.120	SK 50	25	120	65
69871.50ADB-W.06.160	SK 50	6	160	25
69871.50ADB-W.08.160	SK 50	8	160	28
69871.50ADB-W.10.160	SK 50	10	160	35
69871.50ADB-W.12.160	SK 50	12	160	42
69871.50ADB-W.14.160	SK 50	14	160	44
69871.50ADB-W.16.160	SK 50	16	160	48
69871.50ADB-W.18.160	SK 50	18	160	50
69871.50ADB-W.20.160	SK 50	20	160	52
69871.50ADB-W.25.160	SK 50	25	160	65
69871.50ADB-W.32.160	SK 50	32	160	72
69871.50ADB-W.40.160	SK 50	40	160	80
69871.50ADB-W.06.200	SK 50	6	200	25
69871.50ADB-W.08.200	SK 50	8	200	28
69871.50ADB-W.10.200	SK 50	10	200	35
69871.50ADB-W.12.200	SK 50	12	200	42
69871.50ADB-W.14.200	SK 50	14	200	44
69871.50ADB-W.16.200	SK 50	16	200	48
69871.50ADB-W.18.200	SK 50	18	200	50
69871.50ADB-W.20.200	SK 50	20	200	52
69871.50ADB-W.25.200	SK 50	25	200	65
69871.50ADB-W.32.200	SK 50	32	200	72
69871.50ADB-W.40.200	SK 50	40	200	80



Note:

Poznámka:

Примечание:

注：

From d = 25 with two clamping screws

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

От d = 25 с двумя крепежными винтами

从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery:

Dodávka:

Поставляется:

交付：

With clamping screw

S upínacím šroubem

С крепежным винтом

带夹紧螺钉

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ
ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
側固刀柄，帶內冷通道



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
 With coolant channels for optimal delivery of coolant at the cutting edge.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon). S kanály pro chladicí kapalinu.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon). С внутренними каналами для оптимальной подачи СОЖ к режущим кромкам.

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。带内冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.40ADB-W.06.050.C	SK 40	6	50	25
69871.40ADB-W.08.050.C	SK 40	8	50	28
69871.40ADB-W.10.050.C	SK 40	10	50	35
69871.40ADB-W.12.050.C	SK 40	12	50	42
69871.40ADB-W.14.050.C	SK 40	14	50	44
69871.40ADB-W.16.063.C	SK 40	16	63	48
69871.40ADB-W.18.063.C	SK 40	18	63	50
69871.40ADB-W.20.063.C	SK 40	20	63	52
69871.40ADB-W.25.100.C	SK 40	25	100	65
69871.40ADB-W.32.100.C	SK 40	32	100	72
69871.40ADB-W.40.120.C	SK 40	40	120	80
69871.40ADB-W.06.100.C	SK 40	6	100	25
69871.40ADB-W.08.100.C	SK 40	8	100	28
69871.40ADB-W.10.100.C	SK 40	10	100	35
69871.40ADB-W.12.100.C	SK 40	12	100	42
69871.40ADB-W.14.100.C	SK 40	14	100	44
69871.40ADB-W.16.100.C	SK 40	16	100	48
69871.40ADB-W.18.100.C	SK 40	18	100	50
69871.40ADB-W.20.100.C	SK 40	20	100	52

Note:

From d = 25 with two clamping screws
 d = 6 to 14 with two coolant channels
 d = 16 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 d = 6 až 14 se dvěma kanály pro řeznou kapalinu
 d = 16 až 40 se čtyřmi kanály pro řeznou kapalinu

Pro nástroje s vnitřním přívodem řezné kapaliny musí být použit O-kroužek.

Примечание:

От d = 25 с двумя крепежными винтами
 d = от 6 до 14 с двумя каналами для СОЖ
 d = от 16 до 40 с четырьмя каналами для СОЖ

Для инструмента с отверстием для подвода СОЖ необходимо использовать уплотнительное кольцо.

注:

从d = 25起使用两个夹紧螺钉
 d = 6至14带两个内冷通道
 d = 16至40带四个内冷通道

对于内冷刀具，必须使用O形环。



Delivery:

With clamping screw and O-ring

Dodávka:

S upínacím šroubem a O-kroužkem

Поставляется:

С крепежным винтом и уплотнительным кольцом

交付:

带夹紧螺钉和O形环

190

245

69871-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ 側固刀柄，帶內冷通道



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
With coolant channels for optimal delivery of coolant at the cutting edge.

Použití:

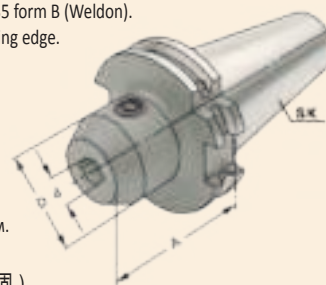
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon). S kanály pro chladicí kapalinu.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon). С внутренними каналами для оптимальной подачи СОЖ к режущим кромкам.

应用：

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。带内冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
69871.50ADB-W.06.063.C	SK 50	6	63	25
69871.50ADB-W.08.063.C	SK 50	8	63	28
69871.50ADB-W.10.063.C	SK 50	10	63	35
69871.50ADB-W.12.063.C	SK 50	12	63	42
69871.50ADB-W.14.063.C	SK 50	14	63	44
69871.50ADB-W.16.063.C	SK 50	16	63	48
69871.50ADB-W.18.063.C	SK 50	18	63	50
69871.50ADB-W.20.063.C	SK 50	20	63	52
69871.50ADB-W.25.080.C	SK 50	25	80	65
69871.50ADB-W.32.100.C	SK 50	32	100	72
69871.50ADB-W.40.100.C	SK 50	40	100	80
69871.50ADB-W.06.100.C	SK 50	6	100	25
69871.50ADB-W.08.100.C	SK 50	8	100	28
69871.50ADB-W.10.100.C	SK 50	10	100	35
69871.50ADB-W.12.100.C	SK 50	12	100	42
69871.50ADB-W.14.100.C	SK 50	14	100	44
69871.50ADB-W.16.100.C	SK 50	16	100	48
69871.50ADB-W.18.100.C	SK 50	18	100	50
69871.50ADB-W.20.100.C	SK 50	20	100	52

Note:

From d = 25 with two clamping screws
d = 6 to 14 with two coolant channels
d = 16 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
d = 6 až 14 se dvěma kanály pro řeznou kapalinu
d = 16 až 40 se čtyřmi kanály pro řeznou kapalinu

Pro nástroje s vnitřním příívodem řezné kapaliny musí být použit O-kroužek.

Примечание:

От d = 25 с двумя крепежными винтами
d = от 6 до 14 с двумя каналами для СОЖ
d = от 16 до 40 с четырьмя каналами для СОЖ

Для инструмента с отверстием для подвода СОЖ необходимо использовать уплотнительное кольцо.

注：

从d = 25起使用两个夹紧螺钉
d = 6至14带两个内冷通道
d = 16至40带四个内冷通道
对于内冷刀具，必须使用O形环。



190



245

Delivery:

Dodávka:

Поставляется:

交付：

With clamping screw and O-ring

S upínacím šroubem a O-kroužkem

С крепежным винтом и уплотнительным кольцом

带夹紧螺钉和O形环

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER
DRŽÁKY MORSE vrtací
ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ
扁尾式莫氏锥柄



Application:

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použití:

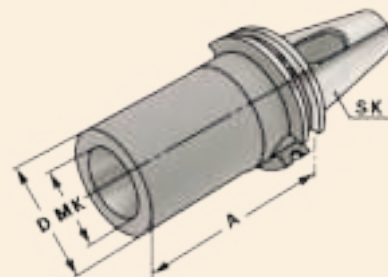
Pro upnutí nástrojů s Morse stopkou a unašečem podle DIN 228-1 tvar B.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с лапкой по DIN 228-1 форма B.

应用:

用于安装采用莫氏锥形柄的刀具，符合DIN 228-1标准B形式。



DIN 69871



$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	A	D
69871.30AD-MT.1.050	SK 30	1	50	25
69871.30AD-MT.2.065	SK 30	2	65	32
69871.30AD-MT.3.080	SK 30	3	80	40
69871.40AD-MT.1.050	SK 40	1	50	25
69871.40AD-MT.2.050	SK 40	2	50	32
69871.40AD-MT.3.070	SK 40	3	70	40
69871.40AD-MT.4.095	SK 40	4	95	48
69871.40AD-MT.2.117	SK 40	2	117	32
69871.40AD-MT.3.133	SK 40	3	133	40
69871.40AD-MT.4.156	SK 40	4	156	48
69871.50ADB-MT.1.045	SK 50	1	45	25
69871.50ADB-MT.2.060	SK 50	2	60	32
69871.50ADB-MT.3.065	SK 50	3	65	40
69871.50ADB-MT.4.095	SK 50	4	95	48
69871.50ADB-MT.5.105	SK 50	5	105	63
69871.50AD-MT.2.117	SK 50	2	117	32
69871.50AD-MT.3.137	SK 50	3	137	40
69871.50AD-MT.4.167	SK 50	4	167	48
69871.50AD-MT.5.197	SK 50	5	197	63
69871.50AD-MT.6.250	SK 50	6	250	90



190



242

69871-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD DRŽÁKY MORSE frézovací ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ С РЕЗЬБОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ 螺纹式莫氏锥柄



Application:

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použití:

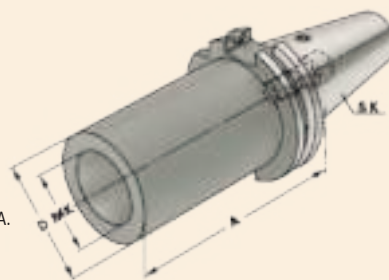
Pro upnutí nástrojů s Morse stopkou a závitem podle DIN 228-1 tvar A.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с резьбовым отверстием по DIN 228-1 форма A.

应用:

用于夹持莫氏锥柄螺纹式刀具，符合DIN 228-1标准A形式。



DIN 69871

Form A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	M	A	D
69871.40A-MTS.1.050	SK 40	1	M6	50	25
69871.40A-MTS.2.050	SK 40	2	M10	50	32
69871.40A-MTS.3.070	SK 40	3	M12	70	40
69871.40A-MTS.4.095	SK 40	4	M16	95	48
69871.50A-MTS.1.045	SK 50	1	M6	45	25
69871.50A-MTS.2.060	SK 50	2	M10	60	32
69871.50A-MTS.3.065	SK 50	3	M12	65	40
69871.50A-MTS.4.070	SK 50	4	M16	70	48
69871.50A-MTS.5.100	SK 50	5	M20	100	63

Version: **DIN 69871 form A**
Verze: **DIN 69871 tvar A**
Исполнение: **DIN 69871 форма A**
型式: **DIN 69871 A形式**

Delivery: **With built-in tightening bolt**
Dodávka: **Včetně upínacího šroubu**
Поставляется: **В комплекте затяжным винтом**
交付: **带内置紧固螺栓**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-RED-ISO

REDUCTIONS FOR ISO CONE
 REDUKCE PRO KUŽEL ISO
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА ISO
 变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



Application:

For mounting tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

Použití:

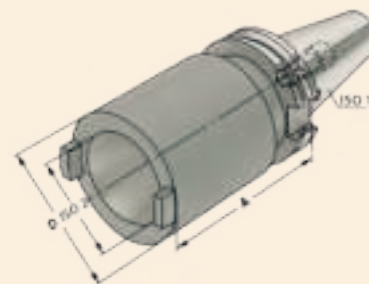
Pro upnutí kuželů podle DIN 69871, JIS B 6339 a DIN 2080.

Применение:

Для установки конусов по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080.

应用:

用于安装符合DIN 69871、JIS B 6339和DIN 2080标准的锥体。



DIN 69871

Form
A

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednáací č.
Артикул
订单号

	ISO 1	ISO 2	A	D
69871.40A-RED.ISO.30.050	SK 40	ISO 30	50	50
69871.40A-RED.ISO.40.100	SK 40	ISO 40	100	63
69871.50A-RED.ISO.40.070	SK 50	ISO 40	70	70
69871.50A-RED.ISO.50.120	SK 50	ISO 50	120	97

Note: Delivered with a built-in screw for shortened taper tools. Additional screw for DIN 2080 tools included.

Poznámka: Dodává se včetně upínacího šroubu pro kužely typu DIN69871 a MAS403BT. Součástí balení je též šroub pro upnutí kuželu DIN 2080.

Примечание: Поставляется в комплекте с винтом для инструмента с укороченным конусом.

Дополнительный винт для инструмента по DIN 2080 прилагается.

注: 交付时带短锥刀具用的内置螺钉。包括DIN 2080刀具用的附加螺钉。



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

69871-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄

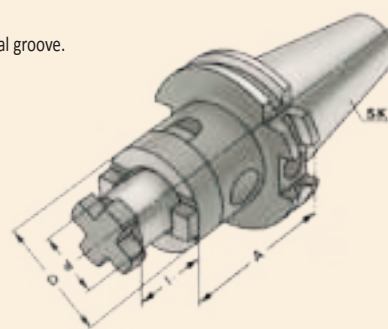


Application:
 For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použití:
 Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:
 Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:
 用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	I ₁	D
69871.30AD-FMH2.16.050	SK 30	16	50	17	32
69871.30AD-FMH2.22.050	SK 30	22	50	19	40
69871.30AD-FMH2.27.055	SK 30	27	55	21	48
69871.30AD-FMH2.32.060	SK 30	32	60	24	58
69871.40ADB-FMH2.16.055	SK 40	16	55	17	32
69871.40ADB-FMH2.22.055	SK 40	22	55	19	40
69871.40ADB-FMH2.27.055	SK 40	27	55	21	48
69871.40ADB-FMH2.32.060	SK 40	32	60	24	58
69871.40ADB-FMH2.40.060	SK 40	40	60	27	70
69871.40ADB-FMH2.16.100	SK 40	16	100	17	32
69871.40ADB-FMH2.22.100	SK 40	22	100	19	40
69871.40ADB-FMH2.27.100	SK 40	27	100	21	48
69871.40ADB-FMH2.32.100	SK 40	32	100	24	58
69871.40ADB-FMH2.40.100	SK 40	40	100	27	70
69871.40ADB-FMH2.16.160	SK 40	16	160	17	32
69871.40ADB-FMH2.22.160	SK 40	22	160	19	40
69871.40ADB-FMH2.27.160	SK 40	27	160	21	48
69871.40ADB-FMH2.32.160	SK 40	32	160	24	58
69871.40ADB-FMH2.40.160	SK 40	40	160	27	70

Delivery: With retaining screw, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, unášecím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带固定螺钉、驱动环和导向键



DIN 69871
 ISO 60
 MAS 403 BT
 DIN 2080
 HSK-A
 VDI
 MORSE

69871-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄



Application:

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Roužití:

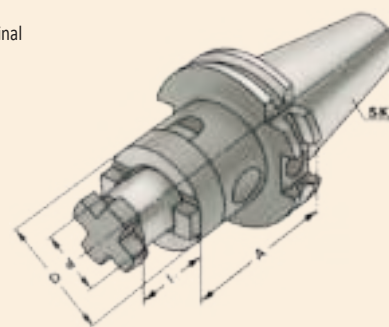
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:

Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:

用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
69871.50ADB-FMH2.16.055	SK 50	16	55	17	32
69871.50ADB-FMH2.22.055	SK 50	22	55	19	40
69871.50ADB-FMH2.27.055	SK 50	27	55	21	48
69871.50ADB-FMH2.32.055	SK 50	32	55	24	58
69871.50ADB-FMH2.40.055	SK 50	40	55	27	70
69871.50ADB-FMH2.16.100	SK 50	16	100	17	32
69871.50ADB-FMH2.22.100	SK 50	22	100	19	40
69871.50ADB-FMH2.27.100	SK 50	27	100	21	48
69871.50ADB-FMH2.32.100	SK 50	32	100	24	58
69871.50ADB-FMH2.40.100	SK 50	40	100	27	70
69871.50ADB-FMH2.16.160	SK 50	16	160	17	32
69871.50ADB-FMH2.22.160	SK 50	22	160	19	40
69871.50ADB-FMH2.27.160	SK 50	27	160	21	48
69871.50ADB-FMH2.32.160	SK 50	32	160	24	58
69871.50ADB-FMH2.40.160	SK 50	40	160	27	70

Delivery: With retaining screw, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, upínacím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带固定螺钉、驱动环和导向键



69871-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

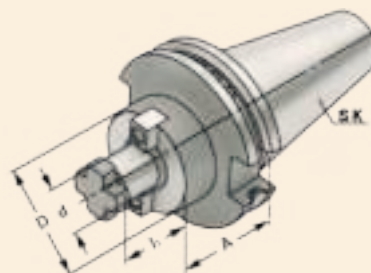


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
69871.30AD-FMH1.16.040	SK 30	16	40	17	38
69871.30AD-FMH1.22.040	SK 30	22	40	19	48
69871.30AD-FMH1.27.050	SK 30	27	50	21	58
69871.30AD-FMH1.32.050	SK 30	32	50	24	78
69871.40ADB-FMH1.16.035	SK 40	16	35	17	38
69871.40ADB-FMH1.22.035	SK 40	22	35	19	48
69871.40ADB-FMH1.27.040	SK 40	27	40	21	58
69871.40ADB-FMH1.32.050	SK 40	32	50	24	78
69871.40ADB-FMH1.40.050	SK 40	40	50	27	88
69871.40ADB-FMH1.16.100	SK 40	16	100	17	38
69871.40ADB-FMH1.22.100	SK 40	22	100	19	48
69871.40ADB-FMH1.27.100	SK 40	27	100	21	58
69871.40ADB-FMH1.32.100	SK 40	32	100	24	78
69871.40ADB-FMH1.40.100	SK 40	40	100	27	88
69871.40ADB-FMH1.16.160	SK 40	16	160	17	38
69871.40ADB-FMH1.22.160	SK 40	22	160	19	48
69871.40ADB-FMH1.27.160	SK 40	27	160	21	58
69871.40ADB-FMH1.32.160	SK 40	32	160	24	78
69871.40ADB-FMH1.40.160	SK 40	40	160	27	88

d = 40: For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
 d = 40: Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.
 d = 40: Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.
 d = 40: 适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。

Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.
 Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním přívodem řezné kapaliny.

Поставляется: С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с центральной подачей СОЖ

交付: 对于内冷刀柄，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

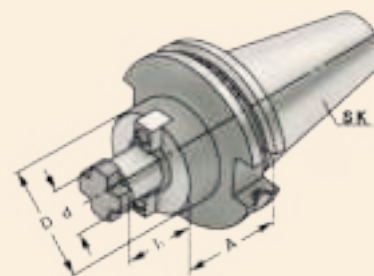


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
69871.50ADB-FMH1.16.045	SK 50	16	45	17	38
69871.50ADB-FMH1.22.035	SK 50	22	35	19	48
69871.50ADB-FMH1.27.040	SK 50	27	40	21	58
69871.50ADB-FMH1.32.050	SK 50	32	50	24	78
69871.50ADB-FMH1.40.050	SK 50	40	50	27	88
69871.50ADB-FMH1.60.070	SK 50	60	70	40	129
69871.50ADB-FMH1.16.100	SK 50	16	100	17	38
69871.50ADB-FMH1.22.100	SK 50	22	100	19	48
69871.50ADB-FMH1.27.100	SK 50	27	100	21	58
69871.50ADB-FMH1.32.100	SK 50	32	100	24	78
69871.50ADB-FMH1.40.100	SK 50	40	100	27	88
69871.50ADB-FMH1.16.160	SK 50	16	160	17	38
69871.50ADB-FMH1.22.160	SK 50	22	160	19	48
69871.50ADB-FMH1.27.160	SK 50	27	160	21	58
69871.50ADB-FMH1.32.160	SK 50	32	160	24	78
69871.50ADB-FMH1.40.160	SK 50	40	160	27	88
69871.50ADB-FMH1.16.200	SK 50	16	200	17	38
69871.50ADB-FMH1.22.200	SK 50	22	200	19	48
69871.50ADB-FMH1.27.200	SK 50	27	200	21	58
69871.50ADB-FMH1.32.200	SK 50	32	200	24	78
69871.50ADB-FMH1.40.200	SK 50	40	200	27	88

d = 40/d = 60: For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

d = 40/d = 60: Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.

d = 40/d = 60: Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.

d = 40/d = 60: 适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。

Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.
For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním přívodem řezné kapaliny.
Pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby podle DIN 912.



242



243 - 244



190

Поставляется:

С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с центральной подачей СОЖ.

Для d = 60 только с четырьмя крепежными винтами по DIN 912

交付: 安装内冷刀具，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。仅对于心轴 d=60的刀柄，按照DIN 912标准 配带4个紧固螺钉。

69871-FMH4

HOLDERS FOR DISC MILLING CUTTERS UPÍNACÍ TRNY PRO KOTOUČOVÉ FRÉZY ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ 三面刃刀柄

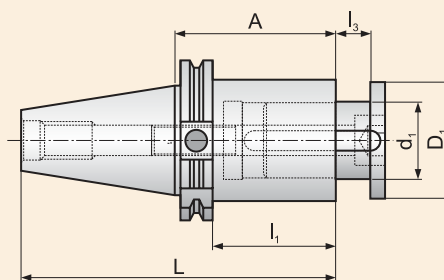


Application:
 For mounting disc milling cutters.

Použití:
 Pro upnutí kotoučových fréz.

Применение:
 Для установки дисковых фрез.

应用:
 用于安装三面刃铣刀。



DIN 69871 Form A $\nabla \leq 0,005$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d ₁	A	D ₁	L	l ₁	l ₃
69871.40A-FMH4.27.065	SK 40	27	65	42	133,4	45,9	0-15
69871.40A-FMH4.32.090	SK 40	32	90	48	158,4	70,9	0-24
69871.50A-FMH4.40.100	SK 50	40	100	58	201,7	80,9	0-30
69871.50A-FMH4.50.160	SK 50	50	160	72	261,7	140,9	0-32
69871.50A-FMH4.60.180	SK 50	60	180	90	281,7	160,9	0-40

Delivery: With drive shafts, screws and hexagonal key.
 Dodávka: S unášecím čepem, šroubem a imbusovým klíčem.
 Поставляется: С приводным валиком, винтами и шестигранным ключом.
 交付: 带驱动键、螺钉和六角扳手。



DIN 69871
 ISO 60
 MAS 403 BT
 DIN 2080
 HSK-A
 VDI
 MORSE

69871-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTAČÍ HLAVIČKY СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ 钻夹头刀柄

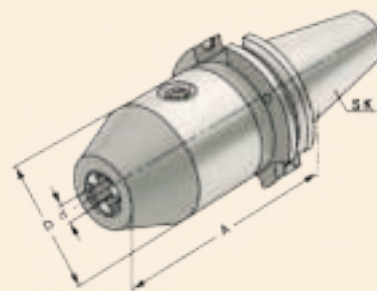


Application:
For mounting drills with straight shanks.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用：
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,030$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
69871.30AD-DC.08.070	SK 30	0,5 – 8	70	36
69871.30AD-DC.13.111	SK 30	1 – 13	111	50
69871.30AD-DC.16.116	SK 30	2,5 – 16	116	50
69871.40AD-DC.08.070	SK 40	0,5 – 8	70	36
69871.40AD-DC.13.090	SK 40	1 – 13	90	50
69871.40AD-DC.16.095	SK 40	2,5 – 16	95	50
69871.50AD-DC.13.090	SK 50	1 – 13	90	50
69871.50AD-DC.16.095	SK 50	2,5 – 16	95	50

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivost $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注：高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时，夹持力不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench
Dodávka: S klíčem
Поставляется: С ключом
交付： 带扳手



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ ROUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ 快换式带轴向补偿攻丝刀柄

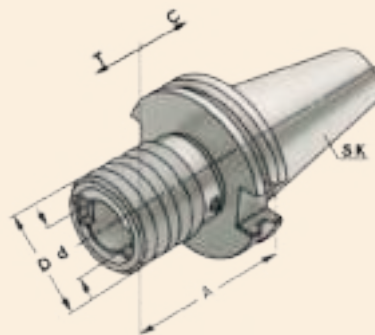


Application:
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:
Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:
用于卡装快换式攻丝卡头。



DIN 69871

Form
A

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	T	C
69871.30A-QTCC.M3.M14	SK 30	M3 – M14	1	65	38	19	7	7
69871.30A-QTCC.M5.M22	SK 30	M5 – M22	2	99	54	31	12	12
69871.40A-QTCC.M3.M14	SK 40	M3 – M14	1	59	38	19	7	7
69871.40A-QTCC.M5.M22	SK 40	M5 – M22	2	97	54	31	12	12
69871.40A-QTCC.M14.M36	SK 40	M14 – M36	3	156	78	48	17,5	17,5
69871.50A-QTCC.M3.M14	SK 50	M3 – M14	1	63	38	19	7	7
69871.50A-QTCC.M5.M22	SK 50	M5 – M22	2	97	54	31	12	12
69871.50A-QTCC.M14.M36	SK 50	M14 – M36	3	140	78	48	17,5	17,5

Note: For machining centres without synchronous spindle.
Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronního vřetena.
Примечание: Для обрабатывающих центров без синхронизации вращения шпинделя.
注: 适用于无同步主轴的加工中心。



222 - 224

225 - 227

228

190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION
RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ
БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ
快换式无轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:

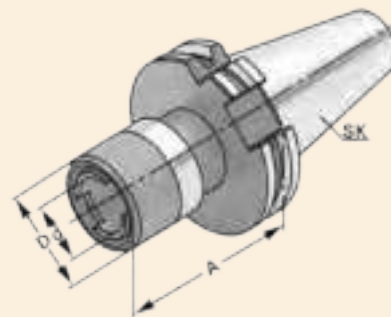
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于卡装快换式攻丝卡头。



DIN 69871



Form AD

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d
69871.30AD-QTCW.M3.M14	SK 30	M3 – M14	1	58	38	19
69871.30AD-QTCW.M5.M22	SK 30	M5 – M22	2	103	54	31
69871.40AD-QTCW.M3.M14	SK 40	M3 – M14	1	62	38	19
69871.40AD-QTCW.M5.M22	SK 40	M5 – M22	2	95	54	31
69871.40AD-QTCW.M14.M36	SK 40	M14 – M36	3	130	78	48
69871.50AD-QTCW.M3.M14	SK 50	M3 – M14	1	60	38	19
69871.50AD-QTCW.M5.M22	SK 50	M5 – M22	2	85	54	31
69871.50AD-QTCW.M14.M36	SK 50	M14 – M36	3	117	78	48

Note: For machining centres with synchronised spindle.
Poznámka: Pro obráběcí centra se synchronním vřetenem.
Примечание: Для обрабатывающих центров с синхронизацией вращения шпинделя.
注: 适用于带同步主轴的加工中心。



222 - 224

225 - 227

228

190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-HC

HYDRAULIC CHUCKS
 HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA
 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
 液壓刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (smaller than dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

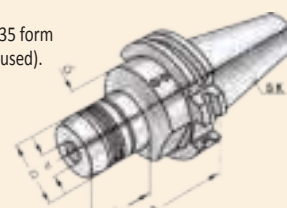
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (патроны диаметром 20 мм и 32 мм могут использоваться с переходными цангами на меньшие диаметры).

应用:

用于安装直柄刀具, 符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式 (对于20毫米或32毫米直径, 可使用变径套)。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	l ₃
69871.30AD-HC.06.060	SK 30	6	60	26	45	25
69871.30AD-HC.08.064	SK 30	8	64	28	45	29
69871.30AD-HC.10.064	SK 30	10	64	30	45	35
69871.30AD-HC.12.072	SK 30	12	72	32	45	43
69871.30AD-HC.14.072	SK 30	14	72	34	45	42
69871.30AD-HC.16.072	SK 30	16	72	38	45	43
69871.30AD-HC.18.072	SK 30	18	72	40	45	43
69871.30AD-HC.20.090	SK 30	20	90	42	42	71
69871.40ADB-HC.06.068	SK 40	6	68	26	50	33
69871.40ADB-HC.08.068	SK 40	8	68	28	50	33
69871.40ADB-HC.10.072	SK 40	10	72	30	50	37
69871.40ADB-HC.12.077	SK 40	12	77	32	50	42
69871.40ADB-HC.14.077	SK 40	14	77	34	50	42
69871.40ADB-HC.16.080	SK 40	16	80	38	50	43
69871.40ADB-HC.18.080	SK 40	18	80	40	50	43
69871.40ADB-HC.20.082	SK 40	20	82	42	50	47
69871.40ADB-HC.25.117	SK 40	25	117	50	63	51
69871.40ADB-HC.32.117	SK 40	32	117	60	63	56
69871.40ADB-HC.06.110	SK 40	6	110	26	50	33
69871.40ADB-HC.08.110	SK 40	8	110	28	50	33
69871.40ADB-HC.10.110	SK 40	10	110	30	50	37
69871.40ADB-HC.12.110	SK 40	12	110	32	50	42
69871.40ADB-HC.14.110	SK 40	14	110	34	50	42
69871.40ADB-HC.16.110	SK 40	16	110	38	50	42
69871.40ADB-HC.18.110	SK 40	18	110	40	50	47
69871.40ADB-HC.20.110	SK 40	20	110	42	50	47

Delivery: With wrench
 Dodávka: Sklíčem
 Поставляется: С ключом
 交付: 带扳手



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ 液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

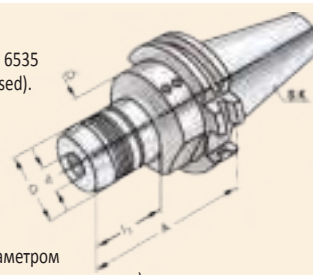
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (патроны диаметром 20мм и 32мм могут использоваться с переходными цангами на меньшие диаметры).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式（对于20毫米或32毫米直径，可使用变径套）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	l ₃
69871.50ADB-HC.06.068	SK 50	6	68	26	80	33
69871.50ADB-HC.08.068	SK 50	8	68	28	80	33
69871.50ADB-HC.10.072	SK 50	10	72	30	80	37
69871.50ADB-HC.12.077	SK 50	12	77	32	80	42
69871.50ADB-HC.14.077	SK 50	14	77	34	80	42
69871.50ADB-HC.16.080	SK 50	16	80	38	80	45
69871.50ADB-HC.18.080	SK 50	18	80	40	80	45
69871.50ADB-HC.20.082	SK 50	20	82	42	80	47
69871.50ADB-HC.25.087	SK 50	25	87	50	80	52
69871.50ADB-HC.32.091	SK 50	32	91	60	80	56
69871.50ADB-HC.06.110	SK 50	6	110	26	50	33
69871.50ADB-HC.08.110	SK 50	8	110	28	50	33
69871.50ADB-HC.10.110	SK 50	10	110	30	50	37
69871.50ADB-HC.12.110	SK 50	12	110	32	50	42
69871.50ADB-HC.14.110	SK 50	14	110	34	50	42
69871.50ADB-HC.16.110	SK 50	16	110	38	50	42
69871.50ADB-HC.18.110	SK 50	18	110	40	50	47
69871.50ADB-HC.20.110	SK 50	20	110	42	50	47
69871.50ADB-HC.25.110	SK 50	25	110	50	80	47
69871.50ADB-HC.32.110	SK 50	32	110	60	80	75
69871.50ADB-HC.06.150	SK 50	6	150	26	50	115
69871.50ADB-HC.08.150	SK 50	8	150	28	50	115
69871.50ADB-HC.10.150	SK 50	10	150	30	50	115
69871.50ADB-HC.12.150	SK 50	12	150	32	50	115
69871.50ADB-HC.14.150	SK 50	14	150	34	50	115
69871.50ADB-HC.16.150	SK 50	16	150	38	50	115
69871.50ADB-HC.18.150	SK 50	18	150	40	50	115
69871.50ADB-HC.20.150	SK 50	20	150	42	50	115
69871.50ADB-HC.25.150	SK 50	25	150	50	50	131
69871.50ADB-HC.32.150	SK 50	32	150	60	60	131
69871.50ADB-HC.40.150	SK 50	40	150	70	70	131



Delivery:

With wrench

Dodávka:

S klíčem

Поставляется:

С ключом

交付:

带扳手



69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

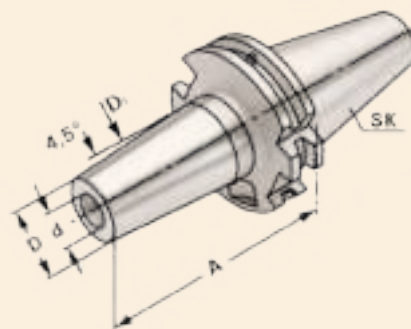


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
69871.30AD-SC.03.080	SK 30	3	80	11	15
69871.30AD-SC.04.080	SK 30	4	80	14	22
69871.30AD-SC.05.080	SK 30	5	80	16	22
69871.30AD-SC.06.080	SK 30	6	80	21	27
69871.30AD-SC.08.080	SK 30	8	80	21	27
69871.30AD-SC.10.080	SK 30	10	80	24	32
69871.30AD-SC.12.100	SK 30	12	100	24	32
69871.30AD-SC.14.100	SK 30	14	100	27	34
69871.30AD-SC.16.100	SK 30	16	100	27	34
69871.30AD-SC.18.100	SK 30	18	100	33	42
69871.30AD-SC.20.100	SK 30	20	100	33	42
69871.30AD-SC.03.160	SK 30	3	160	11	15
69871.30AD-SC.04.160	SK 30	4	160	14	22
69871.30AD-SC.05.160	SK 30	5	160	16	22
69871.30AD-SC.06.160	SK 30	6	160	21	27
69871.30AD-SC.08.160	SK 30	8	160	21	27
69871.30AD-SC.10.160	SK 30	10	160	24	32
69871.30AD-SC.12.160	SK 30	12	160	24	32
69871.30AD-SC.14.160	SK 30	14	160	27	34
69871.30AD-SC.16.160	SK 30	16	160	27	34
69871.30AD-SC.18.160	SK 30	18	160	33	42
69871.30AD-SC.20.160	SK 30	20	160	33	42

For $\varnothing 3, 4$ and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro $\varnothing 3, 4$ a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для $\varnothing 3, 4$ и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

对于夹紧直径规格为 $\varnothing 3, 4$ 和 5 毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 $\varnothing 3, 4, 5$ with h4-tolerance and $\varnothing 6 - \varnothing 32$ with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 $\varnothing 3, 4, 5$ s tolerancí h4 a $\varnothing 6 - \varnothing 32$ s tolerancí h6



Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.

Хвостовики $\varnothing 3, 4, 5$ с допуском по h4 и $\varnothing 6 - \varnothing 32$ с допуском по h6

注：刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。 $\varnothing 3, 4, 5$ 为h4公差， $\varnothing 6 - \varnothing 32$ 为h6公差

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

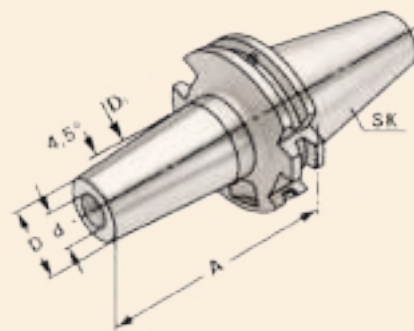


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
69871.40ADB-SC.03.080	SK 40	3	80	11	15
69871.40ADB-SC.04.080	SK 40	4	80	14	22
69871.40ADB-SC.05.080	SK 40	5	80	16	22
69871.40ADB-SC.06.080	SK 40	6	80	21	27
69871.40ADB-SC.08.080	SK 40	8	80	21	27
69871.40ADB-SC.10.080	SK 40	10	80	24	32
69871.40ADB-SC.12.080	SK 40	12	80	24	32
69871.40ADB-SC.14.080	SK 40	14	80	27	34
69871.40ADB-SC.16.080	SK 40	16	80	27	34
69871.40ADB-SC.18.080	SK 40	18	80	33	42
69871.40ADB-SC.20.080	SK 40	20	80	33	42
69871.40ADB-SC.25.100	SK 40	25	100	44	53
69871.40ADB-SC.32.100	SK 40	32	100	44	53
69871.40ADB-SC.03.120	SK 40	3	120	11	15
69871.40ADB-SC.04.120	SK 40	4	120	14	22
69871.40ADB-SC.05.120	SK 40	5	120	16	22
69871.40ADB-SC.06.120	SK 40	6	120	21	27
69871.40ADB-SC.08.120	SK 40	8	120	21	27
69871.40ADB-SC.10.120	SK 40	10	120	24	32
69871.40ADB-SC.12.120	SK 40	12	120	24	32
69871.40ADB-SC.14.120	SK 40	14	120	27	34
69871.40ADB-SC.16.120	SK 40	16	120	27	34
69871.40ADB-SC.18.120	SK 40	18	120	33	42
69871.40ADB-SC.20.120	SK 40	20	120	33	42
69871.40ADB-SC.25.120	SK 40	25	120	44	53
69871.40ADB-SC.32.120	SK 40	32	120	44	53

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

仅适用Ø 3、4和5毫米，必须使用实心硬质合金刀杆！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky. Ø 3, 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 3、4、5为h4公差，Ø 6–Ø 32为h6公差



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

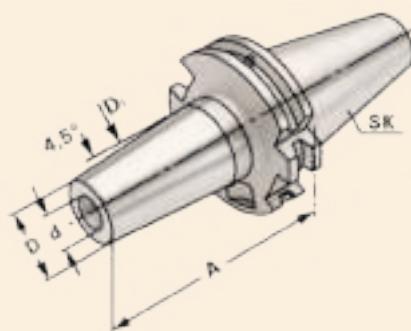


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
69871.40ADB-SC.03.160	SK 40	3	160	11	15
69871.40ADB-SC.04.160	SK 40	4	160	14	22
69871.40ADB-SC.05.160	SK 40	5	160	16	22
69871.40ADB-SC.06.160	SK 40	6	160	21	27
69871.40ADB-SC.08.160	SK 40	8	160	21	27
69871.40ADB-SC.10.160	SK 40	10	160	24	32
69871.40ADB-SC.12.160	SK 40	12	160	24	32
69871.40ADB-SC.14.160	SK 40	14	160	27	34
69871.40ADB-SC.16.160	SK 40	16	160	27	34
69871.40ADB-SC.18.160	SK 40	18	160	33	42
69871.40ADB-SC.20.160	SK 40	20	160	33	42
69871.40ADB-SC.25.160	SK 40	25	160	44	53
69871.40ADB-SC.32.160	SK 40	32	160	44	53
69871.50ADB-SC.03.080	SK 50	3	80	11	15
69871.50ADB-SC.04.080	SK 50	4	80	14	22
69871.50ADB-SC.05.080	SK 50	5	80	16	22
69871.50ADB-SC.06.080	SK 50	6	80	21	27
69871.50ADB-SC.08.080	SK 50	8	80	21	27
69871.50ADB-SC.10.080	SK 50	10	80	24	32
69871.50ADB-SC.12.080	SK 50	12	80	24	32
69871.50ADB-SC.14.080	SK 50	14	80	27	34
69871.50ADB-SC.16.080	SK 50	16	80	27	34
69871.50ADB-SC.18.080	SK 50	18	80	33	42
69871.50ADB-SC.20.080	SK 50	20	80	33	42
69871.50ADB-SC.25.100	SK 50	25	100	44	53
69871.50ADB-SC.32.100	SK 50	32	100	44	53

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

仅适用Ø 3、4和5毫米，必须使用实心硬质合金刀杆！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 3, 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.
Хвостовики Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 3、4、5为h4公差, Ø 6-Ø 32为h6公差



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

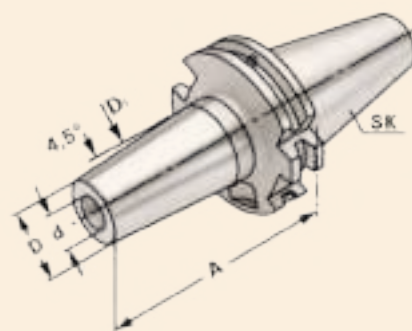


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
69871.50ADB-SC.06.160	SK 50	6	160	21	27
69871.50ADB-SC.08.160	SK 50	8	160	21	27
69871.50ADB-SC.10.160	SK 50	10	160	24	32
69871.50ADB-SC.12.160	SK 50	12	160	24	32
69871.50ADB-SC.14.160	SK 50	14	160	27	34
69871.50ADB-SC.16.160	SK 50	16	160	27	34
69871.50ADB-SC.18.160	SK 50	18	160	33	42
69871.50ADB-SC.20.160	SK 50	20	160	33	42
69871.50ADB-SC.25.160	SK 50	25	160	44	53
69871.50ADB-SC.32.160	SK 50	32	160	44	53
69871.50ADB-SC.06.200	SK 50	6	200	21	27
69871.50ADB-SC.08.200	SK 50	8	200	21	27
69871.50ADB-SC.10.200	SK 50	10	200	24	32
69871.50ADB-SC.12.200	SK 50	12	200	24	32
69871.50ADB-SC.14.200	SK 50	14	200	27	34
69871.50ADB-SC.16.200	SK 50	16	200	27	34
69871.50ADB-SC.18.200	SK 50	18	200	33	42
69871.50ADB-SC.20.200	SK 50	20	200	33	42
69871.50ADB-SC.25.200	SK 50	25	200	44	53
69871.50ADB-SC.32.200	SK 50	32	200	44	53

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.
Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 6–Ø 32为h6公差



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

69871-SC-C

SHRINK FIT HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS TEPELNÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ 热胀刀柄，带内冷通道

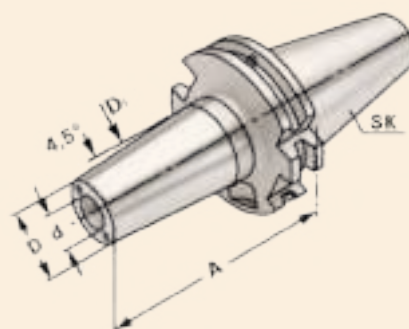


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用：
用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
69871.40ADB-SC.06.080.C	SK 40	6	80	21	27
69871.40ADB-SC.08.080.C	SK 40	8	80	21	27
69871.40ADB-SC.10.080.C	SK 40	10	80	24	32
69871.40ADB-SC.12.080.C	SK 40	12	80	24	32
69871.40ADB-SC.14.080.C	SK 40	14	80	27	34
69871.40ADB-SC.16.080.C	SK 40	16	80	27	34
69871.40ADB-SC.18.080.C	SK 40	18	80	33	42
69871.40ADB-SC.20.080.C	SK 40	20	80	33	42
69871.40ADB-SC.25.100.C	SK 40	25	100	44	53
69871.40ADB-SC.32.100.C	SK 40	32	100	44	53
69871.50ADB-SC.06.080.C	SK 50	6	80	21	27
69871.50ADB-SC.08.080.C	SK 50	8	80	21	27
69871.50ADB-SC.10.080.C	SK 50	10	80	24	32
69871.50ADB-SC.12.080.C	SK 50	12	80	24	32
69871.50ADB-SC.14.080.C	SK 50	14	80	27	34
69871.50ADB-SC.16.080.C	SK 50	16	80	27	34
69871.50ADB-SC.18.080.C	SK 50	18	80	33	42
69871.50ADB-SC.20.080.C	SK 50	20	80	33	42
69871.50ADB-SC.25.100.C	SK 50	25	100	44	53
69871.50ADB-SC.32.100.C	SK 50	32	100	44	53

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注：刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 6 – Ø 32为h6公差



190

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-IHA

HOLDERS FOR MILLING CUTTERS WITH THREADED SHANK (EXCHANGEABLE HEAD)
 DRŽÁKY PRO FRÉZY SE ZÁVITOVÝM KONCEM (VYMĚNITELNÁ HLAVA)
 ОПРАВКИ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ С РЕЗЬБОВЫМ ХВОСТОВИКОМ (СМЕННЫХ ГОЛОВОК)
 螺纹拧入式刀柄

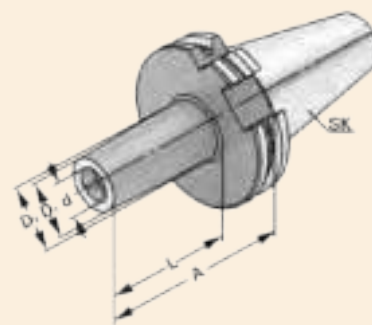


Application:
 For mounting threaded shank milling cutters.

Použití:
 Pro upnutí šroubovacích fréz se závitem.

Применение:
 Для установки фрез с резьбовым хвостовиком.

应用:
 用于固定螺纹旋入式铣刀。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	M	dH4	D ₁	D ₂	A	L
69871.40ADB-IHA.M6.025	SK 40	6	6,5	10	13	44	25
69871.40ADB-IHA.M6.050	SK 40	6	6,5	10	13	69	50
69871.40ADB-IHA.M6.075	SK 40	6	6,5	10	13	94	75
69871.40ADB-IHA.M8.025	SK 40	8	8,5	13	15	44	25
69871.40ADB-IHA.M8.050	SK 40	8	8,5	13	23	69	50
69871.40ADB-IHA.M8.075	SK 40	8	8,5	13	23	94	75
69871.40ADB-IHA.M8.100	SK 40	8	8,5	13	25	119	100
69871.40ADB-IHA.M10.005	SK 40	10	10,5	18	18	24	5
69871.40ADB-IHA.M10.025	SK 40	10	10,5	18	20	44	25
69871.40ADB-IHA.M10.050	SK 40	10	10,5	18	23	69	50
69871.40ADB-IHA.M10.075	SK 40	10	10,5	18	28	94	75
69871.40ADB-IHA.M10.100	SK 40	10	10,5	18	32	119	100
69871.40ADB-IHA.M10.150	SK 40	10	10,5	18	37	169	150
69871.40ADB-IHA.M12.005	SK 40	12	12,5	21	21	24	5
69871.40ADB-IHA.M12.025	SK 40	12	12,5	21	24	44	25
69871.40ADB-IHA.M12.050	SK 40	12	12,5	21	24	69	50
69871.40ADB-IHA.M12.075	SK 40	12	12,5	21	31	94	75
69871.40ADB-IHA.M12.100	SK 40	12	12,5	21	33	119	100
69871.40ADB-IHA.M12.150	SK 40	12	12,5	21	40	169	150
69871.40ADB-IHA.M16.005	SK 40	16	17	29	29	24	5
69871.40ADB-IHA.M16.025	SK 40	16	17	29	29	44	25
69871.40ADB-IHA.M16.050	SK 40	16	17	29	34	69	50
69871.40ADB-IHA.M16.075	SK 40	16	17	29	34	94	75
69871.40ADB-IHA.M16.100	SK 40	16	17	29	36	119	100
69871.40ADB-IHA.M16.150	SK 40	16	17	29	43	169	150
69871.50ADB-IHA.M8.050	SK 50	8	8,5	13	23	69	50
69871.50ADB-IHA.M8.100	SK 50	8	8,5	13	25	119	100
69871.50ADB-IHA.M8.150	SK 50	8	8,5	13	30	169	150
69871.50ADB-IHA.M10.050	SK 50	10	10,5	18	23	69	50
69871.50ADB-IHA.M10.100	SK 50	10	10,5	18	32	119	100
69871.50ADB-IHA.M10.150	SK 50	10	10,5	18	37	169	150
69871.50ADB-IHA.M12.050	SK 50	12	12,5	21	24	69	50
69871.50ADB-IHA.M12.100	SK 50	12	12,5	21	33	119	100

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	M	dH4	D ₁	D ₂	A	L
69871.50ADB-IHA.M12.150	SK 50	12	12,5	21	40	169	150
69871.50ADB-IHA.M16.050	SK 50	16	17	29	34	69	50
69871.50ADB-IHA.M16.100	SK 50	16	17	29	36	119	100
69871.50ADB-IHA.M16.150	SK 50	16	17	29	43	169	150



190

69871-BLANKS

BLANKS FOR SPECIAL HOLDERS
POLOTOVARY PRO SPECIÁLNÍ DRŽÁKY
ЗАГОТОВКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРАВОК
非标刀柄毛坯

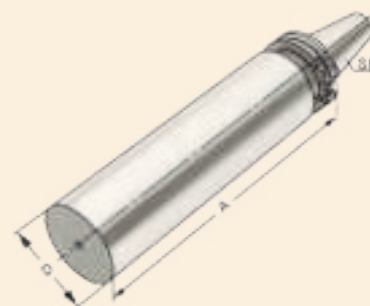


Application:
For the manufacturing of special tools.

Použití:
Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
Для изготовления специального инструмента.

应用：
用于加工非标刀具。



DIN 69871

Form
A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	D	A
69871.30A-BLA.40.160	SK 30	40,5	160
69871.40A-BLA.63.250	SK 40	63	250
69871.50A-BLA.97.315	SK 50	97	315



190

Version:

Verze:

Исполнение:

型式:

Taper and flange hardened and ground. Machinable body for special requirements.

Kužel a límeč je kalený a broušený, válcová část v měkkém stavu.

Закаленные и отшлифованные конус и фланец. Незакаленный корпус для последующей обработки.

锥体和法兰经过硬化和磨削。软质料身适合后续加工。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-TA

TEST ARBORS
KONTROLNÍ TRNY
КОНТРОЛЬНЫЕ ОПРАВКИ
验棒



Application:

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Použití:

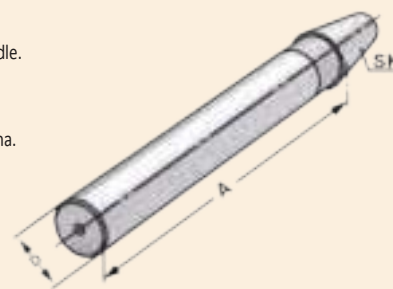
Pro kontrolu nástrojů podle doporučení ISO R230 nebo testování nástrojového vřetena.

Применение:

Для проверки станков в соответствии с рекомендациями R230 по ISO или для проверки инструментального шпинделя.

应用:

用于检查机床刀具，符合ISO R230刀具心轴检测推荐标准。



DIN 69871

Form
A

$\nabla \leq 0,003$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	A	D	Tolerance Tolerance Допуски 公差	Max. concentricity deviation Max. odchylka soustřednosti Макс. отклонение от соосности 最大同心度偏差
69871.30A-TA.32.300	SK 30	300	32	0,003	0,003
69871.40A-TA.40.300	SK 40	300	40	0,003	0,003
69871.50A-TA.50.300	SK 50	300	50	0,003	0,003

Delivery: **With test certificate**
 Dodávka: **S osvědčením o zkoušce**
 Поставляется: **С сертификатом соответствия**
 交付: **交付时附带检测证书**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ISO 60

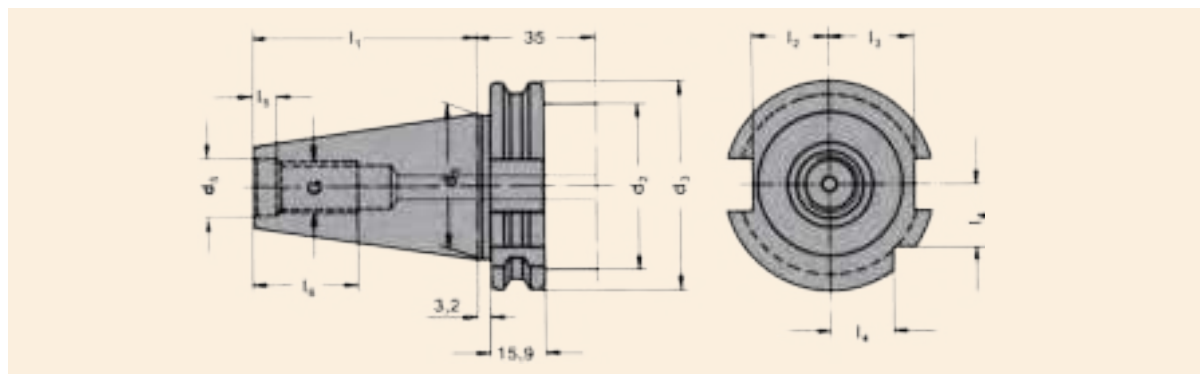


Toolholders DIN 69871

Držáky DIN 69871

Оправки DIN 69871

刀柄 (DIN 69871)



SK	d ₁	G	d ₅	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	d ₆	e
60	107,95	M30	32	130	155	161,80	54,2	59,3	49	14	59	-	-

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ISO-60-FMH1



40

ISO-60-MT



40

ISO-60-MTS



41

ISO-60-RED-ISO



41

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

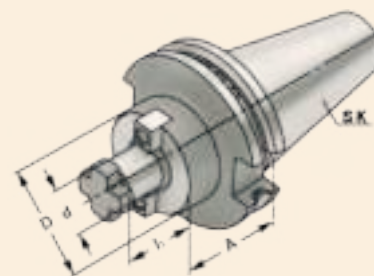
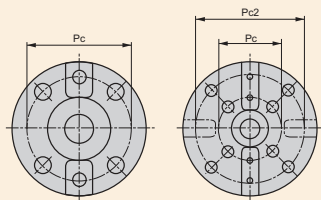
VDI

MORSE



ISO-60-FMH1

SHELL MILL HOLDERS
 UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ
 ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 面铣刀柄



DIN 69871

Form
A

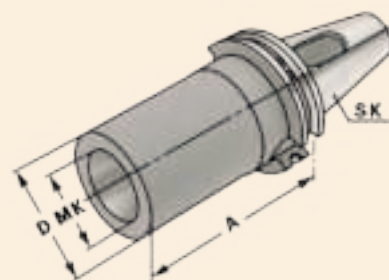
$\nabla \leq 0,005$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	SK	dh6	A	l_1	D	PC	PC2
69871.60A-FMH1.40.100	SK 60	40	100	25	90	66,7	
69871.60A-FMH1.40.250	SK 60	40	250	25	90	66,7	
69871.60A-FMH1.60.100	SK 60	60	100	40	130	101,6	
69871.60A-FMH1.60.250	SK 60	60	250	40	130	101,6	
69871.60A-FMH1.60.100-HD	SK 60	60	100	40	220	101,6	177,8

ISO-60-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER
 DRŽÁKY MORSE vrtací
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ
 扁尾式莫氏锥柄



DIN 69871

Form
A

$\nabla \leq 0,005$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	SK	MK	A	D
69871.60A-MT.4.180	SK 60	4	180	48
69871.60A-MT.5.230	SK 60	5	230	60
69871.60A-MT.6.310	SK 60	6	310	90

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

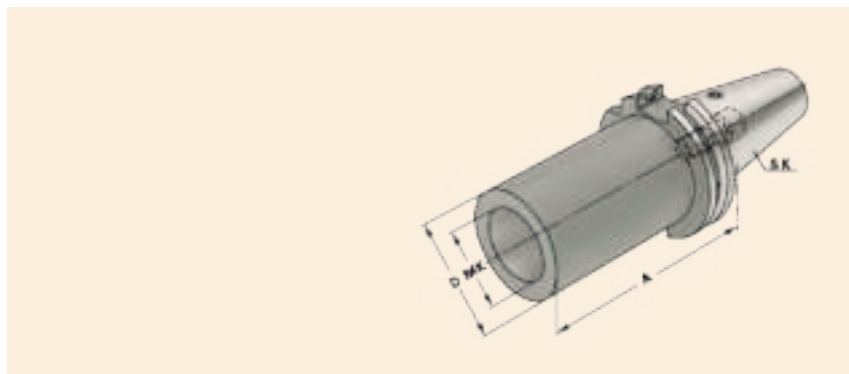
HSK-A

VDI

MORSE

ISO-60-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD
 DRŽÁKY MORSE frézovací
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ С РЕЗЬБОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ
 螺纹式莫氏锥柄



DIN 69871

Form
A

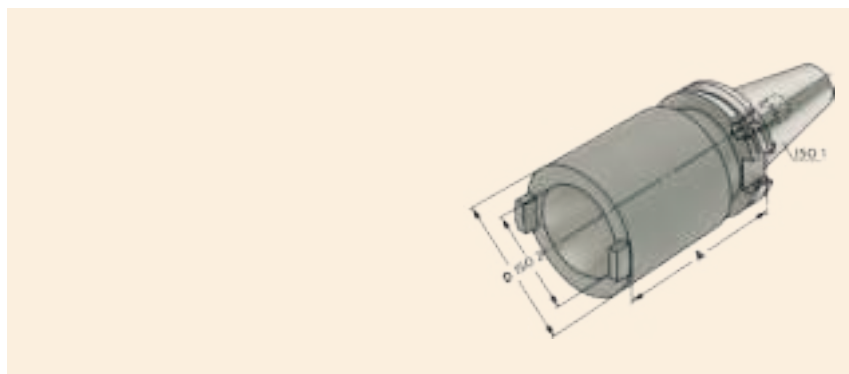
$\nabla \leq 0,005$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	SK	MTS	M	A	D
69871.60A-MTS.4.090	SK 60	4	M16	90	48
69871.60A-MTS.5.120	SK 60	5	M20	120	60
69871.60A-MTS.6.250	SK 60	6	M24	250	90

ISO-60-RED-ISO

REDUCTIONS FOR ISO CONE
 REDUKCE PRO KUŽEL ISO
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА ISO
 变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



DIN 69871

Form
A

$\nabla \leq 0,005$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	ISO 1	ISO 2	A	D
69871.60A-RED.ISO.50.100	SK 60	ISO 50	100	100

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MAS 403 BT

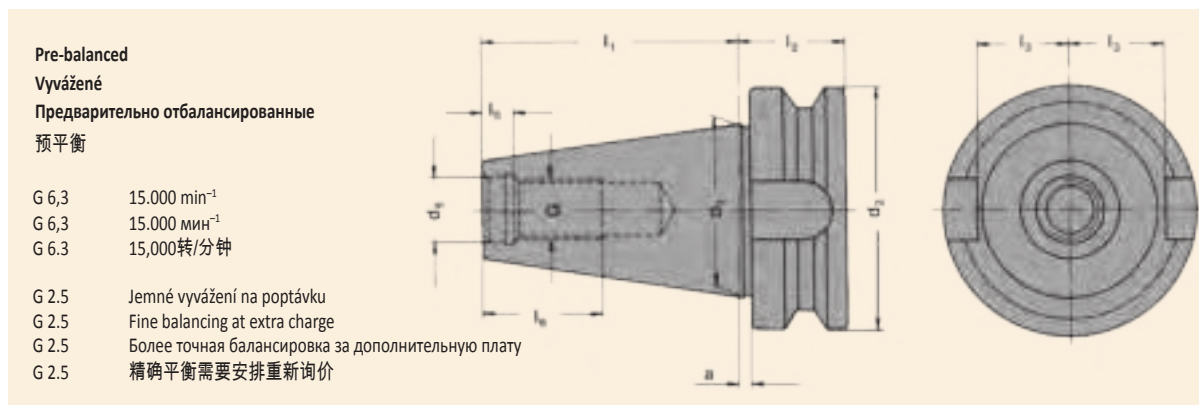


Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Držáky JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Оправки JIS B 6339 (MAS 403 BT)

刀柄, JIS B 6339 (MAS 403 BT)



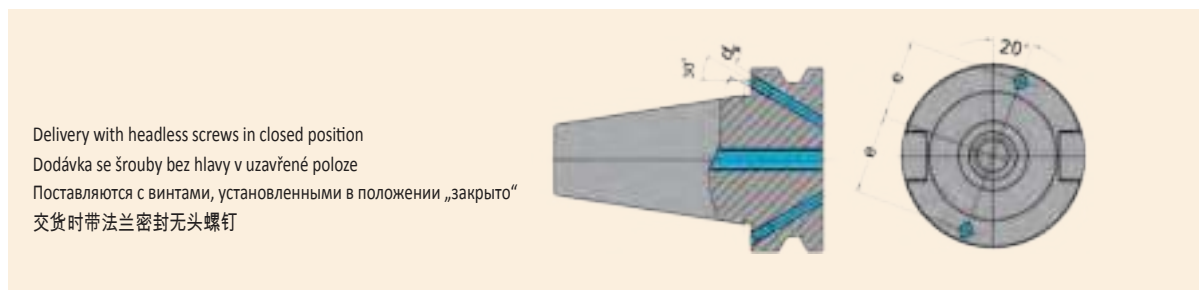
SK	d ₁	G	d ₅	d ₂	a	l ₁	l ₂	l ₃	l ₅	l ₆	e	d ₆
30	31,75	M12	12,5	46	2	48,4	22	16,3	7,0	24	-	-
40	44,45	M16	17,0	63	2	65,4	27	22,5	8,2	32	27	M4
50	69,85	M24	25,0	100	3	101,8	38	35,3	11,0	47	42	M6

With internal coolant through the collar - form AD/B

S vnitřním přívodem řezné kapaliny přes límec – tvar AD/B

С внутренней подачей СОЖ через центр и фланец - форма AD/B

法兰端面带内冷通道-形状AD/B



- Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm². Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precision ground.
- Form AD/B:** Delivery in form AD, type B closed with releasable headless screws.
- Accuracy:** Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.
- Материál:** Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v wwwjádře min. 1 200 N/mm². Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm, s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.
- Tvar AD/B:** Dodávka provedení AD/B včetně zaslepovacích šroubů.
- Пресност:** Kvalita kužele < AT 3 podle DIN 7187 a DIN 2080.
- Материал:** Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм². Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм, черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.
- Форма AD/B:** Поставляется в форме AD, тип B закрыт съёмными винтами без головок.
- Точность:** Точность конуса < AT 3 по DIN 7187 и DIN 2080.
- 材料:** 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛顿/平方毫米。表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米± 0.2毫米, 发黑处理并精磨。
- 形状AD/B:** 以AD的形式发货, 法兰端面冷却孔用无头螺钉密封。
- 精确度:** 锥形质量 < AT 3, 符合DIN 7187和DIN 2080标准。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

BT-CC-OZ



▣ 46

BT-CC-ER



▣ 47 - 49

BT-CCM-ER



▣ 50

BT-CC-HKS



▣ 51

BT-W



▣ 52 - 54

BT-W-C



▣ 55 - 56

BT-MT



▣ 57

BT-MTS



▣ 58

BT-RED-ISO



▣ 59

BT-FMH2



▣ 60 - 61

BT-FMH1



▣ 62 - 63

BT-FMH4



▣ 64

BT-DC



▣ 65

BT-QTCC



▣ 66

BT-QTCW



▣ 67

BT-HC



▣ 68 - 69

BT-SC



▣ 70 - 73

BT-SC-C



▣ 74

BT-IHA



▣ 75

BT-BLANKS



▣ 76

BT-TA



▣ 77

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CC-OZ

COLLET CHUCKS - OZ
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – OZ
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - OZ
 弹簧夹头 - OZ

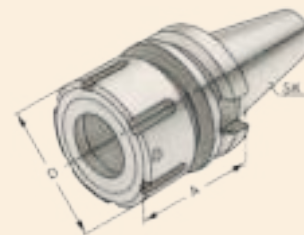


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.30AD-CC.OZ16.060	BT 30	2 – 16 (OZ 16)	60	43
BT.30AD-CC.OZ25.060	BT 30	2 – 25 (OZ 25)	80	60
BT.40ADB-CC.OZ16.070	BT 40	2 – 16 (OZ 16)	70	43
BT.40ADB-CC.OZ25.070	BT 40	2 – 25 (OZ 25)	70	60
BT.40ADB-CC.OZ32.090	BT 40	3 – 32 (OZ 32)	90	72
BT.50ADB-CC.OZ25.085	BT 50	2 – 25 (OZ 25)	85	60
BT.50ADB-CC.OZ32.090	BT 50	3 – 32 (OZ 32)	90	72

Delivery: **With ball bearing clamping nut**
 Dodávka: **S upínací maticí s kuličkovým ložiskem**
 Поставляется: **С зажимной гайкой с шарикоподшипником**
 交付: **带滚珠轴承夹紧螺母**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

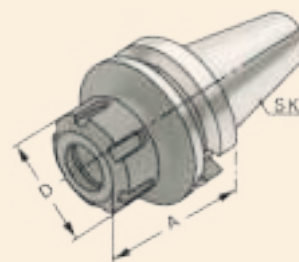


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.30AD-CC.ER16.070	BT 30	1 – 10 (ER 16)	70	32
BT.30AD-CC.ER25.070	BT 30	2 – 16 (ER 25)	70	42
BT.30AD-CC.ER32.070	BT 30	2 – 20 (ER 32)	70	50
BT.30AD-CC.ER40.070	BT 30	3 – 26 (ER 40)	70	63
BT.30AD-CC.ER16.100	BT 30	1 – 10 (ER 16)	100	32
BT.30AD-CC.ER25.100	BT 30	2 – 16 (ER 25)	100	42
BT.30AD-CC.ER32.100	BT 30	2 – 20 (ER 32)	100	50
BT.40AD-CC.ER16.063	BT 40	1 – 10 (ER 16)	63	32
BT.40AD-CC.ER25.060	BT 40	2 – 16 (ER 25)	60	42
BT.40AD-CC.ER32.070	BT 40	2 – 20 (ER 32)	70	50
BT.40AD-CC.ER40.080	BT 40	3 – 26 (ER 40)	80	63
BT.40AD-CC.ER16.100	BT 40	1 – 10 (ER 16)	100	32
BT.40AD-CC.ER25.100	BT 40	2 – 16 (ER 25)	100	42
BT.40AD-CC.ER32.100	BT 40	2 – 20 (ER 32)	100	50
BT.40AD-CC.ER40.100	BT 40	3 – 26 (ER 40)	100	63

Delivery: With balanced clamping nut

Dodávka: S vyváženou upínací maticí

Поставляется: С отбалансированной зажимной гайкой

交付: 带平衡夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNÁČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

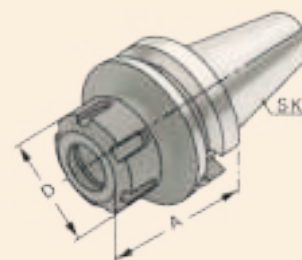


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



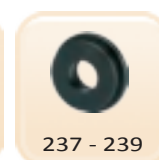
Form
AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.40ADB-CC.ER16.063	BT 40	1 – 10 (ER 16)	63	32
BT.40ADB-CC.ER25.060	BT 40	2 – 16 (ER 25)	60	42
BT.40ADB-CC.ER32.070	BT 40	2 – 20 (ER 32)	70	50
BT.40ADB-CC.ER40.080	BT 40	3 – 26 (ER 40)	80	63
BT.40ADB-CC.ER16.100	BT 40	1 – 10 (ER 16)	100	32
BT.40ADB-CC.ER25.100	BT 40	2 – 16 (ER 25)	100	42
BT.40ADB-CC.ER32.100	BT 40	2 – 20 (ER 32)	100	50
BT.40ADB-CC.ER40.100	BT 40	3 – 26 (ER 40)	100	63
BT.40ADB-CC.ER16.160	BT 40	1 – 10 (ER 16)	160	32
BT.40ADB-CC.ER25.160	BT 40	2 – 16 (ER 25)	160	42
BT.40ADB-CC.ER32.160	BT 40	2 – 20 (ER 32)	160	50
BT.40ADB-CC.ER40.160	BT 40	3 – 26 (ER 40)	160	63
BT.40ADB-CC.ER16.200	BT 40	1 – 10 (ER 16)	200	32
BT.40ADB-CC.ER25.200	BT 40	2 – 16 (ER 25)	200	42
BT.40ADB-CC.ER32.200	BT 40	2 – 20 (ER 32)	200	50
BT.40ADB-CC.ER40.200	BT 40	3 – 26 (ER 40)	200	63

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С крепежным винтом**
 交付: **带夹紧螺母**



BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

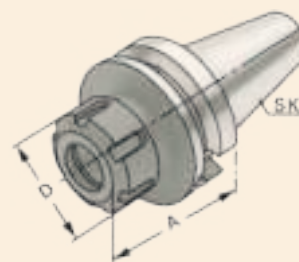


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.50ADB-CC.ER25.070	BT 50	2 – 16 (ER 25)	70	42
BT.50ADB-CC.ER32.070	BT 50	2 – 20 (ER 32)	70	50
BT.50ADB-CC.ER40.080	BT 50	3 – 26 (ER 40)	80	63
BT.50ADB-CC.ER16.100	BT 50	1 – 10 (ER 16)	100	32
BT.50ADB-CC.ER25.100	BT 50	2 – 16 (ER 25)	100	42
BT.50ADB-CC.ER32.100	BT 50	2 – 20 (ER 32)	100	50
BT.50ADB-CC.ER40.100	BT 50	3 – 26 (ER 40)	100	63
BT.50ADB-CC.ER16.160	BT 50	1 – 10 (ER 16)	160	32
BT.50ADB-CC.ER25.160	BT 50	2 – 16 (ER 25)	160	42
BT.50ADB-CC.ER32.160	BT 50	2 – 20 (ER 32)	160	50
BT.50ADB-CC.ER40.160	BT 50	3 – 26 (ER 40)	160	63
BT.50ADB-CC.ER16.200	BT 50	1 – 10 (ER 16)	200	32
BT.50ADB-CC.ER25.200	BT 50	2 – 16 (ER 25)	200	42
BT.50ADB-CC.ER32.200	BT 50	2 – 20 (ER 32)	200	50
BT.50ADB-CC.ER40.200	BT 50	3 – 26 (ER 40)	200	63

Delivery: With clamping nuts
 Dodávka: S upínacími maticemi
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺母



200 - 219

241

192 - 193

235

236

237 - 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CCM-ER

MINI COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ЦАНГОВЫЕ МИНИ-ПАТРОНЫ - ER
 微型弹簧夹头 - ER

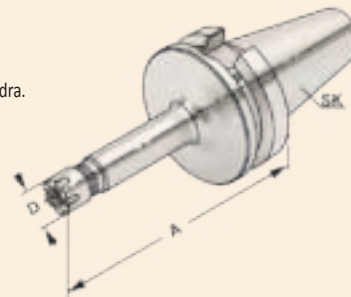


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.40ADB-CCM.ER11.063	BT 40	1 – 7 (ER 11)	55	16
BT.40ADB-CCM.ER11.100	BT 40	1 – 7 (ER 11)	100	16
BT.40ADB-CCM.ER11.160	BT 40	1 – 7 (ER 11)	160	16
BT.40ADB-CCM.ER16.055	BT 40	1 – 10 (ER 16)	55	22
BT.40ADB-CCM.ER16.100	BT 40	1 – 10 (ER 16)	100	22
BT.40ADB-CCM.ER16.160	BT 40	1 – 10 (ER 16)	160	22

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С крепежным винтом**
 交付: **带夹紧螺母**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CC-HKS

HIGH PERFORMANCE CHUCKS - HKS

SILOVÉ UPÍNAČE – HKS

СИЛОВЫЕ ПАТРОНЫ - HKS

強力刀柄 - HKS



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (smaller than dia. 20 mm or 32 mm only with reduction sleeve).

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (menší než průměr 20 mm nebo 32 mm pouze s redukčním pouzdem).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (диаметр менее 20 мм или 32 мм только с переходником).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式（直径小于20毫米或32毫米，可使用变径套）。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.40ADB-CC.HKS20.090	BT 40	3-20 (HKS 20)	90	53
BT.40ADB-CC.HKS32.090	BT 40	3-32 (HKS 32)	90	68
BT.50ADB-CC.HKS20.095	BT 50	3-20 (HKS 20)	95	53
BT.50ADB-CC.HKS32.090	BT 50	3-32 (HKS 32)	90	68

Delivery: With clamping nuts
 Dodávka: S upínacími maticemi
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

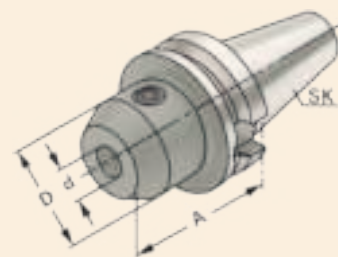
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Form AD

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
BT.30AD-W.06.050	BT 30	6	50	25
BT.30AD-W.08.050	BT 30	8	50	28
BT.30AD-W.10.050	BT 30	10	50	35
BT.30AD-W.12.050	BT 30	12	50	42
BT.30AD-W.14.050	BT 30	14	50	44
BT.30AD-W.16.063	BT 30	16	63	48
BT.30AD-W.18.063	BT 30	18	63	50
BT.30AD-W.20.063	BT 30	20	63	52
BT.40AD-W.06.050	BT 40	6	50	25
BT.40AD-W.08.050	BT 40	8	50	28
BT.40AD-W.10.063	BT 40	10	63	35
BT.40AD-W.12.063	BT 40	12	63	42
BT.40AD-W.14.063	BT 40	14	63	44
BT.40AD-W.16.063	BT 40	16	63	48
BT.40AD-W.18.063	BT 40	18	63	50
BT.40AD-W.20.063	BT 40	20	63	52
BT.40AD-W.25.090	BT 40	25	90	65
BT.40AD-W.32.100	BT 40	32	100	72
BT.40AD-W.06.100	BT 40	6	100	25
BT.40AD-W.08.100	BT 40	8	100	28
BT.40AD-W.10.100	BT 40	10	100	35
BT.40AD-W.12.100	BT 40	12	100	42
BT.40AD-W.14.100	BT 40	14	100	44
BT.40AD-W.16.100	BT 40	16	100	48
BT.40AD-W.18.100	BT 40	18	100	50
BT.40AD-W.20.100	BT 40	20	100	52

Note:

From d = 25 with two clamping screws

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

Примечание:

От d = 25 с двумя крепежными винтами

注:

从d = 25起使用两个夹紧螺钉



192 - 193



245

Delivery:

With clamping screw

Dodávka:

S upínacím šroubem

Поставляется:

С крепежным винтом

交付:

带夹紧螺钉



BT-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

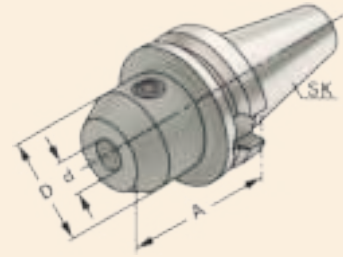
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
BT.40ADB-W.16.035	BT 40	16	35	45
BT.40ADB-W.20.035	BT 40	20	35	45
BT.40ADB-W.25.035	BT 40	25	35	55
BT.40ADB-W.32.065	BT 40	32	65	50
BT.40ADB-W.06.050	BT 40	6	50	25
BT.40ADB-W.08.050	BT 40	8	50	28
BT.40ADB-W.10.063	BT 40	10	63	35
BT.40ADB-W.12.063	BT 40	12	63	42
BT.40ADB-W.14.063	BT 40	14	63	44
BT.40ADB-W.16.063	BT 40	16	63	48
BT.40ADB-W.18.063	BT 40	18	63	50
BT.40ADB-W.20.063	BT 40	20	63	52
BT.40ADB-W.25.090	BT 40	25	90	65
BT.40ADB-W.32.100	BT 40	32	100	72
BT.40ADB-W.40.120	BT 40	40	120	80
BT.40ADB-W.06.100	BT 40	6	100	25
BT.40ADB-W.08.100	BT 40	8	100	28
BT.40ADB-W.10.100	BT 40	10	100	35
BT.40ADB-W.12.100	BT 40	12	100	42
BT.40ADB-W.14.100	BT 40	14	100	44
BT.40ADB-W.16.100	BT 40	16	100	48
BT.40ADB-W.18.100	BT 40	18	100	50
BT.40ADB-W.20.100	BT 40	20	100	52
BT.40ADB-W.06.160	BT 40	6	160	25
BT.40ADB-W.08.160	BT 40	8	160	28
BT.40ADB-W.10.160	BT 40	10	160	35
BT.40ADB-W.12.160	BT 40	12	160	42
BT.40ADB-W.14.160	BT 40	14	160	44
BT.40ADB-W.16.160	BT 40	16	160	48
BT.40ADB-W.18.160	BT 40	18	160	50
BT.40ADB-W.20.160	BT 40	20	160	52
BT.40ADB-W.25.160	BT 40	25	160	65
BT.40ADB-W.32.160	BT 40	32	160	72
BT.40ADB-W.40.160	BT 40	40	160	80

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

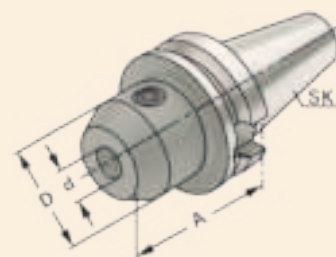
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式(侧固)。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
BT.50ADB-W.06.063	BT 50	6	63	25
BT.50ADB-W.08.063	BT 50	8	63	28
BT.50ADB-W.10.063	BT 50	10	63	35
BT.50ADB-W.12.080	BT 50	12	80	42
BT.50ADB-W.14.080	BT 50	14	80	44
BT.50ADB-W.16.080	BT 50	16	80	48
BT.50ADB-W.18.080	BT 50	18	80	50
BT.50ADB-W.20.080	BT 50	20	80	52
BT.50ADB-W.25.100	BT 50	25	100	65
BT.50ADB-W.32.105	BT 50	32	105	72
BT.50ADB-W.40.110	BT 50	40	110	80
BT.50ADB-W.06.100	BT 50	6	100	25
BT.50ADB-W.08.100	BT 50	8	100	28
BT.50ADB-W.10.100	BT 50	10	100	35
BT.50ADB-W.12.100	BT 50	12	100	42
BT.50ADB-W.14.100	BT 50	14	100	44
BT.50ADB-W.16.100	BT 50	16	100	48
BT.50ADB-W.18.100	BT 50	18	100	50
BT.50ADB-W.20.100	BT 50	20	100	52
BT.50ADB-W.06.160	BT 50	6	160	25
BT.50ADB-W.08.160	BT 50	8	160	28
BT.50ADB-W.10.160	BT 50	10	160	35
BT.50ADB-W.12.160	BT 50	12	160	42
BT.50ADB-W.14.160	BT 50	14	160	44
BT.50ADB-W.16.160	BT 50	16	160	48
BT.50ADB-W.18.160	BT 50	18	160	50
BT.50ADB-W.20.160	BT 50	20	160	52
BT.50ADB-W.25.160	BT 50	25	160	65
BT.50ADB-W.32.160	BT 50	32	160	72
BT.50ADB-W.40.160	BT 50	40	160	80

Note:

From d = 25 with two clamping screws

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

Примечание:

От d = 25 с двумя крепежными винтами

注:

从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery:

With clamping screw

Поставляется:

С крепежным винтом

Dodávka:

S upínacím šroubem

交付:

带夹紧螺钉



192 - 193

245



BT-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ 側固刀柄，帶內冷通道



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
With coolant channels for optimal delivery of coolant at the cutting edge.

Použití:

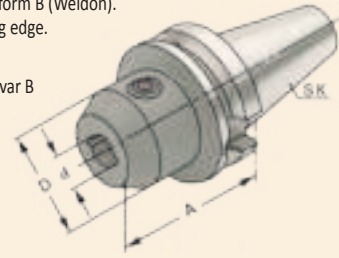
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).
S kanály pro řeznou kapalinu.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon). С внутренними каналами для оптимальной подачи СОЖ к режущим кройкам.

应用：

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。带内冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
BT.40ADB-W.06.050.C	BT 40	6	50	25
BT.40ADB-W.08.050.C	BT 40	8	50	28
BT.40ADB-W.10.063.C	BT 40	10	63	35
BT.40ADB-W.12.063.C	BT 40	12	63	42
BT.40ADB-W.14.063.C	BT 40	14	63	44
BT.40ADB-W.16.063.C	BT 40	16	63	48
BT.40ADB-W.18.063.C	BT 40	18	63	50
BT.40ADB-W.20.063.C	BT 40	20	63	52
BT.40ADB-W.25.090.C	BT 40	25	90	65
BT.40ADB-W.32.100.C	BT 40	32	100	72
BT.40ADB-W.40.120.C	BT 40	40	120	80
BT.40ADB-W.06.100.C	BT 40	6	100	25
BT.40ADB-W.08.100.C	BT 40	8	100	28
BT.40ADB-W.10.100.C	BT 40	10	100	35
BT.40ADB-W.12.100.C	BT 40	12	100	42
BT.40ADB-W.14.100.C	BT 40	14	100	44
BT.40ADB-W.16.100.C	BT 40	16	100	48
BT.40ADB-W.18.100.C	BT 40	18	100	50
BT.40ADB-W.20.100.C	BT 40	20	100	52

Note:

From d = 25 with two clamping screws
d = 6 to 14 with two coolant channels
d = 16 to 40 with four coolant channels
For tools with through coolant an O-ring must be used.

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
d = 6 až 14 s dvěma kanály pro řeznou kapalinu
d = 16 až 40 s čtyřmi kanály pro řeznou kapalinu
Pro nástroje s vnitřním přívodem řezné kapaliny musí být použit O-kroužek.

Примечание:

От d = 25 с двумя крепежными винтами
d = от 6 до 14 с двумя каналами для СОЖ
d = от 16 до 40 с четырьмя каналами для СОЖ
Для инструмента с отверстием для подвода СОЖ необходимо использовать уплотнительное кольцо.

注：

从d = 25起使用两个夹紧螺钉
d = 6至14带两个内冷通道
d = 16至40带四个内冷通道
对于带内冷的刀具，必须使用O形环。



Delivery:

With clamping screw and O-ring

Dodávka:

S upínacím šroubem a O-kroužkem

Поставляется:

С крепежным винтом и уплотнительным кольцом

交付：

带夹紧螺钉和O形环

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ
ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
側固刀柄，帶內冷通道



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
 With coolant channels for optimal delivery of coolant at the cutting edge.

Použití:

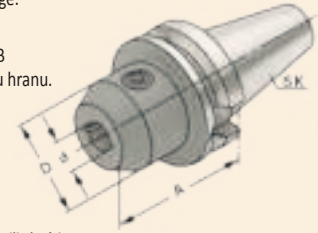
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon). S kanály pro řeznou kapalinu pro optimální chlazení a řeznou hranu.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon). С внутренними каналами для оптимальной подачи СОЖ к режущим кромкам.

应用：

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。带内冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
BT.50ADB-W.06.063.C	BT 50	6	63	25
BT.50ADB-W.08.063.C	BT 50	8	63	28
BT.50ADB-W.10.063.C	BT 50	10	63	35
BT.50ADB-W.12.080.C	BT 50	12	80	42
BT.50ADB-W.14.080.C	BT 50	14	80	44
BT.50ADB-W.16.080.C	BT 50	16	80	48
BT.50ADB-W.18.080.C	BT 50	18	80	50
BT.50ADB-W.20.080.C	BT 50	20	80	52
BT.50ADB-W.25.100.C	BT 50	25	100	65
BT.50ADB-W.32.105.C	BT 50	32	105	72
BT.50ADB-W.40.110.C	BT 50	40	110	80

Note: From d = 25 with two clamping screws
 d = 6 to 14 with two coolant channels
 d = 16 to 40 with four coolant channels
 For tools with through coolant an O-ring must be used.

Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 d = 6 až 14 se dvěma kanály pro řeznou kapalinu
 d = 16 až 40 se čtyřmi kanály pro řeznou kapalinu
 Pro nástroje s vnitřním přívodem řezné kapaliny musí být použit O-kroužek.

Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 d = от 6 до 14 с двумя каналами для СОЖ
 d = от 16 до 40 с четырьмя каналами для СОЖ
 Для инструмента с отверстием для подвода СОЖ необходимо использовать уплотнительное кольцо.

注：从d = 25起使用两个夹紧螺钉
 d = 6至14带两个内冷通道
 d = 16至40带四个内冷通道
 对于带内冷的刀具，必须使用O形环。

Delivery: With clamping screw and O-ring
 Dodávka: S upínacím šroubem a O-kroužkem
 Поставляется: С крепежным винтом и уплотнительным кольцом
 交付：带夹紧螺钉和O形环



192 - 193

245



BT-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER DRŽÁKY MORSE vrtací ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ 扁尾式莫氏锥柄



Application:

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použití:

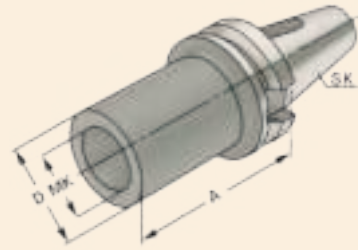
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a unašečem podle DIN 228-1 tvar B.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с лапкой по DIN 228-1 форма B.

应用：

用于安装扁尾式莫氏锥柄刀具，符合DIN 228-1标准B形式。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	A	D
BT.30AD-MT.1.045	BT 30	1	45	25
BT.30AD-MT.2.060	BT 30	2	60	32
BT.30AD-MT.3.075	BT 30	3	75	40
BT.40AD-MT.1.050	BT 40	1	50	25
BT.40AD-MT.2.050	BT 40	2	50	32
BT.40AD-MT.3.070	BT 40	3	70	40
BT.40AD-MT.4.095	BT 40	4	95	48
BT.50ADB-MT.1.045	BT 50	1	45	25
BT.50ADB-MT.2.060	BT 50	2	60	32
BT.50ADB-MT.3.065	BT 50	3	65	40
BT.50ADB-MT.4.095	BT 50	4	95	48
BT.50ADB-MT.5.105	BT 50	5	105	63



192 - 193



242

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD
DRŽÁKY MORSE frézovací
ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА MORSE С РЕЗЬБОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ
螺纹式莫氏锥柄



Application:

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použití:

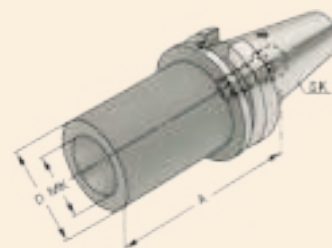
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a závitem podle DIN 228-1 tvar A.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с резьбовым отверстием по DIN 228-1 форма A.

应用:

用于夹持莫氏锥柄螺纹式刀具，符合DIN 228-1标准A形式。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	M	A	D
BT.40A-MTS.1.050	BT 40	1	M6	50	25
BT.40A-MTS.2.050	BT 40	2	M10	50	32
BT.40A-MTS.3.070	BT 40	3	M12	70	40
BT.40A-MTS.4.095	BT 40	4	M16	95	48
BT.50A-MTS.1.045	BT 50	1	M6	45	25
BT.50A-MTS.2.060	BT 50	2	M10	60	32
BT.50A-MTS.3.065	BT 50	3	M12	65	40
BT.50A-MTS.4.070	BT 50	4	M16	70	48
BT.50A-MTS.5.100	BT 50	5	M20	100	63

Version: JIS B 6339 form A

Verze: JIS B 6339 tvar A

Исполнение: JIS B 6339 форма A

型式: JIS B 6339 A形式

Delivery: With built-in tightening bolt

Dodávka: Včetně upínacího šroubu

Поставляется: В комплекте с затяжным винтом

交付: 带内置紧固螺栓



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-RED-ISO

REDUCTIONS FOR ISO CONE
 REDUKCE PRO KUŽEL ISO
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА ISO
 变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



Application:

For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

Použití:

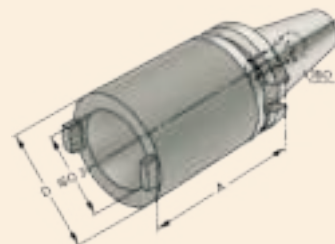
Pro upnutí kuželů podle DIN 69871, JIS B 6339 a DIN 2080.

Применение:

Для установки конусов по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080.

应用:

用于固定符合DIN 69871、JIS B 6339和DIN 2080标准的锥体。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

$\nearrow \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednáací č.
Артикул
订单号

	ISO 1	ISO 2	A	D
BT.40A-RED-ISO30.060	BT 40	ISO 30	60	63
BT.40A-RED-ISO40.100	BT 40	ISO 40	100	63
BT.50A-RED-ISO40.070	BT 50	ISO 40	70	70
BT.50A-RED-ISO50.120	BT 50	ISO 50	120	97

Note: Delivered with a built-in screw for shortened taper tools. Additional screw for DIN 2080 tools included.

Poznámka: Dodává se včetně upínacího šroubu pro kužely typu DIN69871 a MAS403BT. Součástí balení je též šroub pro upnutí kuželu DIN 2080.

Примечание: Поставляется с крепежным винтом для инструмента с укороченным конусом. Дополнительный винт для инструмента по DIN 2080 прилагается.

注: 交付时带短锥刀具用的内置螺钉。包括DIN 2080刀具用的附加螺钉。



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄



Application:

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použití:

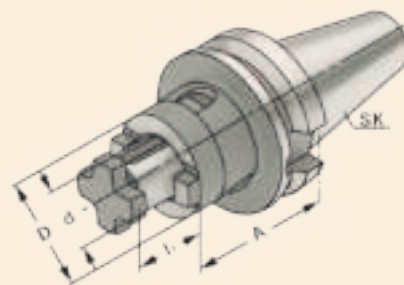
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:

Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:

用于安装面铣刀和三刃铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
BT.30AD-FMH2.16.045	BT 30	16	45	17	32
BT.30AD-FMH2.22.047	BT 30	22	47	19	40
BT.30AD-FMH2.27.049	BT 30	27	49	21	48
BT.40ADB-FMH2.16.055	BT 40	16	55	17	32
BT.40ADB-FMH2.22.055	BT 40	22	55	19	40
BT.40ADB-FMH2.27.055	BT 40	27	55	21	48
BT.40ADB-FMH2.32.060	BT 40	32	60	24	58
BT.40ADB-FMH2.40.060	BT 40	40	60	27	70
BT.40ADB-FMH2.16.100	BT 40	16	100	17	32
BT.40ADB-FMH2.22.100	BT 40	22	100	19	40
BT.40ADB-FMH2.27.100	BT 40	27	100	21	48
BT.40ADB-FMH2.32.100	BT 40	32	100	24	58
BT.40ADB-FMH2.40.100	BT 40	40	100	27	70
BT.40ADB-FMH2.16.160	BT 40	16	160	17	32
BT.40ADB-FMH2.22.160	BT 40	22	160	19	40
BT.40ADB-FMH2.27.160	BT 40	27	160	21	48
BT.40ADB-FMH2.32.160	BT 40	32	160	24	58
BT.40ADB-FMH2.40.160	BT 40	40	160	27	70

Delivery: With tightening bolt, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, unášecím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



BT-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄

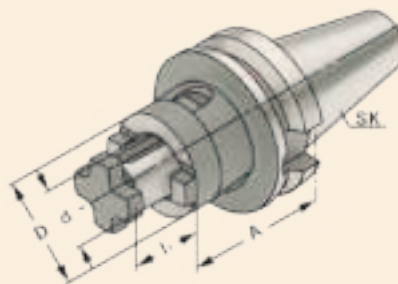


Application:
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
BT.50ADB-FMH2.16.070	BT 50	16	70	17	32
BT.50ADB-FMH2.22.070	BT 50	22	70	19	40
BT.50ADB-FMH2.27.070	BT 50	27	70	21	48
BT.50ADB-FMH2.32.070	BT 50	32	70	24	58
BT.50ADB-FMH2.40.070	BT 50	40	70	27	70
BT.50ADB-FMH2.16.160	BT 50	16	160	17	32
BT.50ADB-FMH2.22.160	BT 50	22	160	19	40
BT.50ADB-FMH2.27.160	BT 50	27	160	21	48
BT.50ADB-FMH2.32.160	BT 50	32	160	24	58
BT.50ADB-FMH2.40.160	BT 50	40	160	27	70

Delivery: With tightening bolt, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, unášecím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

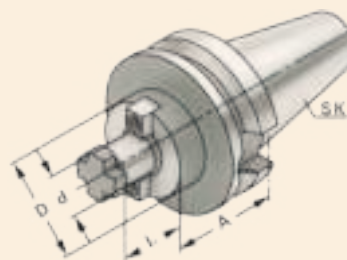


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
BT.30AD-FMH1.16.040	BT 30	16	40	17	38
BT.30AD-FMH1.22.040	BT 30	22	40	19	48
BT.30AD-FMH1.27.040	BT 30	27	40	21	58
BT.30AD-FMH1.32.050	BT 30	32	50	24	78
BT.40ADB-FMH1.16.040	BT 40	16	40	17	38
BT.40ADB-FMH1.22.040	BT 40	22	40	19	48
BT.40ADB-FMH1.27.040	BT 40	27	40	21	58
BT.40ADB-FMH1.32.050	BT 40	32	50	24	78
BT.40ADB-FMH1.40.050	BT 40	40	50	27	88
BT.40ADB-FMH1.16.100	BT 40	16	100	17	38
BT.40ADB-FMH1.22.100	BT 40	22	100	19	48
BT.40ADB-FMH1.27.100	BT 40	27	100	21	58
BT.40ADB-FMH1.32.100	BT 40	32	100	24	78
BT.40ADB-FMH1.40.100	BT 40	40	100	27	88
BT.40ADB-FMH1.16.160	BT 40	16	160	17	38
BT.40ADB-FMH1.22.160	BT 40	22	160	19	48
BT.40ADB-FMH1.27.160	BT 40	27	160	21	58
BT.40ADB-FMH1.32.160	BT 40	32	160	24	78
BT.40ADB-FMH1.40.160	BT 40	40	160	27	88

BT 30 without coolant exit bores on the end face
BT 30 bez otvorů pro výstup řezné kapaliny na čele
BT 30 без отверстий для выхода СОЖ на торце
BT 30 端面无冷却液出口孔

d = 40: For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

d = 40: Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.

d = 40: Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.

d = 40: 适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。



Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.

Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním příívodem řezné kapaliny.

Поставляется: С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с централизованной подачей СОЖ

交付: 对于内冷刀柄，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。



242



243 - 244



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

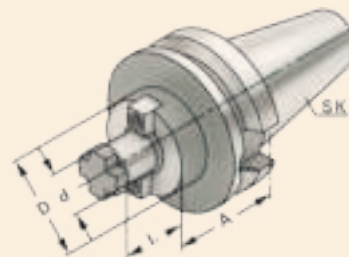


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
BT.50ADB-FMH1.22.040	BT 50	22	40	19	48
BT.50ADB-FMH1.27.040	BT 50	27	40	21	58
BT.50ADB-FMH1.32.050	BT 50	32	50	24	78
BT.50ADB-FMH1.40.050	BT 50	40	50	27	88
BT.50ADB-FMH1.60.080	BT 50	60	80	40	129
BT.50ADB-FMH1.22.100	BT 50	22	100	19	48
BT.50ADB-FMH1.27.100	BT 50	27	100	21	58
BT.50ADB-FMH1.32.100	BT 50	32	100	24	78
BT.50ADB-FMH1.40.100	BT 50	40	100	27	88
BT.50ADB-FMH1.22.160	BT 50	22	160	19	48
BT.50ADB-FMH1.27.160	BT 50	27	160	21	58
BT.50ADB-FMH1.32.160	BT 50	32	160	24	78
BT.50ADB-FMH1.40.160	BT 50	40	160	27	88
BT.50ADB-FMH1.60.160	BT 50	60	160	40	129
BT.50ADB-FMH1.27.200	BT 50	27	200	21	58
BT.50ADB-FMH1.32.200	BT 50	32	200	24	78
BT.50ADB-FMH1.40.200	BT 50	40	200	27	88
BT.50ADB-FMH1.60.200	BT 50	60	200	40	129

d = 40/d = 60:

For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

d = 40 / d = 60:

Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.

d = 40/d = 60:

Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.

d = 40/d = 60:

适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。

Delivery:

With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.
For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Dodávka:

Včetně našečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním příívodem řezné kapaliny. Pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby podle DIN 912.

Поставляется:

Сотвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с централизованной подачей СОЖ. Для d = 60 только с четырьмя крепежными винтами по DIN 912

交付:

安装内冷刀具，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。仅对于心轴d=60的刀柄，按照DIN 912标准 配带4个紧固螺钉。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH4

HOLDERS FOR DISC MILLING CUTTERS
 UPÍNACÍ TRNY PRO KOTOUČOVÉ FRÉZY
 ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ
 三面刃刀柄

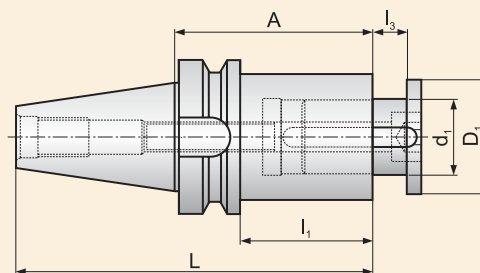


Application:
 For mounting disc milling cutters.

Použití:
 Pro upnutí kotoučových fréz.

Применение:
 Для установки дисковых фрез.

应用:
 用于安装三面刃铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d ₁	A	L	l ₁	l ₃	D ₁
BT.40A-FMH4.27.075	BT 40	27	75	140,4	48	0-15	42
BT.40A-FMH4.32.090	BT 40	32	90	155,4	63	0-24	48
BT.50A-FMH4.40.120	BT 50	40	120	221,8	82	0-30	58
BT.50A-FMH4.50.145	BT 50	50	145	246,8	107	0-32	72
BT.50A-FMH4.60.180	BT 50	60	180	281,8	142	0-40	90

Delivery: **With drive shafts, screws and hexagonal key.**
 Dodávka: **S našecím čepem, šroubem a imbusovým klíčem.**
 Поставляется: **С приводным валиком, винтами и шестигранным ключом**
 交付: **带驱动键、螺钉和六角扳手。**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ 钻夹头刀柄

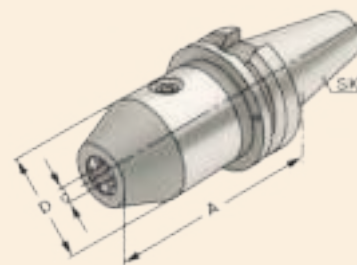


Application:
For mounting drills with straight shanks.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用：
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Form
AD

$\nabla \leq 0,03$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
BT.30AD-DC.08.073	BT 30	0,5 – 8	73	36
BT.30AD-DC.13.093	BT 30	1 – 13	93	50
BT.30AD-DC.16.098	BT 30	2,5 – 16	98	50
BT.40AD-DC.08.078	BT 40	0,5 – 8	78	36
BT.40AD-DC.13.098	BT 40	1 – 13	98	50
BT.40AD-DC.16.103	BT 40	2,5 – 16	103	50
BT.50AD-DC.13.108	BT 50	1 – 13	108	50
BT.50AD-DC.16.114	BT 50	2,5 – 16	114	50

Note: High precision and accurate concentricity of $\leq 0,03$ mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivost $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注：高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时，夹持力不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: S klíčem

Поставляется: С ключом

交付： 带扳手



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION

RYCHLOVYMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:

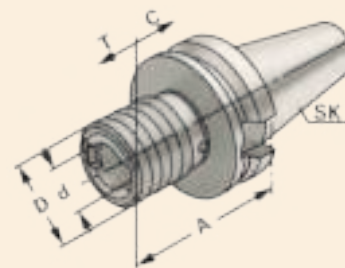
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于卡装快换式攻丝卡头。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	C	T
BT.30A-QTCC.M3.M14	BT 30	M3 – M14	1	62	38	19	7	7
BT.30A-QTCC.M5.M22	BT 30	M5 – M22	2	95	54	31	12	12
BT.40A-QTCC.M3.M14	BT 40	M3 – M14	1	65	38	19	7	7
BT.40A-QTCC.M5.M22	BT 40	M5 – M22	2	93	54	31	12	12
BT.40A-QTCC.M14.M36	BT 40	M14 – M36	3	166	78	48	20	20
BT.50A-QTCC.M3.M14	BT 50	M3 – M14	1	100	38	19	7	7
BT.50A-QTCC.M5.M22	BT 50	M5 – M22	2	100	54	31	12	12
BT.50A-QTCC.M14.M36	BT 50	M14 – M36	3	142	78	48	17,5	17,5

Note: For machining centres without synchronised spindle.

Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronního vřetená.

Примечание: Для обрабатывающих центров без синхронизации вращения шпинделя.

注: 适用于无同步主轴的加工中心。



222 - 224



225 - 227



228



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

AS 403 BT

L

HSK-A

VDI

MORSE



BT-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION
RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ ROUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ
БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ
快换式无轴向补偿攻丝刀柄

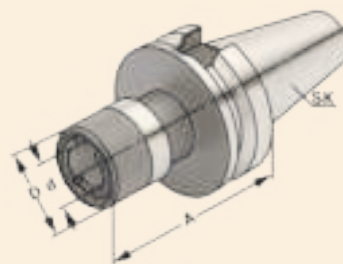


Application:
 For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:
 Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:
 Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:
 用于卡装快换式攻丝卡头。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d
BT.30AD-QTCW.M3.M14	BT 30	M3 – M14	1	66	38	19
BT.30AD-QTCW.M5.M22	BT 30	M5 – M22	2	80	54	31
BT.40AD-QTCW.M3.M14	BT 40	M3 – M14	1	72	38	19
BT.40AD-QTCW.M5.M22	BT 40	M5 – M22	2	93	54	31
BT.40AD-QTCW.M14.M36	BT 40	M14 – M36	3	130	78	48
BT.50AD-QTCW.M3.M14	BT 50	M3 – M14	1	80	38	19
BT.50AD-QTCW.M5.M22	BT 50	M5 – M22	2	95	54	31
BT.50AD-QTCW.M14.M36	BT 50	M14 – M36	3	142	78	48

Note: For machining centres with synchronised spindle.
Poznámka: Pro obráběcí centra se synchronním vřetenem.
Примечание: Для обрабатывающих центров с синхронизацией вращения шпинделя.
注: 适用于带同步主轴的加工中心。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ 液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

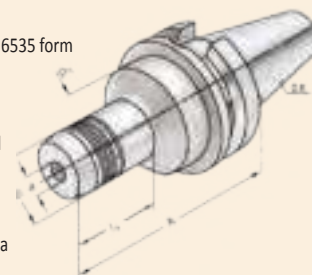
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具,符合DIN 1835标准 A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式(对于20毫米或32毫米直径,可使用变径套)。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	I ₃
BT.30AD-HC.06.060	BT 30	6	60	26	45	33
BT.30AD-HC.08.064	BT 30	8	64	28	45	29
BT.30AD-HC.10.064	BT 30	10	64	30	45	37
BT.30AD-HC.12.072	BT 30	12	72	32	45	43
BT.30AD-HC.14.070	BT 30	14	70	34	45	45
BT.30AD-HC.16.090	BT 30	16	90	38	45	47
BT.30AD-HC.18.090	BT 30	18	90	40	45	68
BT.30AD-HC.20.090	BT 30	20	90	42	45	68
BT.40ADB-HC.06.090	BT 40	6	90	26	50	43
BT.40ADB-HC.08.090	BT 40	8	90	28	50	43,5
BT.40ADB-HC.10.090	BT 40	10	90	30	50	44
BT.40ADB-HC.12.090	BT 40	12	90	32	50	44,5
BT.40ADB-HC.14.090	BT 40	14	90	34	50	47,5
BT.40ADB-HC.16.090	BT 40	16	90	38	50	47,5
BT.40ADB-HC.18.090	BT 40	18	90	40	50	47,5
BT.40ADB-HC.20.090	BT 40	20	90	42	50	47,5
BT.40ADB-HC.25.090	BT 40	25	90	50	63	51
BT.40ADB-HC.32.110	BT 40	32	110	60	60	81,5
BT.40ADB-HC.06.150	BT 40	6	150	26	50	102
BT.40ADB-HC.08.150	BT 40	8	150	28	50	103
BT.40ADB-HC.10.150	BT 40	10	150	30	50	104
BT.40ADB-HC.12.150	BT 40	12	150	32	50	105
BT.40ADB-HC.14.150	BT 40	14	150	34	50	105
BT.40ADB-HC.16.150	BT 40	16	150	38	50	106
BT.40ADB-HC.18.150	BT 40	18	150	40	50	107
BT.40ADB-HC.20.150	BT 40	20	150	42	50	108
BT.40ADB-HC.25.150	BT 40	25	150	50	50	123
BT.40ADB-HC.32.150	BT 40	32	150	60	50	123

Delivery: With wrench
Dodávka: S klíčem
Поставляется: С ключом
交付: 带扳手



BT-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ 液壓刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

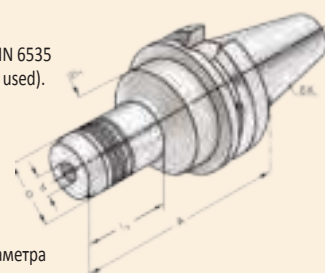
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准 A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式（对于20毫米或32毫米直径，可使用变径套）。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	l ₃
BT.40ADB-HC.06.200	BT 40	6	200	26	50	152
BT.40ADB-HC.08.200	BT 40	8	200	28	50	153
BT.40ADB-HC.10.200	BT 40	10	200	30	50	154
BT.40ADB-HC.12.200	BT 40	12	200	32	50	155
BT.40ADB-HC.14.200	BT 40	14	200	34	50	155
BT.40ADB-HC.16.200	BT 40	16	200	38	50	156
BT.40ADB-HC.18.200	BT 40	18	200	40	50	157
BT.40ADB-HC.20.200	BT 40	20	200	42	50	158
BT.40ADB-HC.25.200	BT 40	25	200	50	50	173
BT.40ADB-HC.32.200	BT 40	32	200	60	50	173
BT.50ADB-HC.06.110	BT 50	6	110	26	80	43
BT.50ADB-HC.08.110	BT 50	8	110	28	80	43,5
BT.50ADB-HC.10.110	BT 50	10	110	30	80	44
BT.50ADB-HC.12.110	BT 50	12	110	32	80	42
BT.50ADB-HC.14.110	BT 50	14	110	34	80	42
BT.50ADB-HC.16.110	BT 50	16	110	38	80	45
BT.50ADB-HC.18.110	BT 50	18	110	40	80	45
BT.50ADB-HC.20.110	BT 50	20	110	42	80	47,5
BT.50ADB-HC.25.110	BT 50	25	110	50	80	47,5
BT.50ADB-HC.32.110	BT 50	32	110	60	80	47,5

Delivery: With wrench
Dodávka: S klíčem
Поставляется: С ключом
交付: 带扳手



221

220

192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

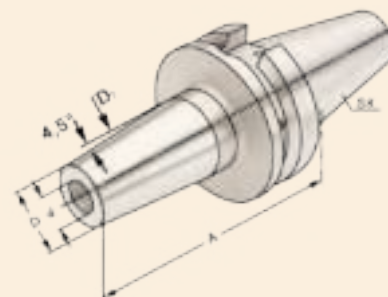


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
BT.30AD-SC.03.080	BT 30	3	80	11	15
BT.30AD-SC.04.080	BT 30	4	80	14	22
BT.30AD-SC.05.080	BT 30	5	80	16	22
BT.30AD-SC.06.080	BT 30	6	80	21	27
BT.30AD-SC.08.080	BT 30	8	80	21	27
BT.30AD-SC.10.090	BT 30	10	90	24	32
BT.30AD-SC.12.090	BT 30	12	90	24	32
BT.30AD-SC.14.090	BT 30	14	90	27	34
BT.30AD-SC.16.090	BT 30	16	90	27	34
BT.30AD-SC.18.090	BT 30	18	90	33	42
BT.30AD-SC.20.090	BT 30	20	90	33	42
BT.30AD-SC.25.100	BT 30	25	100	44	53
BT.40ADB-SC.03.080	BT 40	3	80	11	15
BT.40ADB-SC.04.080	BT 40	4	80	14	22
BT.40ADB-SC.05.080	BT 40	5	80	16	22
BT.40ADB-SC.06.090	BT 40	6	90	21	27
BT.40ADB-SC.08.090	BT 40	8	90	21	27
BT.40ADB-SC.10.090	BT 40	10	90	24	32
BT.40ADB-SC.12.090	BT 40	12	90	24	32
BT.40ADB-SC.14.090	BT 40	14	90	27	34
BT.40ADB-SC.16.090	BT 40	16	90	27	34
BT.40ADB-SC.18.090	BT 40	18	90	33	42
BT.40ADB-SC.20.090	BT 40	20	90	33	42
BT.40ADB-SC.25.100	BT 40	25	100	44	53
BT.40ADB-SC.32.100	BT 40	32	100	44	53

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

对于夹紧直径规格为Ø 3、4和5毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky. Ø 3, 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注：刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 3、4、5为h4公差，Ø 6-Ø 32为h6公差



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

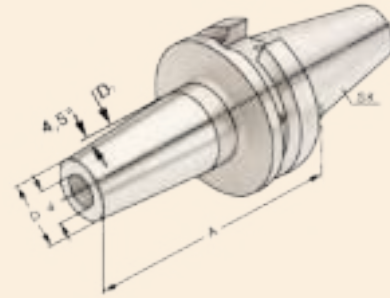


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nearrow \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
BT.40ADB-SC.06.120	BT 40	6	120	21	27
BT.40ADB-SC.08.120	BT 40	8	120	21	27
BT.40ADB-SC.10.120	BT 40	10	120	24	32
BT.40ADB-SC.12.120	BT 40	12	120	24	32
BT.40ADB-SC.14.120	BT 40	14	120	27	34
BT.40ADB-SC.16.120	BT 40	16	120	27	34
BT.40ADB-SC.18.120	BT 40	18	120	33	42
BT.40ADB-SC.20.120	BT 40	20	120	33	42
BT.40ADB-SC.25.120	BT 40	25	120	44	53
BT.40ADB-SC.06.160	BT 40	6	160	21	27
BT.40ADB-SC.08.160	BT 40	8	160	21	27
BT.40ADB-SC.10.160	BT 40	10	160	24	32
BT.40ADB-SC.12.160	BT 40	12	160	24	32
BT.40ADB-SC.14.160	BT 40	14	160	27	34
BT.40ADB-SC.16.160	BT 40	16	160	27	34
BT.40ADB-SC.18.160	BT 40	18	160	33	42
BT.40ADB-SC.20.160	BT 40	20	160	33	42
BT.40ADB-SC.25.160	BT 40	25	160	44	53
BT.40ADB-SC.32.160	BT 40	32	160	44	62

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.
Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
Ø 6-Ø 32为h6公差



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

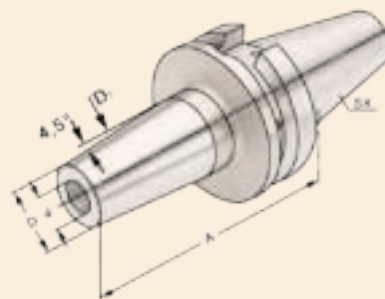


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
BT.50ADB-SC.04.100	BT 50	4	100	14	22
BT.50ADB-SC.05.100	BT 50	5	100	16	22
BT.50ADB-SC.06.100	BT 50	6	100	21	27
BT.50ADB-SC.08.100	BT 50	8	100	21	27
BT.50ADB-SC.10.100	BT 50	10	100	24	32
BT.50ADB-SC.12.100	BT 50	12	100	24	32
BT.50ADB-SC.14.100	BT 50	14	100	27	34
BT.50ADB-SC.16.100	BT 50	16	100	27	34
BT.50ADB-SC.18.110	BT 50	18	110	33	42
BT.50ADB-SC.20.110	BT 50	20	110	33	42
BT.50ADB-SC.25.120	BT 50	25	120	44	53
BT.50ADB-SC.32.120	BT 50	32	120	44	53
BT.50ADB-SC.06.160	BT 50	6	160	21	27
BT.50ADB-SC.08.160	BT 50	8	160	21	27
BT.50ADB-SC.10.160	BT 50	10	160	24	32
BT.50ADB-SC.12.160	BT 50	12	160	24	32
BT.50ADB-SC.14.160	BT 50	14	160	27	34
BT.50ADB-SC.16.160	BT 50	16	160	27	34
BT.50ADB-SC.18.160	BT 50	18	160	33	42
BT.50ADB-SC.20.160	BT 50	20	160	33	42
BT.50ADB-SC.25.160	BT 50	25	160	44	53
BT.50ADB-SC.32.160	BT 50	32	160	44	53

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

对于夹紧直径规格为Ø 3、4和5毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注：刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
Ø 4、5为h4公差，Ø 6–Ø 32为h6公差



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

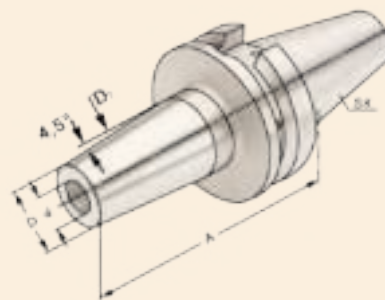


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
BT.50ADB-SC.06.200	BT 50	6	200	21	27
BT.50ADB-SC.08.200	BT 50	8	200	21	27
BT.50ADB-SC.10.200	BT 50	10	200	24	32
BT.50ADB-SC.12.200	BT 50	12	200	24	32
BT.50ADB-SC.14.200	BT 50	14	200	27	34
BT.50ADB-SC.16.200	BT 50	16	200	27	34
BT.50ADB-SC.18.200	BT 50	18	200	33	42
BT.50ADB-SC.20.200	BT 50	20	200	33	42
BT.50ADB-SC.25.200	BT 50	25	200	44	53

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
Ø 6-Ø 32为h6公差



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-SC-C

SHRINK FIT HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
TERELNÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU
ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
热胀刀柄，带内冷通道

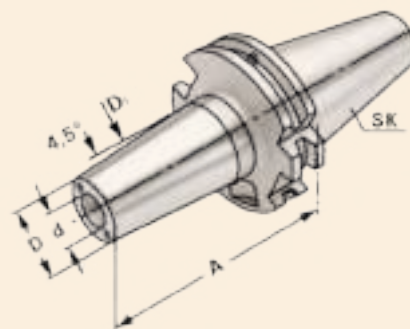


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
BT.40ADB-SC.06.090.C	BT 40	6	90	21	27
BT.40ADB-SC.08.090.C	BT 40	8	90	21	27
BT.40ADB-SC.10.090.C	BT 40	10	90	24	32
BT.40ADB-SC.12.090.C	BT 40	12	90	24	32
BT.40ADB-SC.14.090.C	BT 40	14	90	27	34
BT.40ADB-SC.16.090.C	BT 40	16	90	27	34
BT.40ADB-SC.18.090.C	BT 40	18	90	33	42
BT.40ADB-SC.20.090.C	BT 40	20	90	33	42
BT.40ADB-SC.25.100.C	BT 40	25	100	44	53
BT.50ADB-SC.06.100.C	BT 50	6	100	21	27
BT.50ADB-SC.08.100.C	BT 50	8	100	21	27
BT.50ADB-SC.10.100.C	BT 50	10	100	24	32
BT.50ADB-SC.12.100.C	BT 50	12	100	24	32
BT.50ADB-SC.14.100.C	BT 50	14	100	27	34
BT.50ADB-SC.16.100.C	BT 50	16	100	27	34
BT.50ADB-SC.18.110.C	BT 50	18	110	33	42
BT.50ADB-SC.20.110.C	BT 50	20	110	33	42

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
 Ø 6 – Ø 32为h6公差



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-IHA

HOLDERS FOR MILLING CUTTERS WITH THREADED SHANK (EXCHANGEABLE HEAD)
 DRŽÁKY PRO FRÉZY SE ZÁVITOVÝM KONCEM (VYMĚNITELNÁ HLAVA)
 ОПРАВКИ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ С РЕЗЬБОВЫМ ХВОСТОВИКОМ (СМЕННЫХ ГОЛОВОК)
 螺纹拧入式刀柄

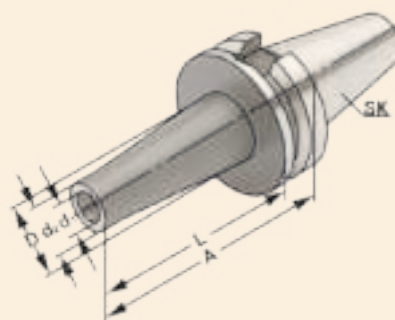


Application:
 For mounting threaded shank milling cutters.

Použití:
 Pro upnutí šroubovacích fréz se závitem.

Применение:
 Для установки фрез с резьбовым хвостовиком.

应用:
 用于安装螺纹头刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	M	d1H4	d ₂	D	A	L
BT.40ADB-IHA.M6.025	BT 40	6	6,5	10	13	52	25
BT.40ADB-IHA.M6.050	BT 40	6	6,5	10	20	77	50
BT.40ADB-IHA.M6.075	BT 40	6	6,5	10	23	102	75
BT.40ADB-IHA.M8.025	BT 40	8	8,5	13	15	52	25
BT.40ADB-IHA.M8.050	BT 40	8	8,5	13	23	77	50
BT.40ADB-IHA.M8.075	BT 40	8	8,5	13	23	102	75
BT.40ADB-IHA.M8.100	BT 40	8	8,5	13	25	127	100
BT.40ADB-IHA.M10.025	BT 40	10	10,5	18	20	52	25
BT.40ADB-IHA.M10.050	BT 40	10	10,5	18	23	77	50
BT.40ADB-IHA.M10.075	BT 40	10	10,5	18	23	102	75
BT.40ADB-IHA.M10.100	BT 40	10	10,5	18	32	127	100
BT.40ADB-IHA.M12.025	BT 40	12	12,5	21	24	52	25
BT.40ADB-IHA.M12.050	BT 40	12	12,5	21	24	77	50
BT.40ADB-IHA.M12.075	BT 40	12	12,5	21	31	102	75
BT.40ADB-IHA.M12.100	BT 40	12	12,5	21	33	127	100
BT.40ADB-IHA.M12.125	BT 40	12	12,5	21	36	152	125
BT.40ADB-IHA.M16.025	BT 40	16	17	29	29	52	25
BT.40ADB-IHA.M16.050	BT 40	16	17	29	34	77	50
BT.40ADB-IHA.M16.075	BT 40	16	17	29	34	102	75
BT.40ADB-IHA.M16.100	BT 40	16	17	29	36	127	100
BT.40ADB-IHA.M16.125	BT 40	16	17	29	40	152	125
BT.40ADB-IHA.M16.150	BT 40	16	17	29	43	177	150
BT.50ADB-IHA.M8.050	BT 50	8	8,5	13	23	88	50
BT.50ADB-IHA.M8.100	BT 50	8	8,5	13	25	138	100
BT.50ADB-IHA.M8.150	BT 50	8	8,5	13	30	188	150
BT.50ADB-IHA.M10.050	BT 50	10	10,5	18	23	88	50
BT.50ADB-IHA.M10.100	BT 50	10	10,5	18	32	138	100
BT.50ADB-IHA.M10.150	BT 50	10	10,5	18	37	188	150
BT.50ADB-IHA.M12.050	BT 50	12	12,5	21	24	88	50
BT.50ADB-IHA.M12.100	BT 50	12	12,5	21	33	138	100
BT.50ADB-IHA.M12.150	BT 50	12	12,5	21	40	188	150
BT.50ADB-IHA.M16.050	BT 50	16	17	29	34	88	50
BT.50ADB-IHA.M16.075	BT 50	16	17	29	34	108	75
BT.50ADB-IHA.M16.100	BT 50	16	17	29	36	138	100
BT.50ADB-IHA.M16.150	BT 50	16	17	29	43	188	150



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-BLANKS

BLANKS FOR SPECIAL HOLDERS
 POLOTOVARY PRO SPECIÁLNÍ DRŽÁKY
 ЗАГОТОВКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРАВОК
 非标刀柄毛坯

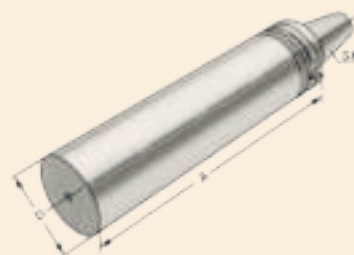


Application:
 For the manufacturing of special tools.

Použití:
 Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
 Для изготовления специального инструмента.

应用:
 用于加工非标刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

Taper
Kužel
Конус
锥柄类型

D

A

BT.30A-BLA-40.160

BT 30

40,5

160

BT.40A-BLA-63.250

BT 40

63

250

BT.50A-BLA-97.315

BT 50

97

315

Version: **Taper and flange hardened and ground. Machinable body for special requirements.**

Verze: **Kužel a límec je kalený a broušený, válcová část v měkkém stavu.**

Исполнение: **Закаленные и отшлифованные конус и фланец. Незакаленный корпус для последующей обработки.**

型式: **锥体和法兰经过硬化和磨削。软质料身适合后续加工。**



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-TA

TEST ARBORS KONTROLNÍ TRNY КОНТРОЛЬНЫЕ ОПРАВКИ 验棒



Application:

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Použití:

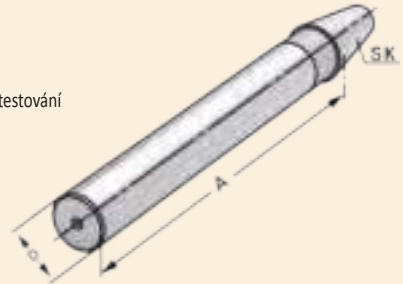
Pro kontrolu nástrojů podle doporučení ISO R230 nebo testování nástrojového vřetena.

Применение:

Для проверки станков в соответствии с рекомендациями R230 по ISO или для проверки инструментального шпинделя.

应用:

用于检查机床刀具，符合ISO R230刀具心轴检测推荐标准。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

$\nabla \leq 0,003$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	A	D	Tolerances Tolerance Допуски 公差	Max. concentricity deviation Max. odchylka soustřednosti Макс. отклонение от соосности 最大同心度偏差
BT.30A-TA-32.300	BT 30	300	32	0,003	0,003
BT.40A-TA-40.300	BT 40	300	40	0,003	0,003
BT.50A-TA-50.300	BT 50	300	50	0,003	0,003

Delivery: **With test certificate**
 Dodávka: **Dodávka s osvědčením o zkoušce**
 Поставляется: **С сертификатом соответствия**
 交付: **交付时附带检测证书**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



DIN 2080



Toolholders DIN 2080

Držáky DIN 2080

Оправки DIN 2080

刀柄 (DIN 2080)

Pre-balanced

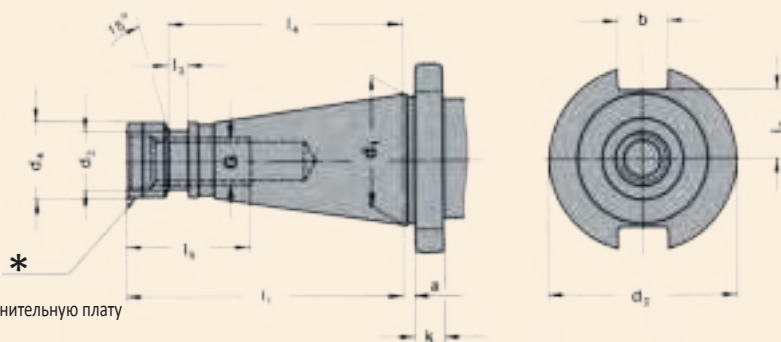
Vyvážené

Предварительно отбалансированные

预平衡

G 6,3 15.000 min⁻¹
G 6,3 15.000 мин⁻¹
G 6,3 15,000转/分钟

G 2.5 Jemné vyvážení na poptávku
G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2.5 Более точная балансировка за дополнительную плату
G 2.5 精确平衡需要安排重新询价



* With plastic protection ring

* S plastovým ochranným kroužkem

* С пластмассовым защитным кольцом

* 带塑料保护环

SK	d ₁	a	b	k	G	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
30	31,75	1,6	16,1	8	M12	50,0	—	17,2	68,4	16,2	—	—	24,0
40 *	44,45	1,6	16,1	10	M16	63,0	21,1	25,0	93,4	22,5	7,0	82,0	32,0
50 *	69,85	3,2	25,7	12	M24	97,5	32,0	39,2	126,8	35,3	13,0	115,0	47,0

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
black-finished and precision ground.

Accuracy: Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.

Material: Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v jádře min. 1 200 N/mm².
Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm,
s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.

Přesnost: Kvalita kužele < AT 3 podle DIN 7187 a DIN 2080.

Материал: Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм².
Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм,
черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.

Точность: Точность конуса < AT 3 по DIN 7187 и DIN 2080.

材料: 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛顿/平方毫米。
表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米± 0.2毫米, 发黑处理并精磨。

精确度: 锥形质量 < AT 3, 符合DIN 7187和DIN 2080标准。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-CC-OZ



82

2080-CC-ER



83

2080-W



84 - 85

2080-MT



86

2080-MTS



87

2080-RED-ISO



88

2080-FMH2



89

2080-FMH1



90

2080-DC



91

2080-QTCC



92

2080-BLANKS



93

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-CC-OZ

COLLET CHUCKS - OZ
KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – OZ
ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - OZ
弹簧夹头 - OZ



Application:
For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
用于安装直柄刀具。



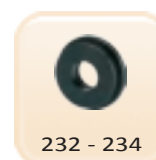
DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
2080.40-CC.OZ16.055	SK 40	2 – 16 (OZ 16)	55	43
2080.40-CC.OZ25.066	SK 40	2 – 25 (OZ 25)	66	60
2080.40-CC.OZ32.095	SK 40	3 – 32 (OZ 32)	95	72
2080.50-CC.OZ25.071	SK 50	2 – 25 (OZ 25)	71	60
2080.50-CC.OZ32.073	SK 50	3 – 32 (OZ 32)	73	72

Delivery: With ball bearing clamping nut
Dodávka: S upínací maticí s kuličkovým ložiskem
Поставляется: С зажимной гайкой с шарикоподшипником
交付: 带滚珠轴承夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

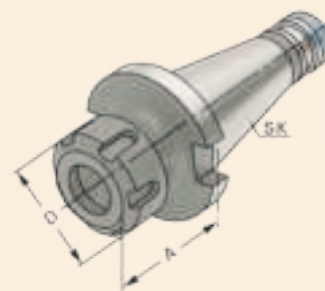


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
2080.40-CC.ER25.050	SK 40	2 – 16 (ER 25)	50	42
2080.40-CC.ER32.050	SK 40	2 – 20 (ER 32)	50	50
2080.40-CC.ER40.080	SK 40	3 – 26 (ER 40)	80	63
2080.50-CC.ER32.063	SK 50	2 – 20 (ER 32)	63	50
2080.50-CC.ER40.063	SK 50	3 – 26 (ER 40)	63	63

Delivery: **With balanced clamping nut**
 Dodávka: **S vyváženou upínací maticí**
 Поставляется: **С отбалансированной зажимной гайкой**
 交付: **带平衡夹紧螺母**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
2080.40-W.06.050	SK 40	6	50	25
2080.40-W.08.050	SK 40	8	50	28
2080.40-W.10.050	SK 40	10	50	35
2080.40-W.12.050	SK 40	12	50	42
2080.40-W.14.050	SK 40	14	50	44
2080.40-W.16.063	SK 40	16	63	48
2080.40-W.18.063	SK 40	18	63	50
2080.40-W.20.063	SK 40	20	63	52
2080.40-W.25.080	SK 40	25	80	65
2080.40-W.32.080	SK 40	32	80	72
2080.40-W.40.090	SK 40	40	90	80

Note: From d = 25 with two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
Dodávka: S upínacím šroubem
Поставляется: С крепежным винтом
交付: 带夹紧螺钉



245

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

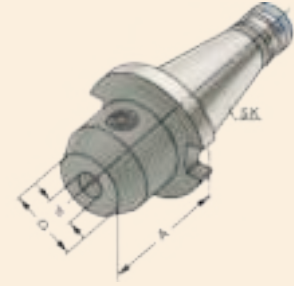
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
2080.50-W.06.063	SK 50	6	63	25
2080.50-W.08.063	SK 50	8	63	28
2080.50-W.10.063	SK 50	10	63	35
2080.50-W.12.063	SK 50	12	63	42
2080.50-W.14.063	SK 50	14	63	44
2080.50-W.16.063	SK 50	16	63	48
2080.50-W.18.063	SK 50	18	63	50
2080.50-W.20.063	SK 50	20	63	52
2080.50-W.25.080	SK 50	25	80	65
2080.50-W.32.080	SK 50	32	80	72
2080.50-W.40.090	SK 50	40	90	80

Note: From d = 25 with two clamping screws
 Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
 Dodávka: S upínacím šroubem
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺钉



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER DRŽÁKY MORSE vrtací ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ 扁尾式莫氏锥柄



Application:

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použití:

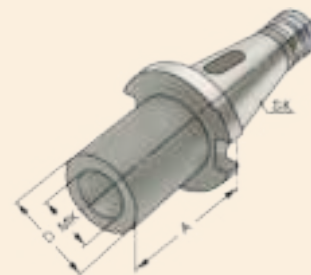
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a anašečem podle DIN 228-1 tvar B.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с лапкой по DIN 228-1 форма B.

应用:

用于安装扁尾式莫氏锥柄刀具，符合DIN 228-1标准B形式。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

Taper
Kužel
Конус
锥柄类型

MK

A

D

2080.40-MT.1.050	SK 40	1	50	25
2080.40-MT.2.050	SK 40	2	50	32
2080.40-MT.3.065	SK 40	3	65	40
2080.40-MT.4.095	SK 40	4	95	48
2080.50-MT.1.045	SK 50	1	45	25
2080.50-MT.2.060	SK 50	2	60	32
2080.50-MT.3.065	SK 50	3	65	40
2080.50-MT.4.070	SK 50	4	70	48
2080.50-MT.5.105	SK 50	5	105	63
2080.50-MT.6.250	SK 50	6	250	90
2080.50-MT.6.295	SK 50	6	295	97



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

2080-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD
 DRŽÁKY MORSE frézovací
 ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ С РЕЗЬБОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ
 螺纹式莫氏锥柄



Application:

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použití:

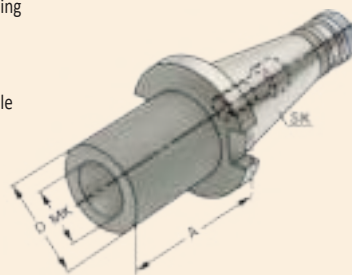
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a závitem podle DIN 228-1 tvar A.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с резьбовым отверстием по DIN 228-1 форма А.

应用:

用于夹持莫氏锥柄螺纹式刀具，符合DIN 228-1标准A形式。



DIN 2080

$\lambda \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	M	A	D
2080.40-MTS.1.050	SK 40	1	M6	50	25
2080.40-MTS.2.050	SK 40	2	M10	50	32
2080.40-MTS.3.065	SK 40	3	M12	65	40
2080.40-MTS.4.095	SK 40	4	M16	95	48
2080.50-MTS.1.060	SK 50	1	M6	60	25
2080.50-MTS.2.060	SK 50	2	M10	60	32
2080.50-MTS.3.065	SK 50	3	M12	65	40
2080.50-MTS.4.065	SK 50	4	M16	65	48
2080.50-MTS.5.120	SK 50	5	M20	120	63

Delivery: With built-in tightening bolt
 Dodávka: Včetně upínacího šroubu
 Поставляется: В комплекте затяжным винтом
 交付: 带内置紧固螺栓

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-RED-ISO

REDUCTIONS FOR ISO CONE
 REDUKCE PRO KUŽEL ISO
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА ISO
 变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



Application:

For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

Použití:

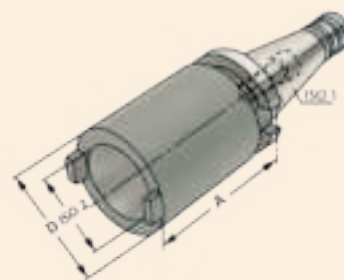
Pro upnutí kuželů podle DIN 69871, JIS B 6339 a DIN 2080.

Применение:

Для установки конусов по DIN 69871, JIS B 6339 и DIN 2080.

应用:

用于安装符合DIN 69871、JIS B 6339和DIN 2080标准的锥体。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

ISO 1

ISO 2

A

D

2080.40-RED.ISO30.50

SK 40

ISO 30

50

50

2080.40-RED.ISO40.100

SK 40

ISO 40

100

63

2080.50-RED.ISO40.050

SK 50

ISO 40

50

70

2080.50-RED.ISO50.125

SK 50

ISO 50

125

97

Note: Delivered with a built-in screw for DIN 2080 tools. Additional screw for DIN 69871 tools included.

Poznámka: Dodává se včetně upínacího šroubu pro kužely typu DIN69871 a MAS403BT. Součástí balení je též šroub pro upnutí kuželu DIN 2080.

Примечание: Поставляется с установленным винтом для инструмента по DIN 2080. Дополнительный винт для инструмента по DIN 69871 прилагается.

注: 交付时带DIN 2080刀具用的内置螺钉。包括DIN 69871刀具用的附加螺钉。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄

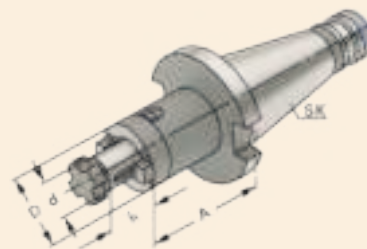


Application:
 For mounting milling cutters with
 transverse or longitudinal groove.

Použití:
 Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:
 Для установки фрез с торцевым или продольным
 шпоночным пазом.

应用：
 用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	I ₁	D
2080.40-FMH2.16.052	SK 40	16	52	17	32
2080.40-FMH2.22.052	SK 40	22	52	19	40
2080.40-FMH2.27.052	SK 40	27	52	21	48
2080.40-FMH2.32.052	SK 40	32	52	24	58
2080.40-FMH2.40.052	SK 40	40	52	27	70
2080.50-FMH2.16.055	SK 50	16	55	17	32
2080.50-FMH2.22.055	SK 50	22	55	19	40
2080.50-FMH2.27.055	SK 50	27	55	21	48
2080.50-FMH2.32.055	SK 50	32	55	24	58
2080.50-FMH2.40.055	SK 50	40	55	27	70

Delivery: With tightening bolt, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, unášecím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

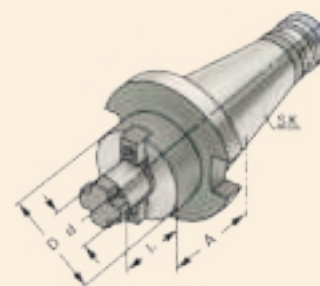


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	l1	A	D
2080.40-FMH1.16.030	SK 40	16	17	30	38
2080.40-FMH1.22.030	SK 40	22	19	30	48
2080.40-FMH1.27.030	SK 40	27	21	30	58
2080.40-FMH1.32.030	SK 40	32	24	30	78
2080.40-FMH1.40.030	SK 40	40	27	30	88
2080.50-FMH1.22.035	SK 50	22	19	35	48
2080.50-FMH1.27.035	SK 50	27	21	35	58
2080.50-FMH1.32.040	SK 50	32	24	40	78
2080.50-FMH1.40.033	SK 50	40	27	33	88
2080.50-FMH1.60.055	SK 50	60	40	55	129

d = 40/d = 60: For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
d = 40 / d = 60: Pro čelní frézy s velkým průměrem se čtyřmi přídavnými závitovými otvory podle DIN 2079.
d = 40/d = 60: Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.
d = 40/d = 60: 适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。

Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw DIN 912.
For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.
Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním přívodem řezné kapaliny.
Pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby podle DIN 912.
Поставляется: С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой DIN 912.
Для d = 60 только с четырьмя крепежными винтами по DIN 912
交付: 随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。仅对于心轴d=60的刀柄，按照DIN 912标准 配带4个紧固螺钉。



242



243

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ 钻夹头刀柄

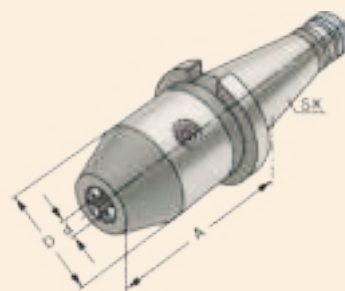


Application:
For mounting drills with straight shanks.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,03$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d Range d Rozsah d Диапазон d 范围	A	D
2080.40-DC.08.063	SK 40	0,5 – 8	63	36
2080.40-DC.13.083	SK 40	1 – 13	83	50
2080.40-DC.16.088	SK 40	2,5 – 16	88	50
2080.50-DC.13.085	SK 50	1 – 13	85	50
2080.50-DC.16.090	SK 50	2,5 – 16	90	50

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivost $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注: 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时，夹持力不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: S klíčem

Поставляется: С ключом

交付: 带扳手

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION

RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:

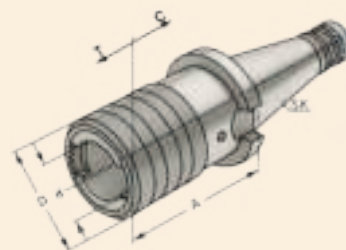
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于卡装快换式攻丝卡头。



DIN 2080

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	C	T
2080.40-QTCC.M3.M14	SK 40	M3 – M14	1	55	38	19	7	7
2080.40-QTCC.M5.M22	SK 40	M5 – M22	2	86	54	31	12	12
2080.40-QTCC.M14.M36	SK 40	M14 – M36	3	132	78	48	17,5	17,5
2080.50-QTCC.M3.M14	SK 50	M3 – M14	1	62	38	19	7	7
2080.50-QTCC.M5.M22	SK 50	M5 – M22	2	90	54	31	12	12
2080.50-QTCC.M14.M36	SK 50	M14 – M36	3	117	78	48	17,5	17,5

Note: For machining centres without synchronised spindle.

Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronního vřetená.

Примечание: Для обрабатывающих центров без синхронизации вращения шпинделя.

注: 适用于无同步主轴的加工中心。



222 - 224



225 - 227



228

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-BLANKS

BLANKS FOR SPECIAL HOLDERS
 POLOTOVARY PRO SPECIÁLNÍ DRŽÁKY
 ЗАГОТОВКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРАВОК
 非标刀柄毛坯

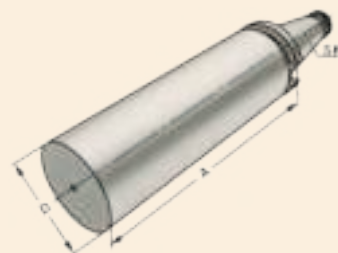


Application:
 For the manufacturing of special tools.

Použití:
 Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
 Для изготовления специального инструмента.

应用：
 用于加工非标刀具。



DIN 2080

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	A	D
2080.40-BLA.63.250	SK 40	250	63
2080.50-BLA.97.315	SK 50	315	97

Version: **Taper and flange hardened and ground. Machinable body for special requirements.**
 Verze: **Kužel a limes je kalený a broušený, válcová část v měkkém stavu.**
 Исполнение: **Закаленные и отшлифованные конус и фланец. Незакаленный корпус для последующей обработки.**
 型式: **锥体和法兰经过硬化和磨削。软质料身适合后续加工。**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A



HSK toolholders DIN 69893 (ISO 12164-1) Form A

Držáky HSK DIN 69893 (ISO 12164-1) tvar A

Оправки HSK DIN 69893 (ISO 12164-1) Форма А

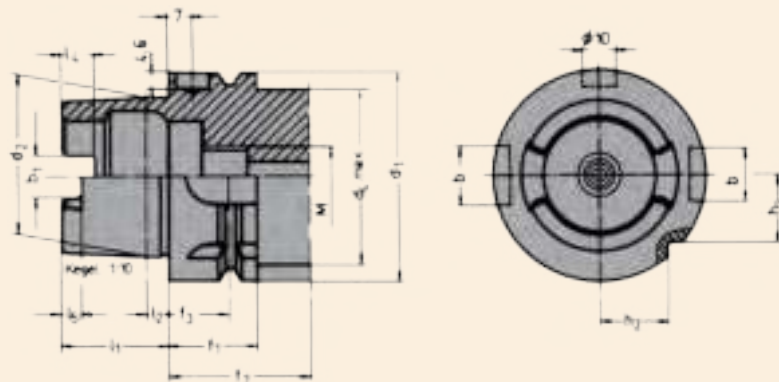
A型HSK刀柄 (DIN 69893) (ISO 12164-1)

Pre-balanced
 Vyvážené
 Предварительно отбалансированные
 预平衡

G 6,3 15.000 min⁻¹
 G 6,3 15.000 мин⁻¹
 G 6.3 15,000转/分钟

G 2.5 Jemné vyvážení na portávku
 G 2.5 Fine balancing at extra charge
 G 2.5 Более точная балансировка за дополнительную плату

G 2.5 精确平衡需要安排重新询价



d ₁	d ₂	d ₄	l ₁	l ₂	l ₄	l ₅	M	f ₁	f ₂	f ₃	b ₁	b ₂	b ₃
63	48	53	32	6,3	10,0	6,0	M18 × 1	26	42	18	12,54	16	18
100	75	85	50	10,0	15,0	10,0	M24 × 1,5	29	45	20	20,02	22	20

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm².
 Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,
 black-finished and precision ground.

Material: Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v jádře min. 1 200 N/mm².
 Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm,
 s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.

Материал: Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм².
 Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм,
 черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.

材料: 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛顿/平方毫米。
 表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米 ± 0.2毫米, 发黑处理并精磨。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-CC-OZ



▣ 98

HSK-A-CC-ER



▣ 99

HSK-A-CCM-ER



▣ 100

HSK-A-CC-HKS



▣ 101

HSK-A-W



▣ 102 - 103

HSK-A-W-C



▣ 104

HSK-A-FMH2



▣ 105

HSK-A-FMH1



▣ 106 - 107

HSK-A-FMH4



▣ 108

HSK-A-MT



▣ 109

HSK-A-MTS



▣ 110

HSK-A-QTCC



▣ 111

HSK-A-QTCW



▣ 112

HSK-A-DC



▣ 113

HSK-A-HC



▣ 114 - 116

HSK-A-SC



▣ 117 - 120

HSK-A-SC-C



▣ 121 - 122

HSK-A-IHA



▣ 123

HSK-A-BLANKS



▣ 124

HSK-A-TA



▣ 125

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-CC-OZ

COLLET CHUCKS - OZ
 KLEŠTINOVÉ UPÍNÁČE – OZ
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - OZ
 弹簧夹头 - OZ

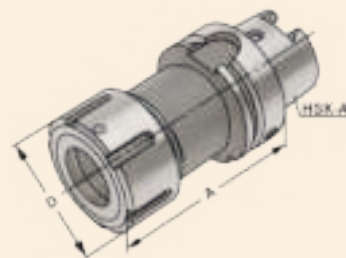


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\nabla \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
HSK.63A-CC.OZ16.100	HSK-A 63	2 – 16 (OZ 16)	100	43
HSK.63A-CC.OZ25.100	HSK-A 63	2 – 25 (OZ 25)	100	60
HSK.63A-CC.OZ32.120	HSK-A 63	3 – 32 (OZ 32)	120	72
HSK.100A-CC.OZ16.110	HSK-A 100	2 – 16 (OZ 16)	110	43
HSK.100A-CC.OZ25.120	HSK-A 100	2 – 25 (OZ 25)	120	60
HSK.100A-CC.OZ32.130	HSK-A 100	3 – 32 (OZ 32)	130	72

Delivery: **With ball bearing clamping nut**
 Dodávka: **S upínací maticí s kuličkovým ložiskem**
 Поставляется: **С зажимной гайкой с шарикоподшипником**
 交付: **带滚珠轴承夹紧螺母**



194 - 199

240

231

231

232 -234

248

248

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

HSK-A-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠŤINOVÉ UPÍNACĚ – ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

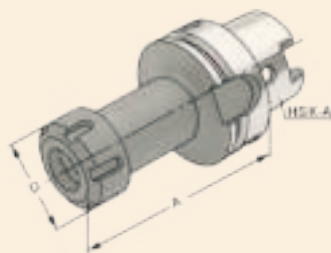


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\lambda \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
HSK.63A-CC.ER16.075	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	75	32
HSK.63A-CC.ER25.075	HSK-A 63	2 – 16 (ER 25)	75	42
HSK.63A-CC.ER32.075	HSK-A 63	2 – 20 (ER 32)	75	50
HSK.63A-CC.ER40.085	HSK-A 63	3 – 26 (ER 40)	85	63
HSK.63A-CC.ER16.100	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	100	32
HSK.63A-CC.ER25.100	HSK-A 63	2 – 16 (ER 25)	100	42
HSK.63A-CC.ER32.100	HSK-A 63	2 – 20 (ER 32)	100	50
HSK.63A-CC.ER40.120	HSK-A 63	3 – 26 (ER 40)	120	63
HSK.63A-CC.ER16.160	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	160	32
HSK.63A-CC.ER25.160	HSK-A 63	2 – 16 (ER 25)	160	42
HSK.63A-CC.ER32.160	HSK-A 63	2 – 20 (ER 32)	160	50
HSK.63A-CC.ER40.160	HSK-A 63	3 – 26 (ER 40)	160	63
HSK.63A-CC.ER16.200	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	200	32
HSK.63A-CC.ER25.200	HSK-A 63	2 – 16 (ER 25)	200	42
HSK.63A-CC.ER32.200	HSK-A 63	2 – 20 (ER 32)	200	50
HSK.63A-CC.ER40.200	HSK-A 63	3 – 26 (ER 40)	200	63
HSK.100A-CC.ER25.100	HSK-A 100	2 – 16 (ER 25)	100	42
HSK.100A-CC.ER32.100	HSK-A 100	2 – 20 (ER 32)	100	50
HSK.100A-CC.ER40.120	HSK-A 100	3 – 26 (ER 40)	120	63
HSK.100A-CC.ER25.160	HSK-A 100	2 – 16 (ER 25)	160	42
HSK.100A-CC.ER32.160	HSK-A 100	2 – 20 (ER 32)	160	50
HSK.100A-CC.ER40.160	HSK-A 100	3 – 26 (ER 40)	160	63

Delivery: With balanced clamping nut
 Dodávka: S vyváženou upínací maticí
 Поставляется: С отбалансированной зажимной гайкой
 交付: 带平衡夹紧螺母



DIN 69871
 ISO 60
 MAS 403 BT
 DIN 2080
 HSK-A
 VDI
 MORSE

HSK-A-CCM-ER

MINI COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ЦАНГОВЫЕ МИНИ-ПАТРОНЫ - ER
 微型弹簧夹头 - ER

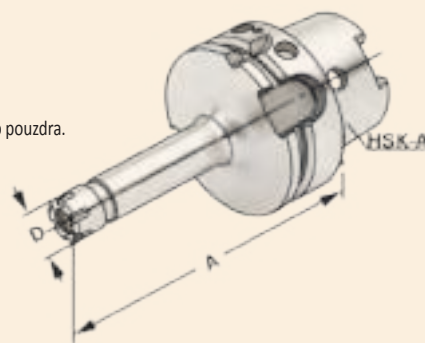


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
HSK.63A-CCM.ER11.100	HSK-A 63	1 – 7 (ER 11)	100	16
HSK.63A-CCM.ER11.160	HSK-A 63	1 – 7 (ER 11)	160	16
HSK.63A-CCM.ER16.100	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	100	22
HSK.63A-CCM.ER16.160	HSK-A 63	1 – 10 (ER 16)	160	22

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С крепежным винтом**
 交付: **带夹紧螺母**



200 - 219



241



248



248



235



HSK-A-CC-HKS

HIGH PERFORMANCE CHUCKS - HKS

SILOVÉ UPÍNAČE – HKS

СИЛОВЫЕ ПАТРОНЫ - HKS

強力刀柄 - HKS



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (smaller than dia. 20 mm or 32 mm only with reduction sleeve).

Použití:

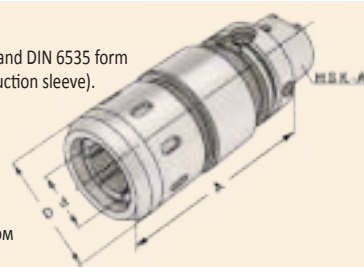
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (menší než průměr 20 mm nebo 32 mm pouze s redukčním pouzdem).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (диаметр менее 20 мм или 32 мм только с переходником).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式（直径小于20毫米或32毫米/使用变径套）



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
HSK.63A-CC.HKS20.095	HSK-A 63	3-20 (HKS 20)	95	53
HSK.63A-CC.HKS32.110	HSK-A 63	3-32 (HKS 32)	110	68
HSK.100A-CC.HKS20.105	HSK-A 100	3-20 (HKS 20)	105	53
HSK.100A-CC.HKS32.105	HSK-A 100	3-32 (HKS 32)	105	68

Delivery:

With clamping nuts

Dodávka:

S upínacími maticemi

Поставляется:

С крепежным винтом

交付:

带夹紧螺母



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

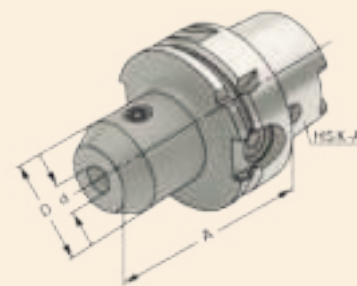
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
HSK.63A-W.06.065	HSK-A 63	6	65	25
HSK.63A-W.08.065	HSK-A 63	8	65	28
HSK.63A-W.10.065	HSK-A 63	10	65	35
HSK.63A-W.12.080	HSK-A 63	12	80	42
HSK.63A-W.14.080	HSK-A 63	14	80	44
HSK.63A-W.16.080	HSK-A 63	16	80	48
HSK.63A-W.18.080	HSK-A 63	18	80	50
HSK.63A-W.20.080	HSK-A 63	20	80	52
HSK.63A-W.25.110	HSK-A 63	25	110	65
HSK.63A-W.32.110	HSK-A 63	32	110	72
HSK.63A-W.40.125	HSK-A 63	40	125	80
HSK.63A-W.06.100	HSK-A 63	6	100	25
HSK.63A-W.08.100	HSK-A 63	8	100	28
HSK.63A-W.10.100	HSK-A 63	10	100	35
HSK.63A-W.12.100	HSK-A 63	12	100	35
HSK.63A-W.14.100	HSK-A 63	14	100	44
HSK.63A-W.16.100	HSK-A 63	16	100	48
HSK.63A-W.18.100	HSK-A 63	18	100	50
HSK.63A-W.20.100	HSK-A 63	20	100	52
HSK.63A-W.06.160	HSK-A 63	6	160	25
HSK.63A-W.08.160	HSK-A 63	8	160	28
HSK.63A-W.10.160	HSK-A 63	10	160	35
HSK.63A-W.12.160	HSK-A 63	12	160	35
HSK.63A-W.14.160	HSK-A 63	14	160	44
HSK.63A-W.16.160	HSK-A 63	16	160	48
HSK.63A-W.18.160	HSK-A 63	18	160	50
HSK.63A-W.20.160	HSK-A 63	20	160	52

Note: From d = 25 with two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉



Delivery: With clamping screw
Dodávka: S upínacím šroubem
Поставляется: С крепежным винтом
交付: 带夹紧螺钉

HSK-A-W

WELDON END MILL HOLDERS
 UPÍNAČE WELDON
 ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON
 側固刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použití:

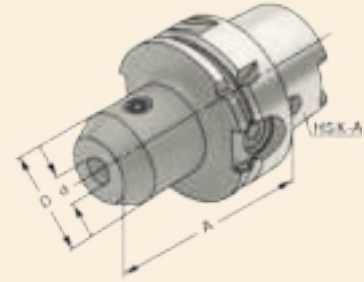
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon).

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
HSK.100A-W.06.080	HSK-A 100	6	80	25
HSK.100A-W.08.080	HSK-A 100	8	80	28
HSK.100A-W.10.080	HSK-A 100	10	80	35
HSK.100A-W.12.080	HSK-A 100	12	80	42
HSK.100A-W.14.080	HSK-A 100	14	80	44
HSK.100A-W.16.100	HSK-A 100	16	100	48
HSK.100A-W.18.100	HSK-A 100	18	100	50
HSK.100A-W.20.100	HSK-A 100	20	100	52
HSK.100A-W.25.100	HSK-A 100	25	100	65
HSK.100A-W.32.100	HSK-A 100	32	100	72
HSK.100A-W.40.105	HSK-A 100	40	105	80
HSK.100A-W.06.160	HSK-A 100	6	160	25
HSK.100A-W.08.160	HSK-A 100	8	160	28
HSK.100A-W.10.160	HSK-A 100	10	160	35
HSK.100A-W.12.160	HSK-A 100	12	160	42
HSK.100A-W.14.160	HSK-A 100	14	160	44
HSK.100A-W.16.160	HSK-A 100	16	160	48
HSK.100A-W.18.160	HSK-A 100	18	160	50
HSK.100A-W.20.160	HSK-A 100	20	160	52
HSK.100A-W.25.160	HSK-A 100	25	160	65
HSK.100A-W.32.160	HSK-A 100	32	160	72
HSK.100A-W.40.160	HSK-A 100	40	160	80

Note: From d = 25 with two clamping
 Rozpínanie: Od d = 25 s dvoma upínacími šroubami
 Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
 Dodávka: S upínacím šroubom
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺钉



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ
ОПРАВКИ С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
側固刀柄，帶內冷通道



Application:

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
 With coolant channels for optimal delivery of coolant at the cutting edge.

Použití:

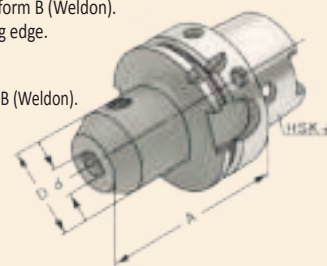
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).
 S kanály pro řeznou kapalinu pro optimální chlazení a řeznou hranu.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком с лыской по DIN 1835, форма B (Weldon). С внутренними каналами для оптимальной подачи СОЖ к режущим кромкам.

应用:

用于安装带扁平面直柄刀具，符合DIN 1835标准B形式（侧固）。
 带内冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\nabla \leq 0,003$ G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dH4	A	D
HSK.63A-W.06.065.C	HSK-A 63	6	65	25
HSK.63A-W.08.065.C	HSK-A 63	8	65	28
HSK.63A-W.10.065.C	HSK-A 63	10	65	35
HSK.63A-W.12.080.C	HSK-A 63	12	80	42
HSK.63A-W.14.080.C	HSK-A 63	14	80	44
HSK.63A-W.16.080.C	HSK-A 63	16	80	48
HSK.63A-W.18.080.C	HSK-A 63	18	80	50
HSK.63A-W.20.080.C	HSK-A 63	20	80	52
HSK.63A-W.25.110.C	HSK-A 63	25	110	65
HSK.63A-W.32.110.C	HSK-A 63	32	110	72
HSK.63A-W.40.125.C	HSK-A 63	40	125	80
HSK.63A-W.06.100.C	HSK-A 63	6	100	25
HSK.63A-W.08.100.C	HSK-A 63	8	100	28
HSK.63A-W.10.100.C	HSK-A 63	10	100	35
HSK.63A-W.12.100.C	HSK-A 63	12	100	42
HSK.63A-W.14.100.C	HSK-A 63	14	100	44
HSK.63A-W.16.100.C	HSK-A 63	16	100	48
HSK.63A-W.18.100.C	HSK-A 63	18	100	50
HSK.63A-W.20.100.C	HSK-A 63	20	100	52
HSK.100A-W.06.080.C	HSK-A 100	6	80	25
HSK.100A-W.08.080.C	HSK-A 100	8	80	28
HSK.100A-W.10.080.C	HSK-A 100	10	80	35
HSK.100A-W.12.080.C	HSK-A 100	12	80	42
HSK.100A-W.14.080.C	HSK-A 100	14	80	44
HSK.100A-W.16.100.C	HSK-A 100	16	100	48
HSK.100A-W.18.100.C	HSK-A 100	18	100	50
HSK.100A-W.20.100.C	HSK-A 100	20	100	52
HSK.100A-W.25.100.C	HSK-A 100	25	100	65
HSK.100A-W.32.100.C	HSK-A 100	32	100	72
HSK.100A-W.40.105.C	HSK-A 100	40	105	80

Note: From d = 25 with two clamping screws, d = 6 to 14 with two coolant channels, d = 16 to 40 with four coolant channels. For tools with through coolant an O-ring must be used.

Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby, d = 6 až 14 se dvěma kanály pro řeznou kapalinu, d = 16 až 40 se čtyřmi kanály pro řeznou kapalinu. Pro nástroje s vnitřním přívodem řezné kapaliny musí být použit O-kroužek.

Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами, d = от 6 до 14 с двумя каналами для СОЖ, d = от 16 до 40 с четырьмя каналами для СОЖ. Для инструмента с отверстием для подвода СОЖ необходимо использовать уплотнительное кольцо.

注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉, d = 6至14带两个内冷通道, d = 16至40带四个内冷通道对于内冷刀具, 必须使用O形环。



HSK-A-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 套式铣刀柄

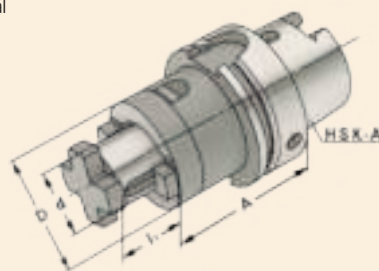


Application:
 For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použití:
 Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:
 Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:
 用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\sqrt{R} \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
HSK.63A-FMH2.16.060	HSK-A 63	16	60	17	32
HSK.63A-FMH2.22.060	HSK-A 63	22	60	19	40
HSK.63A-FMH2.27.060	HSK-A 63	27	60	21	48
HSK.63A-FMH2.32.060	HSK-A 63	32	60	24	58
HSK.63A-FMH2.40.070	HSK-A 63	40	70	27	70
HSK.63A-FMH2.16.100	HSK-A 63	16	100	17	32
HSK.63A-FMH2.22.100	HSK-A 63	22	100	19	40
HSK.63A-FMH2.27.100	HSK-A 63	27	100	21	48
HSK.63A-FMH2.32.100	HSK-A 63	32	100	24	58
HSK.100A-FMH2.16.060	HSK-A 100	16	60	17	32
HSK.100A-FMH2.22.060	HSK-A 100	22	60	19	40
HSK.100A-FMH2.27.060	HSK-A 100	27	60	21	48
HSK.100A-FMH2.32.060	HSK-A 100	32	60	24	58
HSK.100A-FMH2.40.070	HSK-A 100	40	70	27	70

Delivery: With tightening bolt, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, upínacím kroužkem a perem
 Поставляется: С затяжным болтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

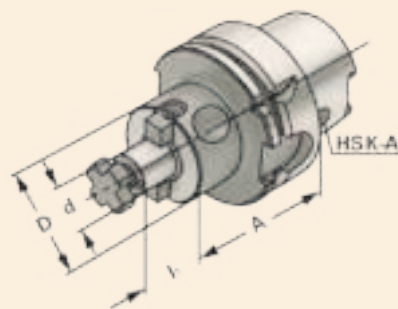


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\nabla \leq 0,003$ G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
HSK.63A-FMH1.16.050	HSK-A 63	16	50	17	38
HSK.63A-FMH1.22.050	HSK-A 63	22	50	19	48
HSK.63A-FMH1.27.060	HSK-A 63	27	60	21	58
HSK.63A-FMH1.32.060	HSK-A 63	32	60	24	78
HSK.63A-FMH1.40.060	HSK-A 63	40	60	27	88
HSK.63A-FMH1.16.100	HSK-A 63	16	100	17	38
HSK.63A-FMH1.22.100	HSK-A 63	22	100	19	48
HSK.63A-FMH1.27.100	HSK-A 63	27	100	21	58
HSK.63A-FMH1.32.100	HSK-A 63	32	100	24	78
HSK.63A-FMH1.40.100	HSK-A 63	40	100	27	88
HSK.63A-FMH1.16.160	HSK-A 63	16	160	17	38
HSK.63A-FMH1.22.160	HSK-A 63	22	160	19	48
HSK.63A-FMH1.27.160	HSK-A 63	27	160	21	58
HSK.63A-FMH1.32.160	HSK-A 63	32	160	24	78
HSK.63A-FMH1.40.160	HSK-A 63	40	160	27	88

d = 40: For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.
d = 40: Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.
d = 40: Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.
d = 40: 适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。



Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.

Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním přívodem řezné kapaliny.

Поставляется: С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с централизованной подачей СОЖ

交付: 对于内冷刀柄，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。



HSK-A-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ 面铣刀柄

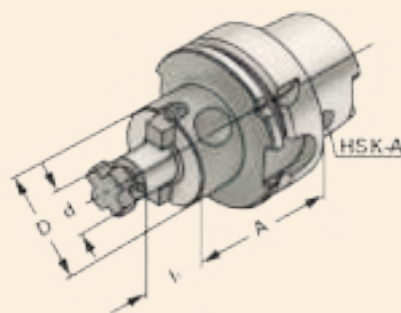


Application:
For mounting milling cutters with transverse groove.

Použití:
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

Применение:
Для установки фрез с торцевым шпоночным пазом.

应用:
用于安装面铣刀。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\text{R}} \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	dh6	A	l ₁	D
HSK.100A-FMH1.22.050	HSK-A 100	22	50	19	48
HSK.100A-FMH1.27.050	HSK-A 100	27	50	21	58
HSK.100A-FMH1.32.060	HSK-A 100	32	60	24	78
HSK.100A-FMH1.40.070	HSK-A 100	40	70	27	88
HSK.100A-FMH1.60.070	HSK-A 100	60	70	40	130
HSK.100A-FMH1.22.100	HSK-A 100	22	100	19	48
HSK.100A-FMH1.27.100	HSK-A 100	27	100	21	58
HSK.100A-FMH1.32.100	HSK-A 100	32	100	24	78
HSK.100A-FMH1.40.100	HSK-A 100	40	100	27	88

- d = 40/d = 60: **For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.**
 d = 40 / d = 60: **Pro čelní frézy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle DIN 2079.**
 d = 40/d = 60: **Для торцевых насадных фрез большого диаметра с четырьмя дополнительными резьбовыми отверстиями по DIN 2079.**
 d = 40/d = 60: **适用于大直径平面铣刀，带四个附加螺纹孔，符合DIN 2079标准。**

Delivery: With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with internal coolant.
 For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

Dodávka: Včetně unašečů, křížového šroubu nebo upínacího šroubu s válcovou hlavou pro frézy s centrálním přívodem řezné kapaliny.
 Pro d = 60 pouze se čtyřmi upínacími šrouby podle DIN 912.

Поставляется: С отвертками, винтом с головкой под крестообразный шлиц и винтом с цилиндрической головкой для фрез с централизованной подачей СОЖ.
 Для d = 60 только с четырьмя крепежными винтами по DIN 912

交付: 安装内冷刀具，随刀柄配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉。仅对于心轴d=60的刀柄，按照DIN 912标准配带4个紧固螺钉。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-FMH4

HOLDERS FOR DISC MILLING CUTTERS
 UPÍNACÍ TRNY PRO KOTOUČOVÉ FRÉZY
 ОПРАВКИ ДЛЯ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ
 三面刃刀柄

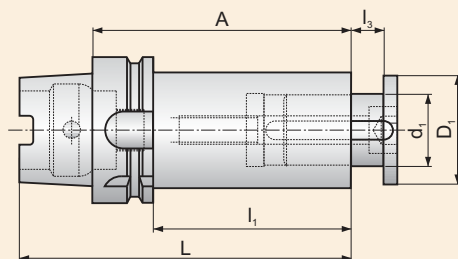


Application:
 For mounting disc milling cutters.

Použití:
 Pro upnutí kotoučových fréz.

Применение:
 Для установки дисковых фрез.

应用:
 用于安装三面刃铣刀。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	dh6	A	L	l ₁	l ₃	D ₁
HSK.63A-FMH4.27.120	HSK-A 63	27	120	152	94	0-15	42
HSK.63A-FMH4.32.150	HSK-A 63	32	150	182	124	0-24	48
HSK.100A-FMH4.27.120	HSK-A 100	27	120	170	91	0-15	42
HSK.100A-FMH4.32.155	HSK-A 100	32	155	205	126	0-24	48
HSK.100A-FMH4.40.190	HSK-A 100	40	190	240	161	0-30	58
HSK.100A-FMH4.50.235	HSK-A 100	50	235	285	206	0-32	72
HSK.100A-FMH4.60.255	HSK-A 100	60	255	305	226	0-40	90

Delivery: With drive shafts, screws and hexagonal key.
Dodávka: S unášecím čepem, šroubem a imbusovým klíčem.
Поставляется: С приводным валиком, винтами и шестигранным ключом
交付: 带驱动键、螺钉和六角扳手。



HSK-A-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER
DRŽÁKY MORSE vrtací
ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ
扁尾式莫氏锥柄

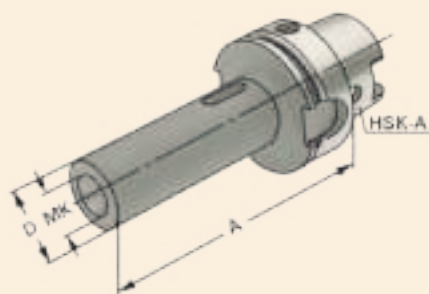


Application:
 For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a unašečem podle DIN 228-1 tvar B.

Применение:
 Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с лапкой по DIN 228-1 форма B.

应用：
 用于安装扁尾式莫氏锥柄刀具，符合DIN 228-1标准B形式。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	A	D
HSK.63A-MT.1.100	HSK-A 63	1	100	25
HSK.63A-MT.2.120	HSK-A 63	2	120	32
HSK.63A-MT.3.140	HSK-A 63	3	140	40
HSK.63A-MT.4.160	HSK-A 63	4	160	48
HSK.100A-MT.1.110	HSK-A 100	1	110	25
HSK.100A-MT.2.120	HSK-A 100	2	120	32
HSK.100A-MT.3.150	HSK-A 100	3	150	40
HSK.100A-MT.4.170	HSK-A 100	4	170	48
HSK.100A-MT.5.200	HSK-A 100	5	200	63



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD
DRŽÁKY MORSE frézovací
ОПРАВКИ ДЛЯ КОНУСА MORZE С РЕЗЬБОВЫМ ОТВЕРСТИЕМ
螺纹式莫氏锥柄



Application:

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použití:

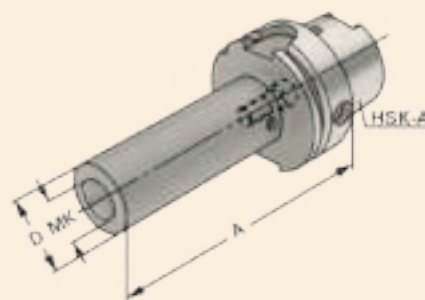
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a závitem podle DIN 228-1 tvar A.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с резьбовым отверстием по DIN 228-1 форма A.

应用:

用于夹持莫氏锥柄螺纹式刀具，符合DIN 228-1标准A形式。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	MK	M	A	D
HSK.63A-MTS.1.100	HSK-A 63	1	M6	100	25
HSK.63A-MTS.2.120	HSK-A 63	2	M10	120	32
HSK.63A-MTS.3.140	HSK-A 63	3	M12	140	40
HSK.63A-MTS.4.160	HSK-A 63	4	M16	160	48
HSK.100A-MTS.1.110	HSK-A 100	1	M6	110	25
HSK.100A-MTS.2.120	HSK-A 100	2	M10	120	32
HSK.100A-MTS.3.150	HSK-A 100	3	M12	150	40
HSK.100A-MTS.4.170	HSK-A 100	4	M16	170	48
HSK.100A-MTS.5.200	HSK-A 100	5	M20	200	63

Delivery: **With built-in tightening bolt**
 Dodávka: **Včetně upínacího šroubu**
 Поставляется: **В комплекте с затяжным винтом**
 交付: **带内置紧固螺栓**



248

248

HSK-A-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION
 RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ ROUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ
 БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ
 快换式带轴向补偿攻丝刀柄

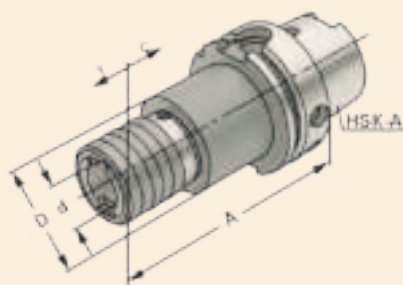


Application:
 For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:
 Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:
 Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:
 用于卡装快换式攻丝卡头。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	C	T
HSK.63A-QTCC.M3.M14	HSK-A 63	M3 – M14	1	102	38	19	7	7
HSK.63A-QTCC.M5.M22	HSK-A 63	M5 – M22	2	140	54	31	12	12
HSK.100A-QTCC.M3.M14	HSK-A 100	M3 – M14	1	112	38	19	7	7
HSK.100A-QTCC.M5.M22	HSK-A 100	M5 – M22	2	148	54	31	12	12
HSK.100A-QTCC.M14.M36	HSK-A 100	M14 – M36	3	144	86	48	17,5	17,5

Note: For machining centres without synchronised spindle.
Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronního vřetená.
Примечание: Для обрабатывающих центров без синхронизации вращения шпинделя.
注: 适用于无同步主轴的加工中心。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION
 RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ
 БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ
 快换式无轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití:

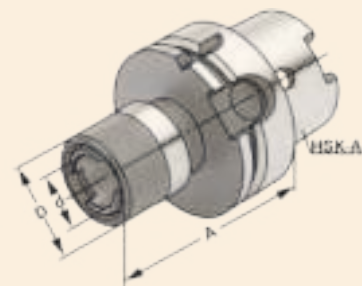
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于卡装快换式攻丝卡头。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d
HSK.63A-QTCW.M3.M14	HSK-A 63	M3 – M14	1	65	38	19
HSK.63A-QTCW.M5.M22	HSK-A 63	M5 – M22	2	100	54	31
HSK.100A-QTCW.M3.M14	HSK-A 100	M3 – M14	1	80	38	19
HSK.100A-QTCW.M5.M22	HSK-A 100	M5 – M22	2	90	54	31
HSK.100A-QTCW.M14.M36	HSK-A 100	M14 – M36	3	132,5	86	48

Note: For machining centres with synchronised spindle.
 Poznámka: Pro obráběcí centra se synchronním vřetenem.
 Примечание: Для обрабатывающих центров с синхронизацией вращения шпинделя.
 注: 适用于带同步主轴的加工中心。



HSK-A-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ 钻夹头刀柄

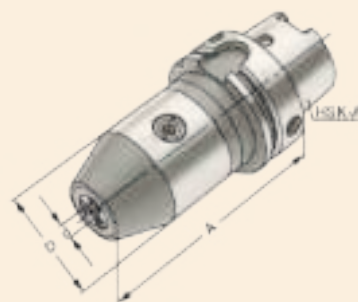


Application:
For mounting drills with straight shanks.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\lambda \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
HSK.63A-DC.08.090	HSK-A 63	0,5 – 8	85	36
HSK.63A-DC.13.104	HSK-A 63	1 – 13	104	50
HSK.63A-DC.16.109	HSK-A 63	2,5 – 16	109	50
HSK.100A-DC.13.107	HSK-A 100	1 – 13	107	50
HSK.100A-DC.16.112	HSK-A 100	2,5 – 16	112	50

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivost $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注: 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时,夹持力不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: S klíčem

Поставляется: С ключом

交付: 带扳手



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-HC

HYDRAULIC CHUCKS
HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměr 20 mm nebo 32 mm lze použít redukčním pouzdrům).

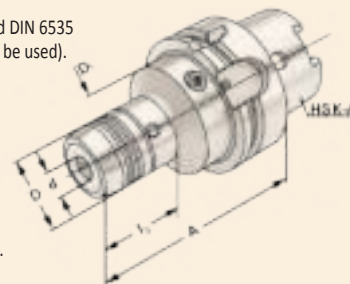
Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具,符合DIN 1835标准

A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式(对于20毫米或32毫米直径,可使用变径套)。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	I ₃
HSK.63A-HC.06.080	HSK-A 63	6	80	26	50	47
HSK.63A-HC.08.080	HSK-A 63	8	80	28	50	47
HSK.63A-HC.10.085	HSK-A 63	10	85	30	50	46
HSK.63A-HC.12.090	HSK-A 63	12	90	32	50	46
HSK.63A-HC.14.090	HSK-A 63	14	90	34	50	44
HSK.63A-HC.16.095	HSK-A 63	16	95	38	50	43
HSK.63A-HC.18.095	HSK-A 63	18	95	40	50	43
HSK.63A-HC.20.100	HSK-A 63	20	100	42	50	42
HSK.63A-HC.25.120	HSK-A 63	25	120	50	50	26
HSK.63A-HC.32.125	HSK-A 63	32	125	60	50	42
HSK.63A-HC.06.150	HSK-A 63	6	150	26	50	47
HSK.63A-HC.08.150	HSK-A 63	8	150	28	50	46
HSK.63A-HC.10.150	HSK-A 63	10	150	30	50	46
HSK.63A-HC.12.150	HSK-A 63	12	150	32	50	45
HSK.63A-HC.14.150	HSK-A 63	14	150	34	50	45
HSK.63A-HC.16.150	HSK-A 63	16	150	38	50	43,5
HSK.63A-HC.18.150	HSK-A 63	18	150	40	50	43
HSK.63A-HC.20.150	HSK-A 63	20	150	42	50	42
HSK.63A-HC.25.150	HSK-A 63	25	150	50	50	-
HSK.63A-HC.06.200	HSK-A 63	6	200	26	50	47
HSK.63A-HC.08.200	HSK-A 63	8	200	28	50	46
HSK.63A-HC.10.200	HSK-A 63	10	200	30	50	46
HSK.63A-HC.12.200	HSK-A 63	12	200	32	50	45
HSK.63A-HC.14.200	HSK-A 63	14	200	34	50	45
HSK.63A-HC.16.200	HSK-A 63	16	200	38	50	43,5
HSK.63A-HC.18.200	HSK-A 63	18	200	40	50	43
HSK.63A-HC.20.200	HSK-A 63	20	200	42	50	42
HSK.63A-HC.25.200	HSK-A 63	25	200	50	50	-

Delivery:
Dodávka:

With wrench
S klíčem

Поставляется:
交付:

С ключом
带扳手



HSK-A-HC

HYDRAULIC CHUCKS
HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
 液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

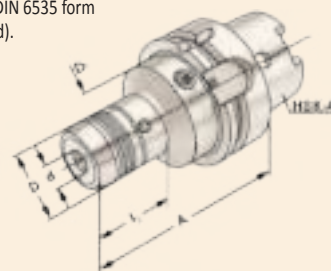
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměr 20 mm nebo 32 mm lze použít redukčním pouzdem).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准 A+B+E形式和DIN 6535 HA+HB+HE形式（对于20毫米或32毫米直径，可使用变径套）。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\lambda \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	l ₃
HSK.100A-HC.06.085	HSK-A 100	6	85	26	63	56
HSK.100A-HC.08.085	HSK-A 100	8	85	28	63	56
HSK.100A-HC.10.090	HSK-A 100	10	90	30	63	55
HSK.100A-HC.12.095	HSK-A 100	12	95	32	63	55
HSK.100A-HC.14.095	HSK-A 100	14	95	34	63	53
HSK.100A-HC.16.100	HSK-A 100	16	100	38	63	53
HSK.100A-HC.18.100	HSK-A 100	18	100	40	63	52
HSK.100A-HC.20.105	HSK-A 100	20	105	42	63	51
HSK.100A-HC.25.115	HSK-A 100	25	115	50	63	64
HSK.100A-HC.32.120	HSK-A 100	32	120	60	63	61
HSK.100A-HC.06.150	HSK-A 100	6	150	26	50	56
HSK.100A-HC.08.150	HSK-A 100	8	150	28	50	55,5
HSK.100A-HC.10.150	HSK-A 100	10	150	30	50	55
HSK.100A-HC.12.150	HSK-A 100	12	150	32	50	54,5
HSK.100A-HC.14.150	HSK-A 100	14	150	34	50	53
HSK.100A-HC.16.150	HSK-A 100	16	150	38	50	52,5
HSK.100A-HC.18.150	HSK-A 100	18	150	40	50	52
HSK.100A-HC.20.150	HSK-A 100	20	150	42	50	51
HSK.100A-HC.25.150	HSK-A 100	25	150	50	50	-
HSK.100A-HC.32.150	HSK-A 100	32	150	60	60	-

Delivery: With wrench
 Dodávka: S klíčem
 Поставляется: С ключом
 交付: 带扳手



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-HC

HYDRAULIC CHUCKS
HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (for průměr 20 mm nebo 32 mm lze použít redukčním pouzdrům).

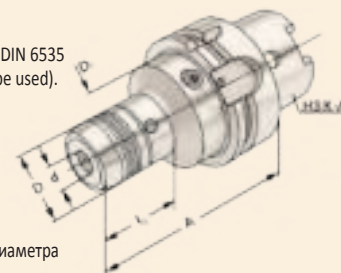
Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准

A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式 (对于20毫米或32毫米直径，可使用变径套)。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁	l ₃
HSK.100A-HC.06.200	HSK-A 100	6	200	26	50	56
HSK.100A-HC.08.200	HSK-A 100	8	200	28	50	55,5
HSK.100A-HC.10.200	HSK-A 100	10	200	30	50	55
HSK.100A-HC.12.200	HSK-A 100	12	200	32	50	54,5
HSK.100A-HC.14.200	HSK-A 100	14	200	34	50	53
HSK.100A-HC.16.200	HSK-A 100	16	200	38	50	52,5
HSK.100A-HC.18.200	HSK-A 100	18	200	40	50	52
HSK.100A-HC.20.200	HSK-A 100	20	200	42	50	51
HSK.100A-HC.25.200	HSK-A 100	25	200	50	50	-
HSK.100A-HC.32.200	HSK-A 100	32	200	60	60	-

Delivery: **With wrench**
Dodávka: **S klíčem**
Поставляется: **С ключом**
交付: **带扳手**



HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS
 TEPÉLNÉ DRŽÁKY
 ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ
 热胀刀柄

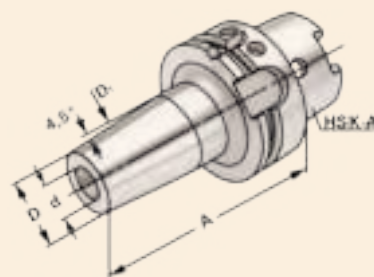


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\lambda \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
HSK.63A-SC.03.080	HSK-A 63	3	80	11	15
HSK.63A-SC.04.080	HSK-A 63	4	80	14	22
HSK.63A-SC.05.080	HSK-A 63	5	80	16	22
HSK.63A-SC.06.080	HSK-A 63	6	80	21	27
HSK.63A-SC.08.080	HSK-A 63	8	80	21	27
HSK.63A-SC.10.085	HSK-A 63	10	85	24	32
HSK.63A-SC.12.090	HSK-A 63	12	90	24	32
HSK.63A-SC.14.090	HSK-A 63	14	90	27	34
HSK.63A-SC.16.095	HSK-A 63	16	95	27	34
HSK.63A-SC.18.095	HSK-A 63	18	95	33	42
HSK.63A-SC.20.100	HSK-A 63	20	100	33	42
HSK.63A-SC.25.115	HSK-A 63	25	115	44	53
HSK.63A-SC.32.120	HSK-A 63	32	120	44	53
HSK.63A-SC.03.120	HSK-A 63	3	120	11	15
HSK.63A-SC.04.120	HSK-A 63	4	120	14	22
HSK.63A-SC.05.120	HSK-A 63	5	120	16	22
HSK.63A-SC.06.120	HSK-A 63	6	120	21	27
HSK.63A-SC.08.120	HSK-A 63	8	120	21	27
HSK.63A-SC.10.120	HSK-A 63	10	120	24	32
HSK.63A-SC.12.120	HSK-A 63	12	120	24	32
HSK.63A-SC.14.120	HSK-A 63	14	120	27	34
HSK.63A-SC.16.120	HSK-A 63	16	120	27	34
HSK.63A-SC.18.120	HSK-A 63	18	120	33	42
HSK.63A-SC.20.120	HSK-A 63	20	120	33	42
HSK.63A-SC.25.120	HSK-A 63	25	120	44	53

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

对于夹紧直径规格为Ø 3、4和5毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！



Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky. Ø 3, 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。Ø 3、4、5为h4公差，Ø 6–Ø 32为h6公差

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

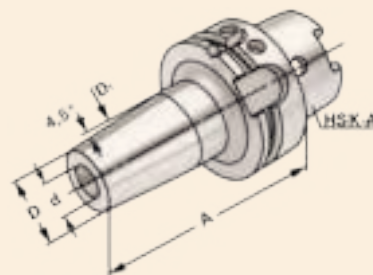


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
HSK.63A-SC.03.160	HSK-A 63	3	160	11	15
HSK.63A-SC.04.160	HSK-A 63	4	160	14	22
HSK.63A-SC.05.160	HSK-A 63	5	160	16	22
HSK.63A-SC.06.160	HSK-A 63	6	160	21	27
HSK.63A-SC.08.160	HSK-A 63	8	160	21	27
HSK.63A-SC.10.160	HSK-A 63	10	160	24	32
HSK.63A-SC.12.160	HSK-A 63	12	160	24	32
HSK.63A-SC.14.160	HSK-A 63	14	160	27	34
HSK.63A-SC.16.160	HSK-A 63	16	160	27	34
HSK.63A-SC.18.160	HSK-A 63	18	160	33	42
HSK.63A-SC.20.160	HSK-A 63	20	160	33	42
HSK.63A-SC.25.160	HSK-A 63	25	160	44	53
HSK.63A-SC.32.160	HSK-A 63	32	160	44	53
HSK.63A-SC.06.200	HSK-A 63	6	200	21	27
HSK.63A-SC.08.200	HSK-A 63	8	200	21	27
HSK.63A-SC.10.200	HSK-A 63	10	200	24	32
HSK.63A-SC.12.200	HSK-A 63	12	200	24	32
HSK.63A-SC.14.200	HSK-A 63	14	200	27	34
HSK.63A-SC.16.200	HSK-A 63	16	200	27	34
HSK.63A-SC.18.200	HSK-A 63	18	200	33	42
HSK.63A-SC.20.200	HSK-A 63	20	200	33	42
HSK.63A-SC.25.200	HSK-A 63	25	200	44	53
HSK.63A-SC.32.200	HSK-A 63	32	200	44	53

For \varnothing 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!

Pro \varnothing 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!

Для \varnothing 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!

对于夹紧直径规格为 \varnothing 3、4和5毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 \varnothing 3, 4, 5 with h4-tolerance and \varnothing 6 – \varnothing 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 \varnothing 3, 4, 5 s tolerancí h4 a \varnothing 6 – \varnothing 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.
Хвостовики \varnothing 3, 4, 5 с допуском по h4 и \varnothing 6 – \varnothing 32 с допуском по h6

注：刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
 \varnothing 3、4、5为h4公差， \varnothing 6– \varnothing 32为h6公差



248

248

HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS
 ТЕПЛНÉ ДРЖÁКЫ
 ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ
 热胀刀柄

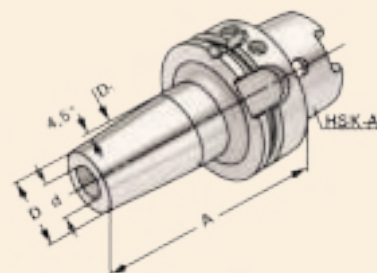


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s vřlcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\sqrt{\text{R}} \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací ř. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
HSK.100A-SC.04.085	HSK-A 100	4	85	14	22
HSK.100A-SC.05.085	HSK-A 100	5	85	16	22
HSK.100A-SC.06.085	HSK-A 100	6	85	21	27
HSK.100A-SC.08.085	HSK-A 100	8	85	21	27
HSK.100A-SC.10.090	HSK-A 100	10	90	24	32
HSK.100A-SC.12.095	HSK-A 100	12	95	24	32
HSK.100A-SC.14.095	HSK-A 100	14	95	27	34
HSK.100A-SC.16.100	HSK-A 100	16	100	27	34
HSK.100A-SC.18.100	HSK-A 100	18	100	33	42
HSK.100A-SC.20.105	HSK-A 100	20	105	33	42
HSK.100A-SC.25.120	HSK-A 100	25	120	44	53
HSK.100A-SC.32.120	HSK-A 100	32	120	44	53
HSK.100A-SC.40.150	HSK-A 100	40	150	78	90
HSK.100A-SC.50.150	HSK-A 100	50	150	78	90
HSK.100A-SC.06.120	HSK-A 100	6	120	21	27
HSK.100A-SC.08.120	HSK-A 100	8	120	21	27
HSK.100A-SC.10.120	HSK-A 100	10	120	24	32
HSK.100A-SC.12.120	HSK-A 100	12	120	24	32
HSK.100A-SC.14.120	HSK-A 100	14	120	27	34
HSK.100A-SC.16.120	HSK-A 100	16	120	27	34
HSK.100A-SC.18.120	HSK-A 100	18	120	33	42
HSK.100A-SC.20.120	HSK-A 100	20	120	33	42

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 Ø 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 Ø 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа,
 а также с методом нагрева горячим воздухом.
 Хвостовики Ø 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
 Ø 4、5为h4公差, Ø 6–Ø 32为h6公差



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

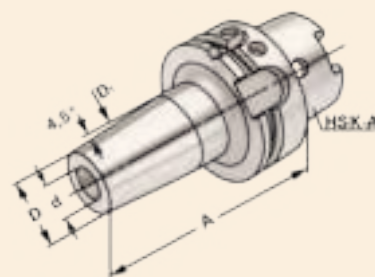


Application:
For mounting straight-shank tools.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
HSK.100A-SC.06.160	HSK-A 100	6	160	21	27
HSK.100A-SC.08.160	HSK-A 100	8	160	21	27
HSK.100A-SC.10.160	HSK-A 100	10	160	24	32
HSK.100A-SC.12.160	HSK-A 100	12	160	24	32
HSK.100A-SC.14.160	HSK-A 100	14	160	27	34
HSK.100A-SC.16.160	HSK-A 100	16	160	27	34
HSK.100A-SC.18.160	HSK-A 100	18	160	33	42
HSK.100A-SC.20.160	HSK-A 100	20	160	33	42
HSK.100A-SC.25.160	HSK-A 100	25	160	44	53
HSK.100A-SC.32.160	HSK-A 100	32	160	44	53
HSK.100A-SC.06.200	HSK-A 100	6	200	21	27
HSK.100A-SC.08.200	HSK-A 100	8	200	21	27
HSK.100A-SC.10.200	HSK-A 100	10	200	24	32
HSK.100A-SC.12.200	HSK-A 100	12	200	24	32
HSK.100A-SC.14.200	HSK-A 100	14	200	27	34
HSK.100A-SC.16.200	HSK-A 100	16	200	27	34
HSK.100A-SC.18.200	HSK-A 100	18	200	33	42
HSK.100A-SC.20.200	HSK-A 100	20	200	33	42
HSK.100A-SC.25.200	HSK-A 100	25	200	44	53
HSK.100A-SC.32.200	HSK-A 100	32	200	44	53

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
Ø 6-Ø 32为h6公差



248

248

HSK-A-SC-C

SHRINK FIT HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
 TEPelnÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU
 ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
 热胀刀柄，带内冷通道

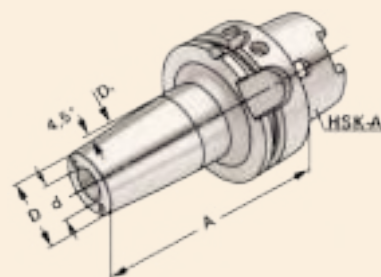


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s vřalcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kůžel Конус 锥柄类型	d	A	D	D ₁
HSK.63A-SC.06.080.C	HSK-A 63	6	80	21	27
HSK.63A-SC.08.080.C	HSK-A 63	8	80	21	27
HSK.63A-SC.10.085.C	HSK-A 63	10	85	24	32
HSK.63A-SC.12.090.C	HSK-A 63	12	90	24	32
HSK.63A-SC.14.090.C	HSK-A 63	14	90	27	34
HSK.63A-SC.16.095.C	HSK-A 63	16	95	27	34
HSK.63A-SC.18.095.C	HSK-A 63	18	95	33	42
HSK.63A-SC.20.100.C	HSK-A 63	20	100	33	42
HSK.63A-SC.25.115.C	HSK-A 63	25	115	44	53
HSK.63A-SC.32.120.C	HSK-A 63	32	120	44	53

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа,
 а также с методом нагрева горячим воздухом. Хвостовики Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。
 Ø 6 – Ø 32为h6公差



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-SC-C

SHRINK FIT HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS
 TEPelnÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU
 ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ
 热胀刀柄，带内冷通道

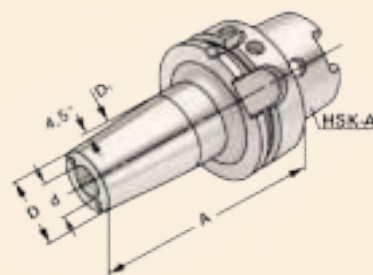


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用：
 用于安装直柄刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

	HSK	d	A	D	D ₁
HSK.63A-SC.06.160.C	HSK-A 63	6	160	21	27
HSK.63A-SC.08.160.C	HSK-A 63	8	160	21	27
HSK.63A-SC.10.160.C	HSK-A 63	10	160	24	32
HSK.63A-SC.12.160.C	HSK-A 63	12	160	24	32
HSK.63A-SC.14.160.C	HSK-A 63	14	160	27	34
HSK.63A-SC.16.160.C	HSK-A 63	16	160	27	34
HSK.63A-SC.18.160.C	HSK-A 63	18	160	33	42
HSK.63A-SC.20.160.C	HSK-A 63	20	160	33	42
HSK.63A-SC.25.160.C	HSK-A 63	25	160	44	53
HSK.63A-SC.32.160.C	HSK-A 63	32	160	44	53
HSK.100A-SC.06.085.C	HSK-A 100	6	85	21	27
HSK.100A-SC.08.085.C	HSK-A 100	8	85	21	27
HSK.100A-SC.10.090.C	HSK-A 100	10	90	24	32
HSK.100A-SC.12.095.C	HSK-A 100	12	95	24	32
HSK.100A-SC.14.095.C	HSK-A 100	14	95	27	34
HSK.100A-SC.16.100.C	HSK-A 100	16	100	27	34
HSK.100A-SC.18.100.C	HSK-A 100	18	100	33	42
HSK.100A-SC.20.105.C	HSK-A 100	20	105	33	42
HSK.100A-SC.25.115.C	HSK-A 100	25	115	44	53
HSK.100A-SC.32.120.C	HSK-A 100	32	120	44	53
HSK.100A-SC.06.160.C	HSK-A 100	6	160	21	27
HSK.100A-SC.08.160.C	HSK-A 100	8	160	21	27
HSK.100A-SC.10.160.C	HSK-A 100	10	160	24	32
HSK.100A-SC.12.160.C	HSK-A 100	12	160	24	32
HSK.100A-SC.14.160.C	HSK-A 100	14	160	27	34
HSK.100A-SC.16.160.C	HSK-A 100	16	160	27	34
HSK.100A-SC.18.160.C	HSK-A 100	18	160	33	42
HSK.100A-SC.20.160.C	HSK-A 100	20	160	33	42
HSK.100A-SC.25.160.C	HSK-A 100	25	160	44	53
HSK.100A-SC.32.160.C	HSK-A 100	32	160	44	53



Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. $\varnothing 3, 4, 5$ with h4-tolerance and $\varnothing 6 - \varnothing 32$ with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky. $\varnothing 3, 4, 5$ s tolerancí h4 a $\varnothing 6 - \varnothing 32$ s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом
 Хвостовики $\varnothing 3, 4, 5$ с допуском по h4 и $\varnothing 6 - \varnothing 32$ с допуском по h6

注： 刀柄适合感应式、接触式和空气热胀单元。 $\varnothing 3, 4, 5$ 为h4公差， $\varnothing 6 - \varnothing 32$ 为h6公差

HSK-A-IHA

HOLDERS FOR MILLING CUTTERS WITH THREADED SHANK (EXCHANGEABLE HEAD)
DRŽÁKY PRO FRÉZY SE ZÁVITOVÝM KONCEM (VYMĚNITELNÁ HLAVA)
ОПРАВКИ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ С РЕЗЬБОВЫМ ХВОСТОВИКОМ (СМЕННЫХ ГОЛОВОК)
螺纹拧入式刀柄

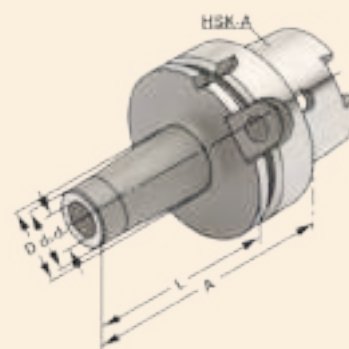


Application:
For mounting threaded shank milling cutters.

Použití:
Pro upnutí šroubovacích fréz se závitem.

Применение:
Для установки фрез с резьбовым хвостовиком.

应用:
用于安装螺纹头刀具。



ISO 12164-1 DIN 69893-1 HSK-A $\sqrt{\text{R}} \leq 0,003$ G6,3 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	M	d ₁ H4	d ₂	D	A	L
HSK.63A-IHA.M6.025	HSK-A 63	6	6,5	10	13	51	25
HSK.63A-IHA.M8.025	HSK-A 63	8	8,5	13	15	51	25
HSK.63A-IHA.M8.050	HSK-A 63	8	8,5	13	23	76	50
HSK.63A-IHA.M8.075	HSK-A 63	8	8,5	13	23	101	75
HSK.63A-IHA.M10.025	HSK-A 63	10	10,5	18	20	51	25
HSK.63A-IHA.M10.050	HSK-A 63	10	10,5	18	23	76	50
HSK.63A-IHA.M10.100	HSK-A 63	10	10,5	18	32	126	100
HSK.63A-IHA.M10.150	HSK-A 63	10	10,5	18	37	176	150
HSK.63A-IHA.M12.025	HSK-A 63	12	12,5	21	24	51	25
HSK.63A-IHA.M12.050	HSK-A 63	12	12,5	21	24	76	50
HSK.63A-IHA.M12.075	HSK-A 63	12	12,5	21	31	101	75
HSK.63A-IHA.M12.100	HSK-A 63	12	12,5	21	33	126	100
HSK.63A-IHA.M12.150	HSK-A 63	12	12,5	21	40	176	150
HSK.63A-IHA.M16.025	HSK-A 63	16	17	29	29	51	25
HSK.63A-IHA.M16.050	HSK-A 63	16	17	29	34	76	50
HSK.63A-IHA.M16.075	HSK-A 63	16	17	29	34	101	75
HSK.63A-IHA.M16.100	HSK-A 63	16	17	29	36	126	100
HSK.63A-IHA.M16.150	HSK-A 63	16	17	29	43	176	150
HSK.100A-IHA.M8.050	HSK-A 100	8	8,5	13	23	79	50
HSK.100A-IHA.M10.050	HSK-A 100	10	10,5	18	23	79	50
HSK.100A-IHA.M10.100	HSK-A 100	10	10,5	18	32	129	100
HSK.100A-IHA.M10.150	HSK-A 100	10	10,5	18	37	179	150
HSK.100A-IHA.M12.050	HSK-A 100	12	12,5	21	24	79	50
HSK.100A-IHA.M12.100	HSK-A 100	12	12,5	21	33	129	100
HSK.100A-IHA.M12.150	HSK-A 100	12	12,5	21	40	179	150
HSK.100A-IHA.M16.050	HSK-A 100	16	17	29	34	79	50
HSK.100A-IHA.M16.100	HSK-A 100	16	17	29	36	129	100
HSK.100A-IHA.M16.150	HSK-A 100	16	17	29	43	179	150

Note: From d = 25 with two clamping screws
 Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby
 Примечание: От d = 25 с двумя крепежными винтами
 注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉



Delivery: With clamping screw and axial adjustment bolt
 Dodávka: S upínacím šroubem a šroubem axiálního nastavení
 Поставляется: С крепежным винтом
 交付: 带夹紧螺钉和轴向调节螺栓

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-BLANKS

BLANKS FOR SPECIAL HOLDERS
 POLOTOVARY PRO SPECIÁLNÍ DRŽÁKY
 ЗАГОТОВКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРАВОК
 非标刀柄毛坯

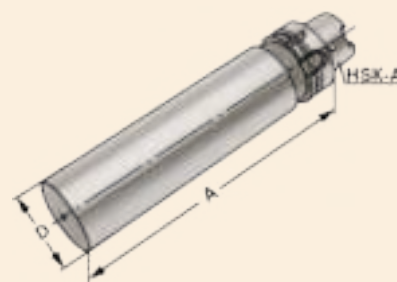


Application:
 For the manufacturing of special tools.

Použití:
 Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
 Для изготовления специального инструмента.

应用:
 用于加工非标刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	D	A
HSK.63A-BLA.63.250	HSK-A 63	63,5	250
HSK.63A-BLA.80.250	HSK-A 63	80	250
HSK.100A-BLA.97.250	HSK-A 100	97,5	250

Version: **Taper and flange hardened and ground. Machinable body for special requirements.**

Verze: **Kužel a limec je kalený a broušený, válcová část v měkkém stavu.**

Исполнение: **Закаленные и отшлифованные конус и фланец. Незакаленный корпус для последующей обработки.**

型式: **锥体和法兰经过硬化和磨削。软质料身适合后续加工。**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-TA

TEST ARBORS
KONTROLNÍ TRNY
КОНТРОЛЬНЫЕ ОПРАВКИ
验棒



Application:

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

Použití:

Pro kontrolu nástrojů podle doporučení ISO R230 nebo testování nástrojového vřetena.

Применение:

Для проверки станков в соответствии с рекомендациями R230 по ISO или для проверки инструментального шпинделя.

应用:

用于检查机床刀具，符合ISO R230刀具心轴检测推荐标准。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	D	A	Tolerance Tolerance Допуски 公差	Max. concentricity deviation Max. odchylka soustřednosti Макс. отклонение от соосности 最大同心度偏差
HSK.63A.TA.40.346	HSK-A 63	40	346	0,003	0,003
HSK.100A.TA.50.349	HSK-A 100	50	349	0,003	0,003

Delivery: **With test certificate**
 Dodávka: **Dodávka s osvědčením o zkoušce**
 Поставляется: **С сертификатом соответствия**
 交付: **交付时附带检测证书**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI

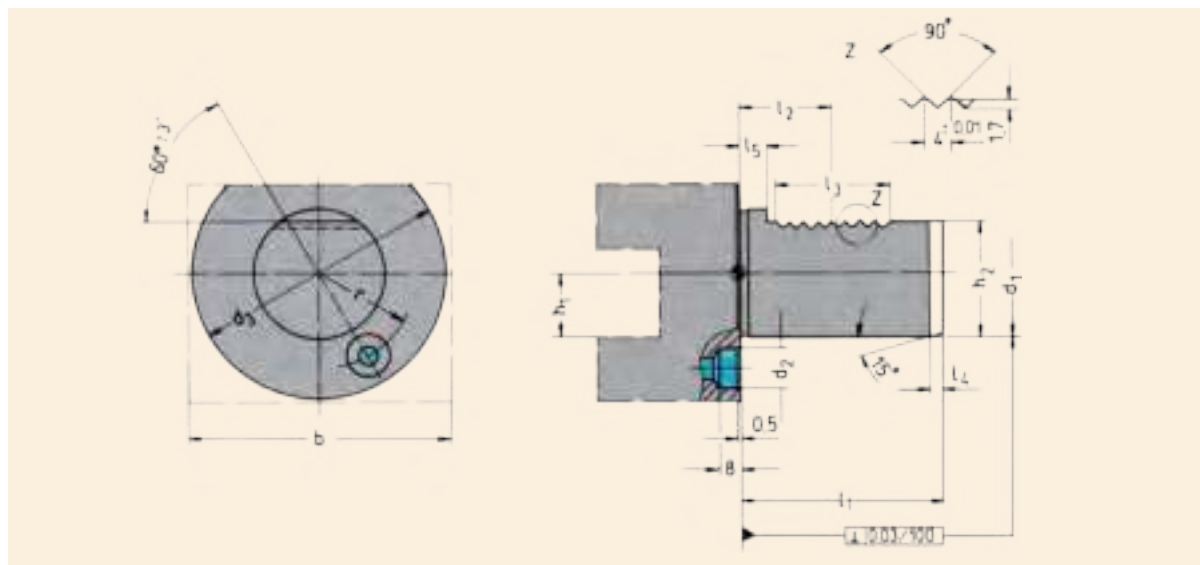


VDI toolholders DIN 69880 (DIN ISO 10889-1)

Držáky VDI DIN 69880 (DIN ISO 10889-1)

Резцедержатели VDI DIN 69880 (DIN ISO 10889-1)

VDI 刀柄 (DIN 69880) (DIN ISO 10889-1)



d_1 h_1	b	h_1 max.	d_2	d_3	h_2 $\pm 0,1$	r $\pm 0,02$	l_1 max.	l_2 $\pm 0,05$	l_3 max.	l_4 max.	l_5
30	70	20	14	68	27,0	25,0	55	29,7	40	2	7,0
40	85	25	14	83	36,0	32,0	63	29,7	40	3	7,0
50	100	32	16	98	45,0	37,0	78	35,7	48	3	8,0

Material: Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm².
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precision ground.

Version: With internal coolant and threaded connection for external coolant.

Materiál: Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v jádře min. 1 200 N/mm².
Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm, s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.

Verze: S vnitřním přívodem řezné kapaliny, resp. s připojením pro vnější přívod řezné kapaliny.

Материал: Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм².
Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм, черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.

Исполнение: С внутренней подачей СОЖ и/или с резьбовым соединением для внешней подачи СОЖ.

材料: 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛顿/平方毫米。
表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米 ± 0.2毫米, 发黑处理并精磨。

型式: 带内冷通道, 分别带有外部冷却液螺纹接头。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Tool assignment for disc turrets

Nástrojové vybavení pro čelní revolverové hlavy

Применение инструмента в дисковой револьверной головке

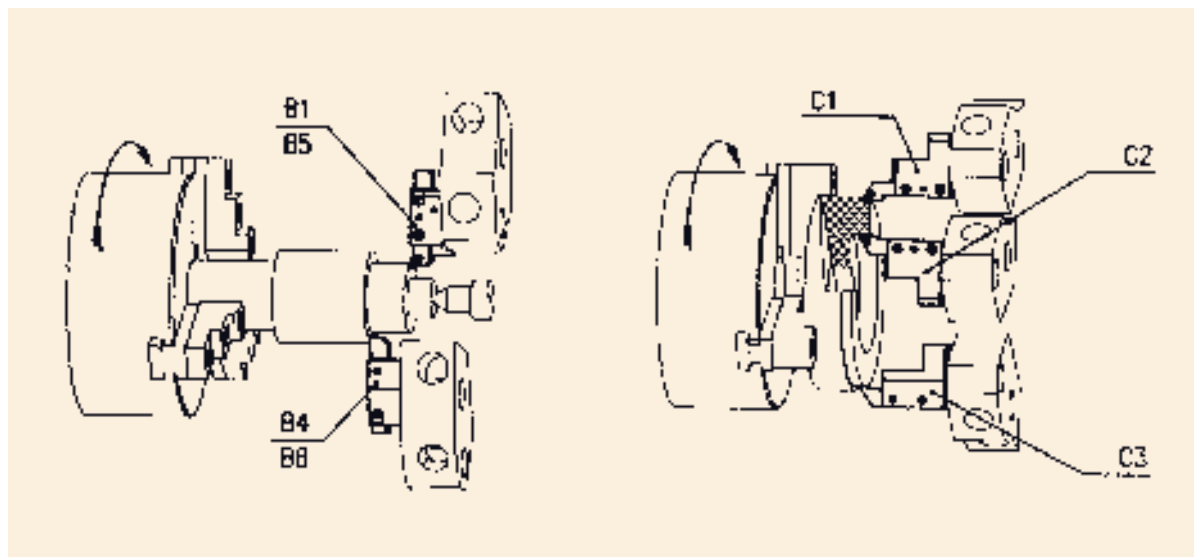
盘塔刀具分配

Application of tool holders with anti-clockwise spindle rotation

Použití držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček

Применение резцедержателей со шпинделем, вращающимся против часовой стрелки.

采用逆时针主轴转动的刀柄的应用

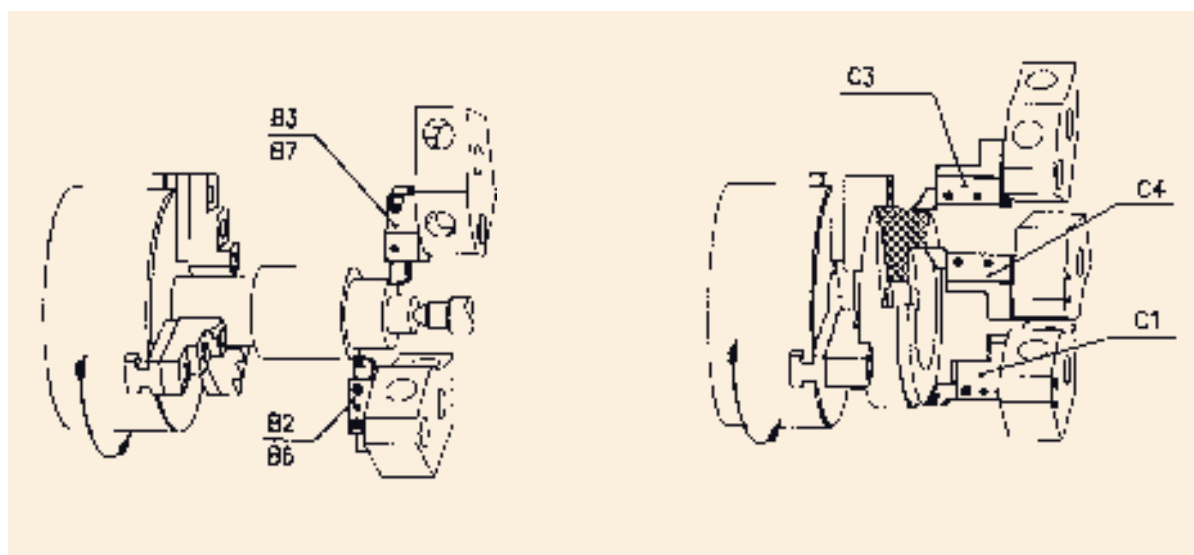


Application of tool holders with clockwise spindle rotation

Použití držáků s rotací vřetena ve směru hodinových ručiček

Применение резцедержателей со шпинделем, вращающимся по часовой стрелке.

采用顺时针主轴转动的刀柄的应用



VDI-B1



132

VDI-B2



133

VDI-B3



134

VDI-B4



135

VDI-B5



136

VDI-B6



137

VDI-B7



138

VDI-B8



139

VDI-C1



140

VDI-C2



141

VDI-C3



142

VDI-C4



143

VDI-D1



144

VDI-D2



145

VDI-AR



146

VDI-AL



147

VDI-E1



148

VDI-E2



149

VDI-E3



150

VDI-E4



151

VDI-F1



152

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-HC



153

VDI-Z2-S



154

VDI-Z2-P



155

VDI-DC



156

VDI-DC-C



157

VDI-QTCC



158

VDI-QTCW



159

VDI-A1



160

VDI-A2



161

VDI-TA



162

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-B1

RADIAL HOLDERS FORM B1 - RIGHT - SHORT
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B1 – PRAVÉ – KRÁTKÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА B1 - ПРАВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B1型径向刀柄 - 右侧 - 短型

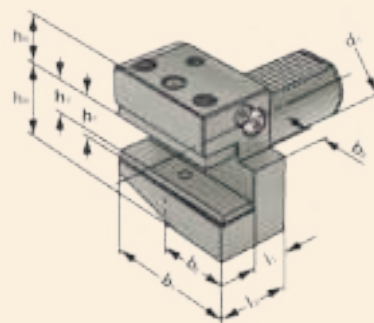


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用:
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B1

Order no.
 Objednáací č.
 Артикул
 订单号

Size
 Velikost
 Размер
 规格

d_1

h_1

h_2

l_2

l_1

b_1

b_2

b_3

h_5

h_6

VDI.30-B1.20.40

B1 – 30 × 20 × 40

30

20

16

40

22

70

35

10

28

38

VDI.40-B1.25.44

B1 – 40 × 25 × 44

40

25

20

44

22

85

42,5

12,5

32,5

48

VDI.50-B1.32.55

B1 – 50 × 32 × 55

50

32

25

55

30

100

50

16

35

60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



VDI-B2

RADIAL HOLDERS FORM B2 - LEFT - SHORT
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B2 – LEVÉ – KRÁTKÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА В2 - ЛЕВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B2型径向刀柄 - 左侧 - 短型

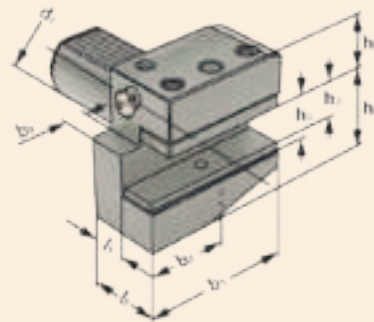


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	l_2	l_1	b_1	b_2	b_3	h_5	h_6
VDI.30-B2.20.40	B2 – 30 × 20 × 40	30	20	16	40	22	70	35	10	28	38
VDI.40-B2.25.44	B2 – 40 × 25 × 44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	32,5	48
VDI.50-B2.32.55	B2 – 50 × 32 × 55	50	32	25	55	30	100	50	16	35	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-B3

RADIAL HOLDERS FORM B3 UPSIDE-DOWN - RIGHT - SHORT

RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B3 OBRÁCENÉ – PRAVÉ – KRÁTKÉ

РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА B3 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ - ПРАВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B3型径向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 短型



Application:

For external and face machining.

Použití:

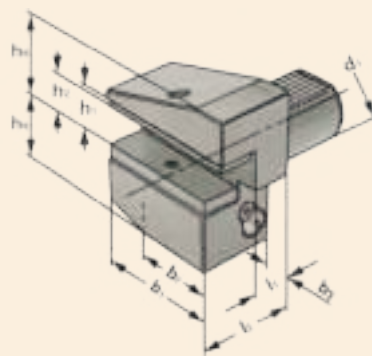
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:

Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用:

主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B3

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	l_2	l_1	b_1	b_2	b_3	h_5	h_6
VDI.30-B3.20.40	B3 – 30 × 20 × 40	30	20	16	40	22	70	35	10	35	38
VDI.40-B3.25.44	B3 – 40 × 25 × 44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	42,5	48
VDI.50-B3.32.55	B3 – 50 × 32 × 55	50	32	25	55	30	100	50	16	50	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
Исполнение: С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной
型式: 带可调喷嘴和垫片



250

250

VDI-B4

RADIAL HOLDERS FORM B4 UPSIDE-DOWN - LEFT - SHORT
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B4 OBRÁCENÉ – LEVÉ – KRÁTKÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА В4 ПЕРЕВЕРНУТЫЕ - ЛЕВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B4型径向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 短型

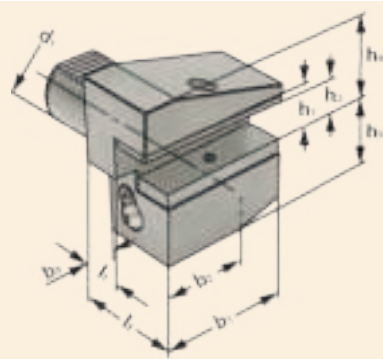


Application:
For external and face machining.

Použití:
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:
Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用:
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B4

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	l_2	l_1	b_1	b_2	b_3	h_5	h_6
VDI.30-B4.20.40	B4 – 30 × 20 × 40	30	20	16	40	22	70	35	10	35	38
VDI.40-B4.25.44	B4 – 40 × 25 × 44	40	25	20	44	22	85	42,5	12,5	42,5	48
VDI.50-B4.32.55	B4 – 50 × 32 × 55	50	32	25	55	30	100	50	16	50	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-B5

RADIAL HOLDERS FORM B5 - RIGHT - LONG

RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B5 – PRAVÉ – DLOUHÉ

РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА B5 - ПРАВЫЕ - ДЛИННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

B5型径向刀柄 - 右侧 - 长型



Application:

For external and face machining.

Použití:

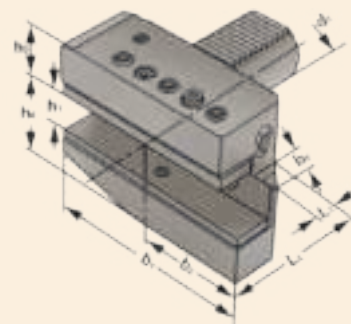
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:

Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用:

主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B5

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	b_2	b_3	L_1	L_2	h_1	h_5	h_6
VDI.30-B5.20.40	B5 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	28	38
VDI.40-B5.25.44	B5 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48
VDI.50-B5.32.55	B5 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	35	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



250

250

VDI-B6

RADIAL HOLDERS FORM B6 - LEFT - LONG
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B6 – LEVÉ – DLOUHÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА B6 - ЛЕВЫЕ - ДЛИННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B6型径向刀柄 - 左侧 - 长型

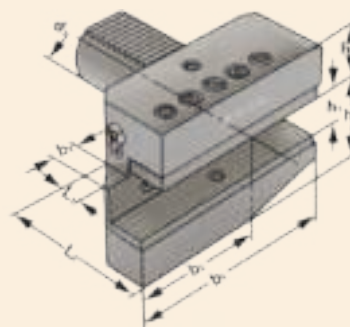


Application:
For external and face machining.

Použití:
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:
Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B6

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	L ₁	L ₂	h ₁	h ₅	h ₆
VDI.30-B6.20.40	B6 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	28	38
VDI.40-B6.25.44	B6 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	32,5	48
VDI.50-B6.32.55	B6 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	35	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-B7

RADIAL HOLDERS FORM B7 - UPSIDE-DOWN - RIGHT - LONG
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B7 OBRÁCENÉ – PRAVÉ – DLOUHÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА В7 - ПЕРЕВЕРНУТЫЕ - ПРАВЫЕ - ДЛИННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B7型径向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 长型

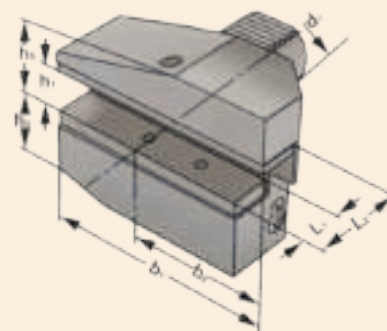


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用:
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B7

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	b_2	b_3	L_1	L_2	h_1	h_5	h_6
VDI.30-B7.20.40	B7 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	38	35
VDI.40-B7.25.44	B7 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5
VDI.50-B7.32.55	B7 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	60	50

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



250

250

VDI-B8

RADIAL HOLDERS FORM B8 - UPSIDE-DOWN - LEFT - LONG
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B8 OBRÁCENÉ – LEVÉ – DLOUHÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ РАДИАЛЬНЫЕ, ФОРМА В8 - ПЕРЕВЕРНУТЫЕ - ЛЕВЫЕ - ДЛИННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
B8型径向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 长型

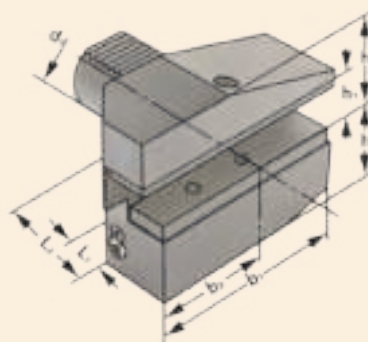


Application:
For external and face machining.

Použití:
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:
Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B8

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	b_2	b_3	L_1	L_2	h_1	h_5	h_6
VDI.30-B8.20.40	B8 – 30 × 20 × 40	30	100	65	10	22	40	20	38	35
VDI.40-B8.25.44	B8 – 40 × 25 × 44	40	118	75,5	12,5	22	44	25	48	42,5
VDI.50-B8.32.55	B8 – 50 × 32 × 55	50	130	80	16	30	55	32	60	50

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-C1

AXIAL HOLDERS FORM C1 - RIGHT
 AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C1 – PRAVÉ
 РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ ОСЕВЫЕ, ФОРМА C1 - ПРАВЫЕ
 C1型轴向刀柄 - 右侧

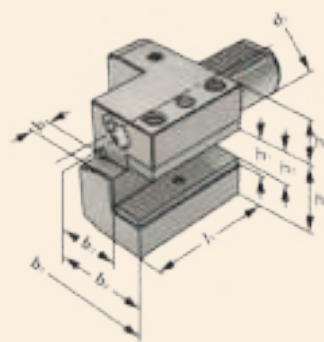


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用:
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C1

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	b_1	b_2	b_3	l_1	l_2	h_5	h_6
VDI.30-C1.20	C1 – 30 × 20	30	20	16	70	35	17	70	10	28	38
VDI.40-C1.25	C1 – 40 × 25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	32,5	48
VDI.50-C1.32	C1 – 50 × 32	50	32	25	100	50	26	100	16	35	60

Version: With adjustable spray nozzle and shim
 Verze: S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou
 Исполнение: С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной
 型式: 带可调喷嘴和垫片



250

250

VDI-C2

AXIAL HOLDERS FORM C2 - LEFT
 AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C2 – LEVÉ
 РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ ОСЕВЫЕ, ФОРМА C2 - ЛЕВЫЕ
 C2型轴向刀柄 - 左侧

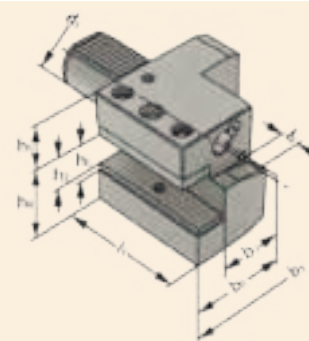


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	b_1	b_2	b_3	l_1	l_2	h_5	h_6
VDI.30-C2.20	C2 – 30 × 20	30	20	16	76	41	23	70	10	28	38
VDI.40-C2.25	C2 – 40 × 25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	32,5	48
VDI.50-C2.32	C2 – 50 × 32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	35	60

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastaviteľnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-C3

AXIAL HOLDERS FORM C3 - UPSIDE-DOWN - RIGHT - SHORT
 AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C3 – OBRÁCENÉ – PRAVÉ – KRÁTKÉ
 РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ ОСЕВЫЕ, ФОРМА C3 - ПЕРЕВЕРНУТЫЕ - ПРАВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
 C3型轴向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 短型

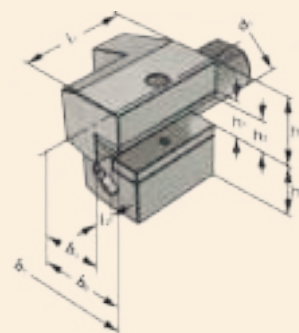


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889 C3

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	h ₁	h ₂	b ₁	b ₂	b ₃	l ₁	l ₂	h ₅	h ₆
VDI.30-C3.20	C3 – 30 × 20	30	20	16	70	35	17	70	10	38	35
VDI.40-C3.25	C3 – 40 × 25	40	25	20	85	42,5	21	85	12,5	48	42,5
VDI.50-C3.32	C3 – 50 × 32	50	32	25	100	50	26	100	16	60	50

Version: With adjustable spray nozzle and shim
 Verze: S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou
 Исполнение: С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной
 型式：带可调喷嘴和垫片



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-C4

AXIAL HOLDERS FORM C4 - UPSIDE-DOWN - LEFT - SHORT
 AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C4 – OBRÁCENÉ – LEVÉ – KRÁTKÉ
 РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ ОСЕВЫЕ, ФОРМА C4 - ПЕРЕВЕРНУТЫЕ- ЛЕВЫЕ - КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ
 C4型轴向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 短型

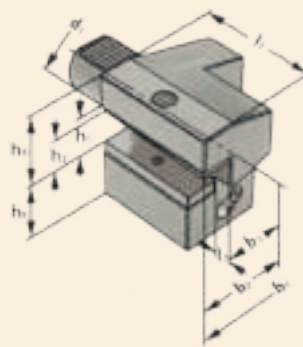


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C4

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	h_1	h_2	b_1	b_2	b_3	l_1	l_2	h_5	h_6
VDI.30-C4.20	C4 – 30 × 20	30	20	16	76	41	23	70	10	38	35
VDI.40-C4.25	C4 – 40 × 25	40	25	20	90	47,5	25,5	85	12,5	48	42,5
VDI.50-C4.32	C4 – 50 × 32	50	32	25	105	55	30,5	100	16	60	50

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastaviteľnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-D1

MULTIPLE SEATS HOLDERS FORM D1
 VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK TVARU D1
 РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, ФОРМА D1
 D1型多座刀柄

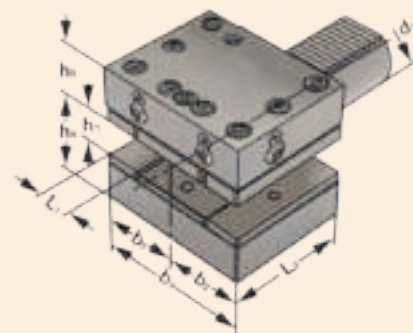


Application:
 For external and face machining.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用:
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

D1

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	L_2	h_1	h_2
VDI.30-D1.20	D1 – 30 × 20 × 76	30	76	60	20	66
VDI.40-D1.25	D1 – 40 × 25 × 90	40	90	72	25	80,5
VDI.50-D1.32	D1 – 50 × 32 × 105	50	105	85	32	95

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-D2

MULTIPLE SEATS HOLDERS FORM D2 - UPSIDE-DOWN
VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK TVARU D2 – OBRÁCENÉ
РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛИ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ, ФОРМА D2 - ПЕРЕВЕРНУТЫЕ
D2型多座刀柄 - 倒置

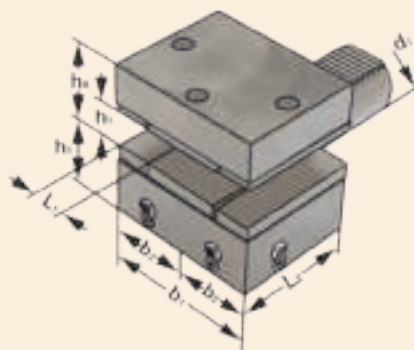


Application:
For external and face machining.

Použití:
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

Применение:
Главным образом для внешней обработки.
Для обработки торца.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

D2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	L_2	h_1	h_2
VDI.30-D2.20	D2 – 30 × 20 × 76	30	76	60	20	73
VDI.40-D2.25	D2 – 40 × 25 × 90	40	90	72	25	90,5
VDI.50-D2.32	D2 – 50 × 32 × 105	50	105	85	32	110

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой и подкладной пластиной**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-AR

PARTING-OFF HOLDERS FORM AR - RIGHT - ADJUSTABLE HEIGHT
 UPÍCHOVACÍ DRŽÁKY TVARU AR – PRAVÉ – NASTAVITELNÁ VÝŠKA
 ДЕРЖАТЕЛИ ОТРЕЗНЫХ РЕЗЦОВ, ФОРМА AR - ПРАВЫЕ - С ВЕРТИКАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ
 AR型分断刀柄 - 右侧 - 可调整高度

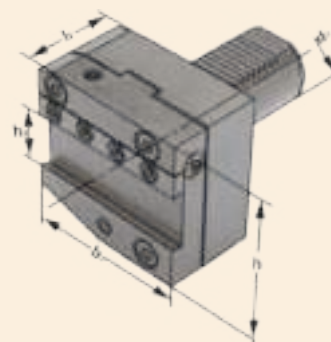


Application:
 For parting and grooving operations.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	h	l_2	h_2
VDI.30-AR.26	AR – 30 × 26	30	70	70	50	26
VDI.40-AR.32	AR – 40 × 32	40	85	78	50	32
VDI.50-AR.32	AR – 50 × 32	50	100	80	50	32

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой, нажимной планкой и вертикальной регулировкой**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



250

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

VDI-AL

PARTING-OFF HOLDERS FORM AL - LEFT - ADJUSTABLE HEIGHT
UPRICOVACÍ DRŽÁKY TVARU AL – LEVÉ – NASTAVITELNÁ VÝŠKA
ДЕРЖАТЕЛИ ОТРЕЗНЫХ РЕЗЦОВ, ФОРМА AL - ЛЕВЫЕ - С ВЕРТИКАЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ
AL型分断刀柄 - 左侧 - 可调整高度

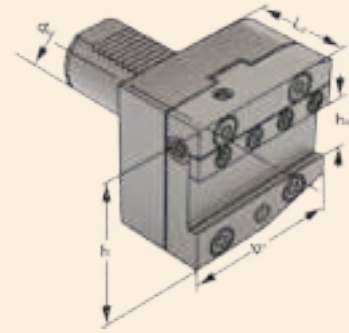


Application:
 For parting and grooving operations.

Použití:
 Zejména pro vnější obrábění.
 Pro čelní obrábění.

Применение:
 Главным образом для внешней обработки.
 Для обработки торца.

应用：
 主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	b_1	h	l_2	h_2
VDI.30-AL.26	AL – 30 × 26	30	70	70	50	26
VDI.40-AL.32	AL – 40 × 32	40	85	78	50	32
VDI.50-AL.32	AL – 50 × 32	50	100	80	50	32

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**
 Исполнение: **С регулируемой распылительной насадкой, нажимной планкой и вертикальной регулировкой**
 型式: **带可调喷嘴和垫片**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-E1

HOLDERS FORM E1 FOR DRILLS WITH INDEXABLE INSERTS
DRŽÁKY TVARU E1 PRO VRTÁKY S VYMĚNITELNÝMI DESTIČKAMI
ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ СВЕРЛ С СМП, ФОРМА E1
E1型钻夹头，带可转位刀片



Application:

For all drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Použití:

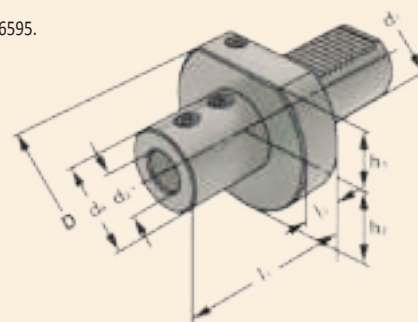
Pro všechny pevné vrtáky s válcovou stopkou – podle DIN 6595.

Применение:

Для всех цельных сверл с цилиндрическим хвостовиком по DIN 6595.

应用:

适用于所有圆柄整体钻头，符合DIN 6595标准。



DIN ISO 10889

E1

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	d ₂	d ₄	D	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
VDI.30-E1.16	E1 – 30 × 16	30	16	36	68	28	30	64	22
VDI.30-E1.20	E1 – 30 × 20	30	20	40	68	28	30	67	22
VDI.30-E1.25	E1 – 30 × 25	30	25	45	68	28	30	71	22
VDI.30-E1.32	E1 – 30 × 32	30	32	52	68	28	30	75	22
VDI.30-E1.40	E1 – 30 × 40	30	40	60	68	28	30	95	22
VDI.40-E1.16	E1 – 40 × 16	40	16	36	83	32,5	–	64	22
VDI.40-E1.20	E1 – 40 × 20	40	20	40	83	32,5	–	67	22
VDI.40-E1.25	E1 – 40 × 25	40	25	45	83	32,5	–	75	22
VDI.40-E1.32	E1 – 40 × 32	40	32	52	83	32,5	–	75	22
VDI.40-E1.40	E1 – 40 × 40	40	40	65	83	32,5	–	90	22
VDI.50-E1.16	E1 – 50 × 16	50	16	40	98	35	–	66	30
VDI.50-E1.20	E1 – 50 × 20	50	20	40	98	35	–	66	30
VDI.50-E1.25	E1 – 50 × 25	50	25	45	98	35	–	80	30
VDI.50-E1.32	E1 – 50 × 32	50	32	52	98	35	–	80	30
VDI.50-E1.40	E1 – 50 × 40	50	40	65	98	35	–	90	30
VDI.50-E1.50	E1 – 50 × 50	50	50	75	98	35	–	100	30

Delivery: **With clamping screws**
 Dodávka: **S upínacími šrouby**
 Поставляется: **С крепежными винтами**
 交付: **带夹紧螺钉**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-E2

HOLDERS FORM E2 FOR BORING BARS DRŽÁKY TVARU E2 PRO VRTACÍ TYČE ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ РАСТОЧНЫХ РЕЗЦОВ, ФОРМА E2 E2型镗杆刀柄

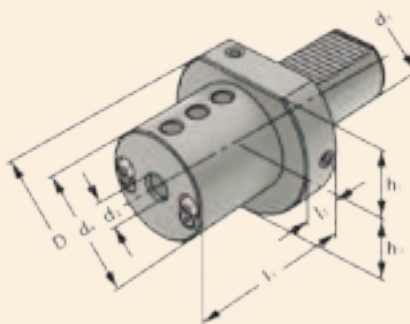


Application:
For internal machining with boring bars.

Použití:
Pro vnitřní obrábění s vrtacími tyčemi.

Применение:
Для внутренней обработки расточными резцами.

应用：
用镗杆进行孔加工。



DIN ISO 10889

E2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	d ₂	D	d ₄	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂
VDI.30-E2.08	E2 – 30 × 08	30	8	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.10	E2 – 30 × 10	30	10	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.12	E2 – 30 × 12	30	12	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.16	E2 – 30 × 16	30	16	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.20	E2 – 30 × 20	30	20	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.25	E2 – 30 × 25	30	25	68	55	28	30	60	22
VDI.30-E2.32	E2 – 30 × 32	30	32	68	68	28	30	75	22
VDI.40-E2.08	E2 – 40 × 08	40	8	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.10	E2 – 40 × 10	40	10	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.12	E2 – 40 × 12	40	12	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.16	E2 – 40 × 16	40	16	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.20	E2 – 40 × 20	40	20	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.25	E2 – 40 × 25	40	25	83	55	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.32	E2 – 40 × 32	40	32	83	83	32,5	–	75	22
VDI.40-E2.40	E2 – 40 × 40	40	40	83	83	32,5	–	90	22
VDI.50-E2.12	E2 – 50 × 12	50	12	98	68	35	–	90	30
VDI.50-E2.16	E2 – 50 × 16	50	16	98	68	35	–	90	30
VDI.50-E2.20	E2 – 50 × 20	50	20	98	68	35	–	90	30
VDI.50-E2.25	E2 – 50 × 25	50	25	98	68	35	–	90	30
VDI.50-E2.32	E2 – 50 × 32	50	32	98	68	35	–	90	30
VDI.50-E2.40	E2 – 50 × 40	50	40	98	98	35	–	90	30
VDI.50-E2.50	E2 – 50 × 50	50	50	98	98	35	–	100	30

Version: With adjustable spray nozzles
Verze: S nastaviteľnými rozprašovacími tryskami
Исполнение: С регулируемой распылительной насадкой
型式: 带可调喷嘴

Delivery: With clamping screws
Dodávka: S upínacími šrouby
Поставляется: С крепежными винтами
交付: 带夹紧螺钉



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-E3

COLLET CHUCK HOLDERS FORM E3 - OZ COLLET
 KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ TVARU E3 – UPÍNAČÍ POUZDRO OZ
 ЦАНГОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ, ФОРМА E3 - ЦАНГА OZ
 E3型弹簧夹头刀柄 - OZ夹头

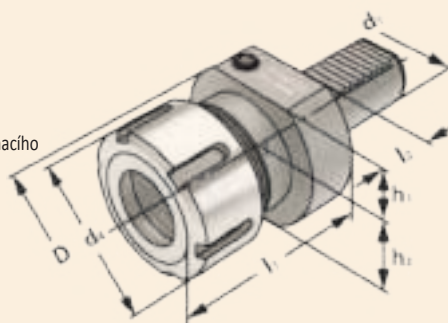


Application:
 For mounting straight-shank tools
 in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího
 pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с
 цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

E3

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	Range Rozsah Диапазон 范围	D	d_2	h_1	h_2	l_1	l_2
VDI.30-E3.OZ16	E3 – 30 × 2 – 16	30	2 – 16 (OZ 16)	68	43	28	30	57	22
VDI.30-E3.OZ25	E3 – 30 × 2 – 25	30	2 – 25 (OZ 25)	68	60	28	30	75	22
VDI.40-E3.OZ25	E3 – 40 × 2 – 25	40	2 – 25 (OZ 25)	83	60	32,5	–	75	22
VDI.40-E3.OZ32	E3 – 40 × 3 – 32	40	3 – 32 (OZ 32)	83	72	32,5	–	90	22
VDI.50-E3.OZ25	E3 – 50 × 2 – 25	50	2 – 25 (OZ 25)	98	60	35	–	75	30
VDI.50-E3.OZ32	E3 – 50 × 3 – 32	50	3 – 32 (OZ 32)	98	72	35	–	90	30

Delivery: **With ball bearing clamping nut**
 Dodávka: **S upínací maticí s kuličkovým ložiskem**
 Поставляется: **С зажимной гайкой с шарикоподшипником**
 交付: **带滚珠轴承夹紧螺母**



VDI-E4

COLLET CHUCK HOLDERS FORM E4 - ER COLLET
 KLEŠŤINOVÝ UPÍNAČ TVARU E4 – UPÍNAČÍ POUZDRO ER
 ЦАНГОВЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ, ФОРМА E4 - ЦАНГА ER
 E4型弹簧夹头刀柄 - ER夹头



Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

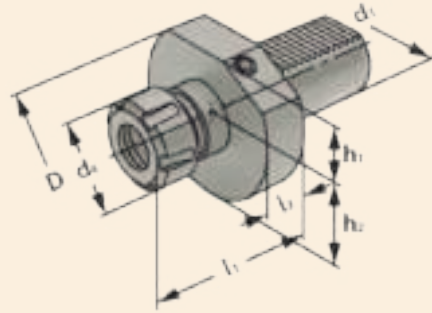
Použití:

Pro upevnění nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

E4

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	Range Rozsah Диапазон 范围	D	d_4	h_1	h_2	l_1	l_2
VDI.30-E4.ER25	E4 – 30 × 2 – 16	30	2 – 16 (ER 25)	68	42	28	30	57	22
VDI.30-E4.ER32	E4 – 30 × 2 – 20	30	2 – 20 (ER 32)	68	50	28	30	75	22
VDI.30-E4.ER40	E4 – 30 × 3 – 26	30	3 – 26 (ER 40)	68	63	28	30	75	22
VDI.40-E4.ER25	E4 – 40 × 2 – 16	40	2 – 16 (ER 25)	83	42	32,5	–	75	22
VDI.40-E4.ER32	E4 – 40 × 2 – 20	40	2 – 20 (ER 32)	83	50	32,5	–	75	22
VDI.40-E4.ER40	E4 – 40 × 3 – 26	40	3 – 26 (ER 40)	83	63	32,5	–	75	22
VDI.50-E4.ER40	E4 – 50 × 3 – 26	50	3 – 26 (ER 40)	98	63	35	–	75	30

Delivery: **With balanced clamping nut**
 Dodávka: **S vyváženou upínací maticí**
 Поставляется: **С отбалансированной зажимной гайкой**
 交付: **带平衡夹紧螺母**



200 - 219



241



235



236



237 - 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-F1

HOLDERS FORM F1 FOR MORSE TAPER DRŽÁKY TVARU F1 PRO MORSE STOPKY ДЕРЖАТЕЛИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ, ФОРМА F1 F1型莫氏锥柄刀柄



Application:

For holding tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použití:

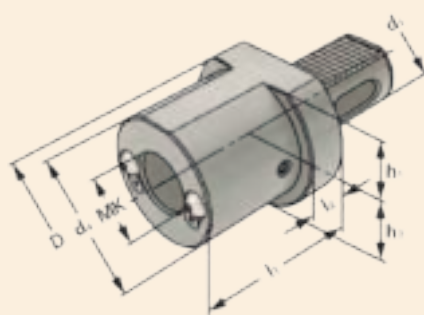
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a anašečem podle DIN 228-1 tvar B.

Применение:

Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе с лапкой по DIN 228-1, ФОРМА B.

应用:

用于安装扁尾式莫氏锥柄刀具，符合DIN 228-1标准B形式。



DIN ISO 10889

F1

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	MK	d ₂	D	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂
VDI.30-F1.MT.1	F1 – 30 × MT 1	30	1	–	68	27	–	28	30
VDI.30-F1.MT.2	F1 – 30 × MT 2	30	2	–	68	27	–	28	30
VDI.30-F1.MT.3	F1 – 30 × MT 3	30	3	58	68	66	22	28	30
VDI.40-F1.MT.2	F1 – 40 × MT 2	40	2	55	83	36	22	32,5	–
VDI.40-F1.MT.3	F1 – 40 × MT 3	40	3	55	83	36	22	32,5	–
VDI.40-F1.MT.4	F1 – 40 × MT 4	40	4	68	83	80	22	32,5	–
VDI.50-F1.MT.2	F1 – 50 × MT 2	50	2	55	98	36	30	35	–
VDI.50-F1.MT.3	F1 – 50 × MT 3	50	3	58	98	36	30	35	–
VDI.50-F1.MT.4	F1 – 50 × MT 4	50	4	68	98	50	30	35	–
VDI.50-F1.MT.5	F1 – 50 × MT 5	50	5	75	98	168	30	35	–

Version: With adjustable spray nozzles
Verze: S nastavitelnými rozprašovacími tryskami
Исполнение: С регулируемой распылительной насадкой
型式: 带可调喷嘴



250

242

VDI-HC

HYDRAULIC CHUCKS
HYDRAULICKÁ UPÍNAČÍ POUZDRA
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЕРЖАТЕЛИ
液壓刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for smaller dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použití:

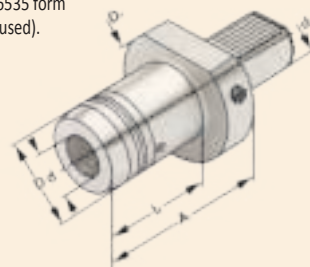
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvaru A+B+E a DIN 6535 tvaru HA+HB+HE (pro průměry menší než 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pouzdro).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835, ФОРМА A+B+E и DIN 6535, ФОРМА HA+HB+HE (для диаметра 20 мм или 32 мм с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准A+B+E形式和DIN 6535 HA+HB+HE形式（对于20毫米或32毫米直径，可使用变径套）。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d ₁	d	D	A	l ₃	D ₁
VDI.30-HC.06.49	30 - 06	30	6	26	49	33	68
VDI.30-HC.08.49	30 - 08	30	8	28	49	33	68
VDI.30-HC.10.49	30 - 10	30	10	30	49	33	68
VDI.30-HC.12.54	30 - 12	30	12	32	54	38	68
VDI.30-HC.14.54	30 - 14	30	14	34	54	38	68
VDI.30-HC.16.89	30 - 16	30	16	38	89	73	68
VDI.30-HC.18.89	30 - 18	30	18	40	89	73	68
VDI.30-HC.20.89	30 - 20	30	20	42	89	73	68
VDI.30-HC.25.94	30 - 25	30	25	50	94	78	68
VDI.30-HC.32.94	30 - 32	30	32	60	94	78	68
VDI.40-HC.06.55	40 - 06	40	6	26	55	33	83
VDI.40-HC.08.55	40 - 08	40	8	28	55	33	83
VDI.40-HC.10.55	40 - 10	40	10	30	55	33	83
VDI.40-HC.12.60	40 - 12	40	12	32	60	38	83
VDI.40-HC.14.60	40 - 14	40	14	34	60	38	83
VDI.40-HC.16.95	40 - 16	40	16	38	95	73	83
VDI.40-HC.18.95	40 - 18	40	18	40	95	73	83
VDI.40-HC.20.95	40 - 20	40	20	42	95	73	83
VDI.40-HC.25.95	40 - 25	40	25	50	95	73	83
VDI.40-HC.32.95	40 - 32	40	32	60	95	73	83
VDI.50-HC.06.55	50 - 06	50	6	26	55	33	98
VDI.50-HC.08.55	50 - 08	50	8	28	55	33	98
VDI.50-HC.10.55	50 - 10	50	10	30	55	33	98
VDI.50-HC.12.60	50 - 12	50	12	32	60	38	98
VDI.50-HC.14.60	50 - 14	50	14	34	60	38	98
VDI.50-HC.16.95	50 - 16	50	16	38	95	65	98
VDI.50-HC.18.95	50 - 18	50	18	40	95	65	98
VDI.50-HC.20.95	50 - 20	50	20	42	95	65	98
VDI.50-HC.25.95	50 - 25	50	25	50	95	65	98
VDI.50-HC.32.95	50 - 32	50	32	60	95	65	98



Delivery:

Dodávka:

Поставляется:

交付:

With wrench

S klíčem

С ключом

带扳手

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-Z2-S

PROTECTION PLUGS FORM Z2 - STEEL
 OCHRANNÁ UCPÁVKA TVARU Z2 – OCEL
 ЗАЩИТНЫЕ ЗАГЛУШКИ, ФОРМА Z2 - СТАЛЬ
 Z2型保护塞 - 钢制

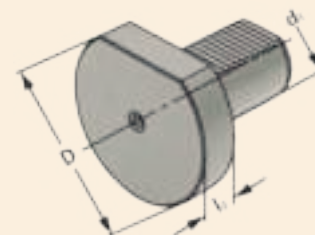


Application:
 For sealing the spindle of the turret.

Použití:
 Pro utěsnění vřetena revolverové hlavy.

Применение:
 Для закрытия отверстия револьверной головки.

应用:
 用于密封转塔心轴。



DIN ISO 10889

Z2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	D	l_2
VDI.30-Z2.S	Z2 – 30 × 16	30	68	16
VDI.40-Z2.S	Z2 – 40 × 20	40	83	20
VDI.50-Z2.S	Z2 – 50 × 20	50	98	20

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-Z2-P

PROTECTION PLUGS FORM Z2 - PLASTIC
 OCHRANNÁ UCRÁVKA TVARU Z2 – PLAST
 ЗАЩИТНЫЕ ЗАГЛУШКИ, ФОРМА Z2 - ПЛАСТМАССА
 Z2型保护塞 - 塑料

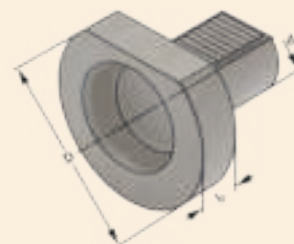


Application:
 For sealing the spindle of the turret.

Použití:
 Pro utěsnění vřetena revolverové hlavy.

Применение:
 Для закрытия отверстия revolverной головки.

应用:
 用于密封转塔心轴。



DIN ISO 10889

Z2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	D	l_2
VDI.30-Z2.P	Z2 – 30 × 16	30	68	16
VDI.40-Z2.P	Z2 – 40 × 20	40	83	20
VDI.50-Z2.P	Z2 – 50 × 20	50	98	20

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTAČÍ HLAVIČKY СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ 钻夹头刀柄

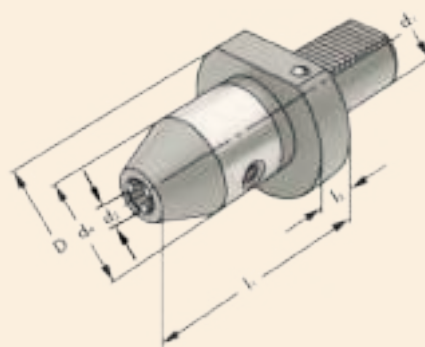


Application:
For mounting tools with straight shank.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d ₁	d ₂ Range d ₂ Rozsah d ₂ Диапазон d ₂ 范围	d ₄	D	l ₁	l ₂
VDI.30-DC.13.093	30	1 – 13	50	68	93	22
VDI.30-DC.16.098	30	2,5 – 16	50	68	98	22
VDI.40-DC.13.093	40	1 – 13	50	83	93	22
VDI.40-DC.16.098	40	2,5 – 16	50	83	98	22
VDI.50-DC.13.101	50	1 – 13	50	98	101	30
VDI.50-DC.16.106	50	2,5 – 16	50	98	106	30

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivosť $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutie nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnosť použitia s rotáciou ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povelení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелки или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцевого ключа.

注: 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中正反向转动时, 夹持力均不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: S klíčem

Поставляется: С ключом

交付: 带扳手

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-DC-C

DRILL CHUCK HOLDERS WITH COOLANT NOZZLES
 VRTACÍ HLAVIČKY S TRYSKAMI PRO ŘEZNOU KAPALINU
 СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ С НАКОНЕЧНИКОМ ДЛЯ ПОДАЧИ СОЖ
 钻夹头刀柄，带内冷

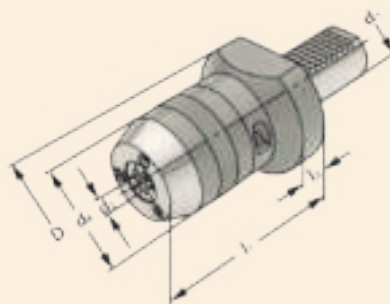


Application:
 For mounting drills with straight shanks.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用：
 用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d_1	d_2 Range d_2 Rozsah d_2 Диапазон d_2 范围	d_4	D	l_1	l_2
VDI.30-DC.13.087.C	30	1 – 13	50	68	87	22
VDI.30-DC.16.093.C	30	3 – 16	55	68	93	22
VDI.40-DC.13.088.C	40	1 – 13	50	83	88	22
VDI.40-DC.16.093.C	40	3 – 16	55	83	93	22
VDI.50-DC.16.102.C	50	2,5 – 16	55	98	102	

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivost $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцевого ключа.

注： 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中正反向转动时，夹持力均不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: Sklíčem

Поставляется: С ключом

交付： 带扳手

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION

RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ С КОМПЕНСАЦИЕЙ

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of Quick change adaptors for taps.

Použití:

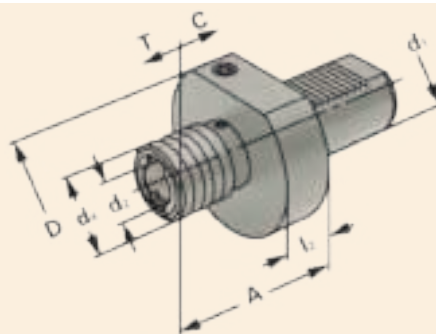
Pro upnutí rychlovýměnných závitníků při závitování.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于安装快换攻丝夹头。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d_1	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	D	A	d_4	d_2	C	T
VDI.30-QTCC.M3.M14	30	M3 – M14	1	68	55	38	19	7	7
VDI.30-QTCC.M5.M22	30	M5 – M22	2	68	77	54	31	12	12
VDI.40-QTCC.M3.M14	40	M3 – M14	1	83	55	38	19	7	7
VDI.40-QTCC.M5.M22	40	M5 – M22	2	83	77	54	31	12	12
VDI.50-QTCC.M3.M14	50	M3 – M14	1	98	55	38	19	7	7
VDI.50-QTCC.M5.M22	50	M5 – M22	2	98	77	54	31	12	12



VDI-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION
 RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ ROUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ
 БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ
 快换式无轴向补偿攻丝刀柄

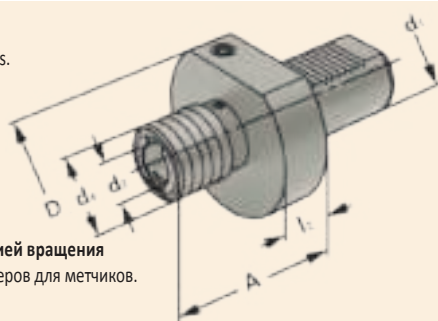


Application:
 For the chucking of Quick change adaptors for taps.

Použití:
 Pro obrábění centra se synchronními vřeteny.
 Pro upnutí rychlovýměnných závitníků
 při závitování.

Применение:
 На обрабатывающих центрах с синхронизацией вращения
 шпинделя. Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:
 用于具有同步攻丝功能的加工中心，装卡快换攻丝夹头。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d_1	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	D	A	d_4	d_2
VDI.30-QTCW.M3.M14	30	M3 – M14	1	68	55	34	19
VDI.30-QTCW.M5.M22	30	M5 – M22	2	68	77	50	31
VDI.40-QTCW.M3.M14	40	M3 – M14	1	83	55	38	19
VDI.40-QTCW.M5.M22	40	M5 – M22	2	83	77	52	31

Note: For machining centres with synchronised spindle.
 Poznámka: Pro obrábění centra se synchronním vřetenem.
 Примечание: Для обрабатывающих центров с синхронизацией вращения шпинделя.
 注: 适用于带同步主轴的加工中心。



222 - 224

225 - 227

228

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-A1

BLANKS FORM A1
POLOTOVARY TVARU A1
ЗАГОТОВКИ, ФОРМА А1
A1型刀柄毛坯

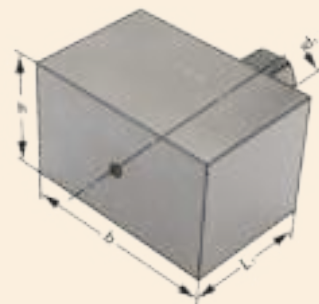


Application:
 For the manufacturing of special tools.

Použití:
 Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
 Для изготовления специального инструмента.

应用：
 用于加工非标刀具。



DIN ISO 10889

A1

Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

Size
 Velikost
 Размер
 规格

d_1

L_1

h

b

VDI.30-A1.130.076.085

A1 - 30 - 130 - 76 - 85

30

85

76

130

VDI.40-A1.151.096.100

A1 - 40 - 151 - 96 - 100

40

100

96

151

VDI.50-A1.160.120.125

A1 - 50 - 160 - 120 - 125

50

125

120

160

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-A2

BLANKS FORM A2
POLOTOVARY TVARU A2
ЗАГОТОВКИ, ФОРМА А2
A2型刀柄毛坯

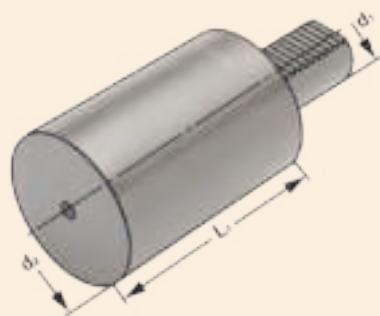


Application:
For the manufacturing of special tools.

Použití:
Pro výrobu speciálních nástrojů.

Применение:
Для изготовления специального инструмента.

应用：
用于加工非标刀具。



DIN ISO 10889

A2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	d_2	L_1
VDI.30-A2.068.100	A2 - 30 - 68 - 100	30	68	100
VDI.30-A2.068.240	A2 - 30 - 68 - 240	30	68	240
VDI.40-A2.083.120	A2 - 40 - 83 - 120	40	83	120
VDI.40-A2.083.320	A2 - 40 - 83 - 320	40	83	320
VDI.50-A2.098.135	A2 - 50 - 98 - 135	50	98	135
VDI.50-A2.098.400	A2 - 50 - 98 - 400	50	98	400

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-TA

TEST ARBORS
KONTROLNÍ TRNY
КОНТРОЛЬНЫЕ ОПРАВКИ
验棒

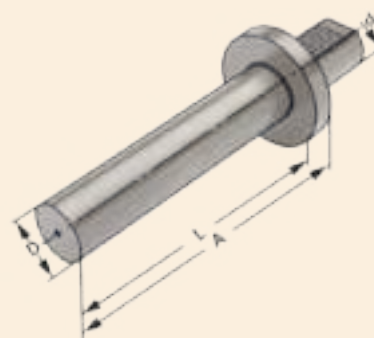


Application:
For the inspection of machine tools.

Použití:
Pro kontrolu obráběcích nástrojů.

Применение:
Для проверки станков.

应用:
用于检查机床刀具。



DIN ISO 10889

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d_1	D	A	L
VDI.30.TA.40.200	30 - 40 - 200	30	40	200	178
VDI.40.TA.40.200	40 - 40 - 200	40	40	200	178
VDI.50.TA.40.200	50 - 40 - 200	50	40	200	170

Delivery: **With test certificate**
Dodávka: **S osvědčením o zkoušce**
Поставляется: **С сертификатом соответствия**
交付: **交付时附带检测证书**

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE

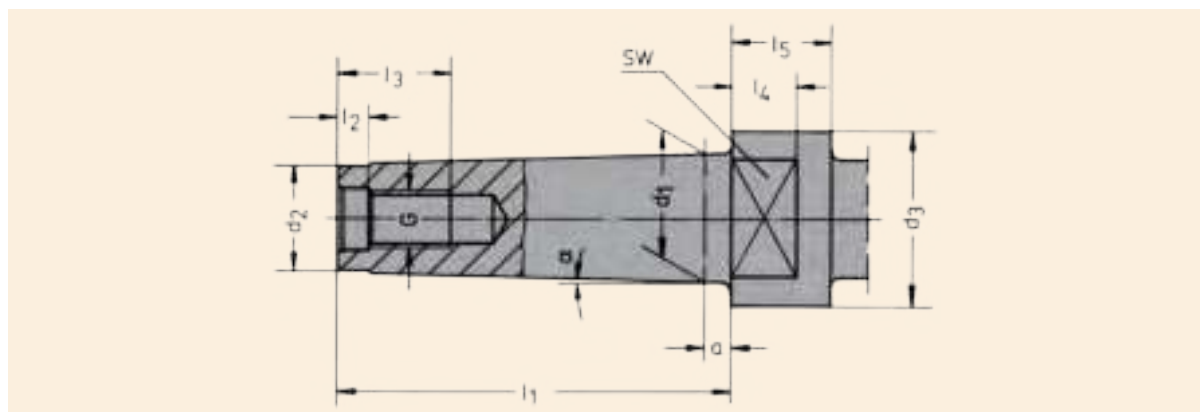


MORSE toolholders MT (DIN 228-1 A)

DRŽÁKY MORSE MT (DIN 228-1 A)

Оправки с конусом Морзе MT (DIN 228-1 A)

莫氏刀柄 MT (DIN 228-1 A)



MT	α	G	a	d ₁	d ₂ max.	d ₃	SW d ⁹	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅
1	1°25'43"	M6	3,5	12,065	9	–	–	–	4	16	–	–
2	1°25'50"	M10	5	17,780	14	–	–	–	5	24	–	–
3	1°26'16"	M12	5	23,825	19	36	24	86	5,5	24	12	18
4	1°29'15"	M16	6,5	31,267	25	43	32	109	8,2	32	15	23
5	1°30'26"	M20	6,5	44,399	35,7	60	45	136	10	40	18	28
6	1°29'36"	M24	8	63,348	51	84	65	190	11,5	47	25	39

Material: Alloyed case hardened steel, tensile strength in the core of min. 1200 N/mm²
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precision ground.

Material: Legovaná kalená ocel, pevnost v tahu v jádře min. 1 200 N/mm²
Kalená HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hloubka kalení 0,8 mm ± 0,2 mm, s černou povrchovou úpravou a přesně broušená.

Материал: Легированная цементованная сталь, предел прочности не менее 1200 Н / мм².
Цементация поверхности до твердости HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), глубина упрочнения 0.8 мм ± 0.2 мм, черное финишное покрытие и высокоточное шлифование.

材料: 合金渗碳钢, 心部拉伸强度不低于1200牛顿/平方毫米。表面硬化HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), 硬化深度0.8毫米 ± 0.2毫米, 发黑处理并精磨。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE-CC-ER



166

MORSE-FMH2



167

MORSE-QTCC



168

MORSE-RED-MT



169

MORSE-DC



170

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER
 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE - ER
 ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - ER
 弹簧夹头 - ER

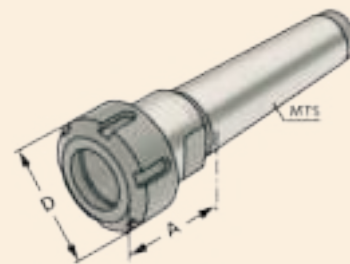


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用
 用于安装直柄刀具。



DIN 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

G6,3
 15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	MTS	Range Rozsah Диапазон 范围	A	D
MORSE.MTS.2-CC.ER16.045	2	1 – 10 (ER 16)	45	32
MORSE.MTS.2-CC.ER25.050	2	2 – 16 (ER 25)	50	42
MORSE.MTS.3-CC.ER25.056	3	2 – 16 (ER 25)	56	42
MORSE.MTS.3-CC.ER32.070	3	2 – 20 (ER 32)	70	50
MORSE.MTS.4-CC.ER25.063	4	2 – 16 (ER 25)	63	42
MORSE.MTS.4-CC.ER32.065	4	2 – 20 (ER 32)	65	50
MORSE.MTS.5-CC.ER40.086	5	3 – 26 (ER 40)	86	63

Delivery: **With balanced clamping nut**
 Dodávka: **S vyváženou upínací maticí**
 Поставляется: **С отбалансированной зажимной гайкой**
 交付: **带平衡的夹紧螺母**



MORSE-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS
 UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI
 КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 套式铣刀柄

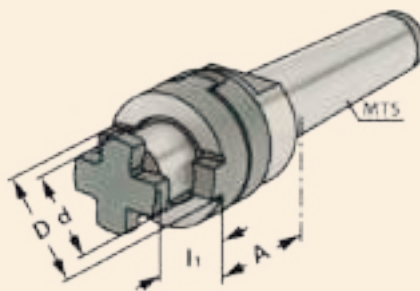


Application:
 For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použití:
 Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

Применение:
 Для установки фрез с торцевым или продольным шпоночным пазом.

应用:
 用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



DIN 228-1 A

$\nabla \leq 0,008$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	MTS	d	A	l_1	D
MORSE.MTS.2-FMH2.16.043	2	16	43	17	32
MORSE.MTS.2-FMH2.22.043	2	22	43	19	40
MORSE.MTS.3-FMH2.16.048	3	16	48	17	32
MORSE.MTS.3-FMH2.22.048	3	22	48	19	40
MORSE.MTS.3-FMH2.27.048	3	27	48	21	48
MORSE.MTS.3-FMH2.32.048	3	32	48	24	58
MORSE.MTS.4-FMH2.16.055	4	16	55	17	32
MORSE.MTS.4-FMH2.22.055	4	22	55	19	40
MORSE.MTS.4-FMH2.27.055	4	27	55	21	48
MORSE.MTS.4-FMH2.32.055	4	32	55	24	58
MORSE.MTS.5-FMH2.22.075	5	22	75	19	40
MORSE.MTS.5-FMH2.27.075	5	27	75	21	48
MORSE.MTS.5-FMH2.32.075	5	32	75	24	58
MORSE.MTS.5-FMH2.40.075	5	40	75	27	70

Delivery: With tightening bolt, driving ring and feather key
 Dodávka: S křížovým šroubem, unášecím kroužkem a perem
 Поставляется: С крепежным винтом, приводным кольцом и призматической шпонкой
 交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION
 RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ
 БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ С КОМПЕНСАЦИЕЙ
 快换式带轴向补偿攻丝刀柄

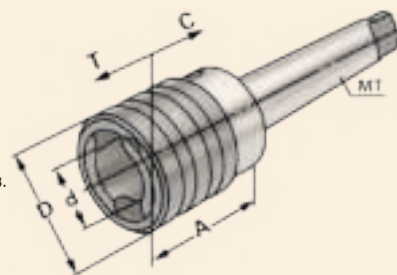


Application:
 For the chucking of Quick change adaptors for taps

Použití:
 Pro upnutí rychlovýměnných závitníků při závitování.

Применение:
 Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:
 用于装卡快换攻丝夹头。



DIN 228-1 B

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	MT	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	T	C
MORSE.MT.2-QTCC.M3.M14	2	M3 – M14	1	46	36	19	7	7
MORSE.MT.3-QTCC.M3.M14	3	M3 – M14	1	46	36	19	7	7
MORSE.MT.3-QTCC.M5.M22	3	M5 – M22	2	70	53	31	12	12
MORSE.MT.4-QTCC.M3.M14	4	M3 – M14	1	46	36	19	7	7
MORSE.MT.4-QTCC.M5.M22	4	M5 – M22	2	70	53	31	12	12
MORSE.MT.4-QTCC.M14.M36	4	M14 – M36	3	123	78	48	17,5	17,5



222 - 224



225 - 227



228

MORSE-RED-MT

REDUCTIONS FOR MORSE TAPER
 REDUKCE PRO MORSE KUŽELOVOU STOPKU
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ
 莫氏锥柄类型变径套

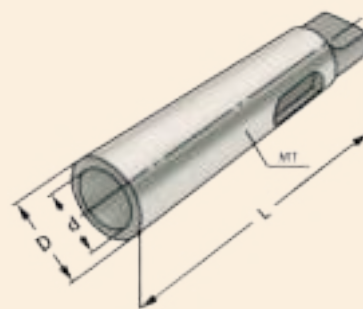


Application:
 For mounting tools with Morse taper shanks.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s Morse stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с хвостовиком Конус Морзе.

应用:
 用于安装莫氏锥形柄刀具。



DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,01$

Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	L
MORSE.MT.2-RED.MT.1.092	MK 2	MK 1	92
MORSE.MT.3-RED.MT.2.098	MK 3	MK 2	98
MORSE.MT.4-RED.MT.2.124	MK 4	MK 2	124
MORSE.MT.4-RED.MT.3.132	MK 4	MK 3	132
MORSE.MT.5-RED.MT.3.156	MK 5	MK 3	156
MORSE.MT.5-RED.MT.4.171	MK 5	MK 4	171
MORSE.MT.6-RED.MT.4.218	MK 6	MK 4	218
MORSE.MT.6-RED.MT.5.218	MK 6	MK 5	218

Version: **Hardened and ground on the inside and outside**
 Verze: **Kompletně tvrzené a broušené na vnitřní i vnější straně**
 Исполнение: **Полностью закаленные и шлифованные внутри и снаружи**
 型式: **内外完全硬化并研磨**



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE-DC

DRILL CHUCK HOLDERS
VRTAČÍ HLAVIČKY
СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ
钻夹头刀柄

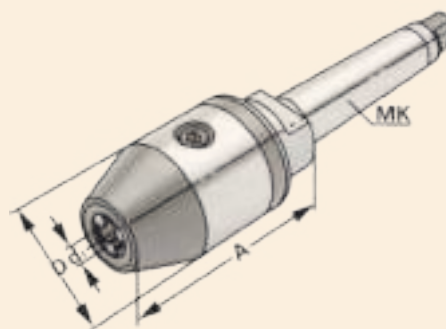


Application:
For mounting drills with straight shanks.

Použití:
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 228-1 B

$\nearrow \leq 0,03$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	MT	d Range d Rozsah d Диапазон d 范围	A	D
MORSE.MT.3-DC.13.098	3	1 – 13	98	50
MORSE.MT.3-DC.16.103	3	2,5 – 16	103	50
MORSE.MT.4-DC.13.100	4	1 – 13	100	50
MORSE.MT.4-DC.16.105	4	2,5 – 16	105	50

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivosť $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutie nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnosť použitia s rotáciou ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povelení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелки или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注: 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时，夹持力不会自行松动。用内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: With wrench

Dodávka: S klíčem

Поставляется: С ключом

交付: 带扳手



ADAPTORS

ADAPTÉRY

ПЕРЕХОДНИК

转接套



AC-CC-ER



173

ACF-CC-ER



174

ACF-CC-ER-HX



175

ACF-CCM-ER



176

ACF-CCM-ER



177

ACF-CCM-ER-D



177

AC-HC



178

AC-SC



179

AW-DC



180

AW-QTCC



181

AW-QTCW



182

AW-RED-W



183

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AC-CC-ER

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK - COLLET CHUCKS - ER
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU – KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН -ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
 带圆柄的转接套 - 弹簧夹头 - ER

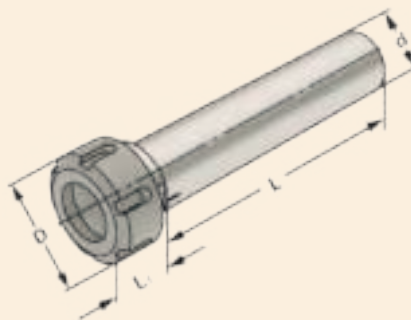


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：
 用于安装直柄刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	dH6	Range Rozsah Диапазон 范围	L	L ₁	D
AC.16-CC.ER16.150	16	1 – 10 (ER 16)	150	30	32
AC.20-CC.ER25.150	20	1 – 16 (ER 25)	150	40	42
AC.32-CC.ER32.150	32	2 – 20 (ER 32)	150	35	50

Delivery: With clamping nuts
 Dodávka: S upínacími maticemi
 Поставляется: С отбалансированной гайкой
 交付：带夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole
 Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
 Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
 带内部冷却液孔的转接套



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ACF-CC-ER

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK AND FLAT CLAMPING SURFACE - COLLET CHUCKS - ER
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU A UPÍNACÍ PLOŠKOU – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН -ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК С ПЛОСКОЙ
 带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 弹簧夹头 - ER



Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:

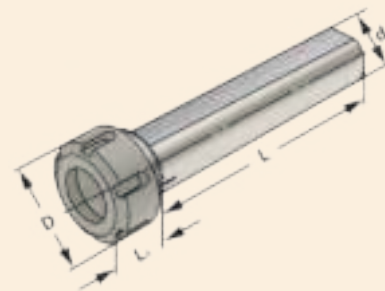
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:

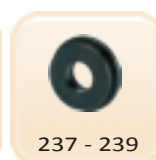
用于安装直柄刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	dH6	Range Rozsah Диапазон 范围	L	L ₁	D
ACF.16-CC.ER16.150	16	1 – 10 (ER 16)	150	30	32
ACF.20-CC.ER25.150	20	1 – 16 (ER 25)	150	40	42
ACF.32-CC.ER32.150	32	2 – 20 (ER 32)	150	35	50

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С отбалансированной гайкой**
 交付: **带夹紧螺母**

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
带内部冷却液孔的转接套



ACF-CC-ER-HX

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK AND FLAT CLAMPING SURFACE WITH HEXAGONAL NUT - COLLET CHUCKS - ER
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU A UPÍNACÍ PLOŠKOU S ŠESTIHRANNOU UPÍNACÍ MATICÍ – ER
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ ПАТРОН С ШЕСТИГРАННОЙ ГАЙКОЙ -ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК С ЛЬСКОЙ
 带圆柄和扁平夹紧面及六角螺母的转接套 - 弹簧夹头 - ER



Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:

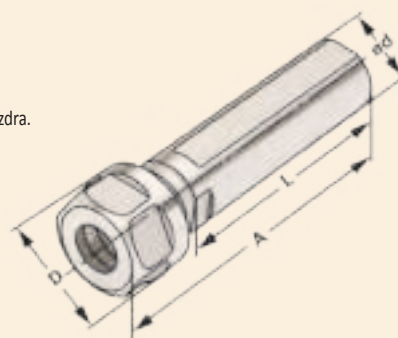
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：

用于安装直柄刀具。



Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	dH6	D	L	A
ACF.20-CC.ER11.50.HX	1 – 07 (ER 11)	20	19	50	67,5
ACF.20-CC.ER11.70.HX	1 – 07 (ER 11)	20	19	70	87,5
ACF.20-CC.ER16.70.HX	1 – 10 (ER 16)	20	28	70	96,0

Delivery: With hexagonal clamping nut
 Dodávka: S šestihřannou upínací maticí
 Поставляется: С шестигранной зажимной гайкой
 交付：六角夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole

Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
 Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
 带内部冷却液孔的转接套



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ACF-CCM-ER

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK AND FLAT CLAMPING SURFACE - MINI COLLET CHUCK - ER
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU A UPÍNAČÍ PLOŠKOU – KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ МИНИ-ПАТРОН -ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ
 带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 微型弹簧夹头 - ER



Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:

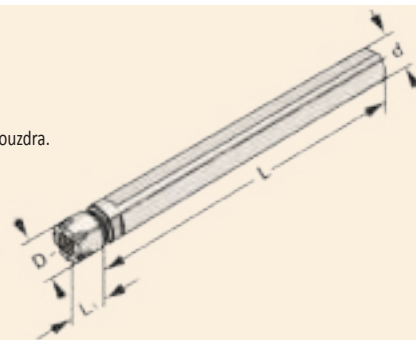
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:

用于安装直柄刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	dH6	Range Rozsah Диапазон 范围	L	L ₁	D
ACF.16-CCM.ER11.150	16	1 – 07 (ER 11)	150	20	16
ACF.20-CCM.ER16.150	20	1 – 10 (ER 16)	150	30	22

Delivery: **With clamping nuts**
 Dodávka: **S upínacími maticemi**
 Поставляется: **С зажимными гайками**
 交付: **带夹紧螺母**

Adaptors with internal coolant hole

Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ

带内部冷却液孔的转接套



ACF-CCM-ER

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK AND FLAT CLAMPING SURFACE - MINI COLLET CHUCK - ER
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU A UPÍNACÍ PLOŠKOU – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ МИНИ-ПАТРОН - ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ

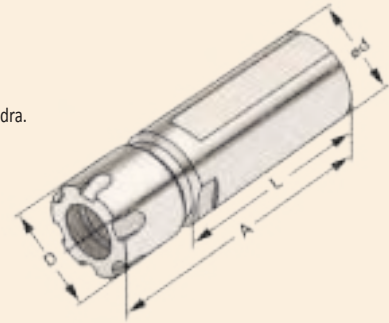


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：
 用于安装直柄刀具。



Form AD

$\nabla \leq 0,003$

Order no.
 Objednáací č.
 Артикул
 订单号

Range
 Rozsah
 Диапазон
 范围

dH6

D

L

A

ACF.20-CCM.ER16.50

1 – 10 (ER 16)

20

22

50

76,5



200 - 219



241



235

Delivery: **With mini nut**
 Dodávka: **S maticí mini**
 Поставляется: **С мини-гайкой**
 交付： **带微型螺母**

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
带内部冷却液孔的转接套

ACF-CCM-ER-D

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK AND FLAT CLAMPING SURFACE - MINI COLLET CHUCK - ER - DOUBLE
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU A UPÍNACÍ PLOŠKOU – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER - DVOJITÉ
 ПЕРЕХОДНИК ЦАНГОВЫЙ МИНИ-ПАТРОН - ER - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК С ЛЫСКОЙ - ДВУСТОРОННИЕ

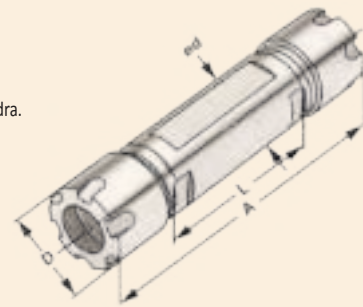


Application:
 For mounting straight-shank tools in collets.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：
 用于安装直柄刀具。



Form AD

$\nabla \leq 0,003$

Order no.
 Objednáací č.
 Артикул
 订单号

Range
 Rozsah
 Диапазон
 范围

dH6

D

L

A

ACF.20-CCM.ER16.70.D

1 – 10 (ER 16)

20

22

70

123



200 - 219



241



235

Delivery: **With mini nut**
 Dodávka: **S maticí mini**
 Поставляется: **С мини-гайкой**
 交付： **带微型螺母**

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
带内部冷却液孔的转接套

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AC-HC

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK - HYDRAULIC CHUCKS
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU – HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA
 УДЛИНИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПАТРОН - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
 带圆柄的转接套 - 液压刀柄



Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (smaller than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

Použití:

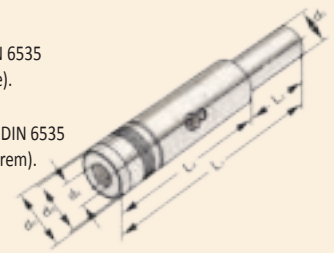
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (menší než průměr 20 mm pouze s redukčním pouzdrém).

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма A+B+E и DIN 6535 форма HA+HB+HE (для диаметра менее 20 мм только с использованием переходника).

应用:

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准 A+B+E形式和DIN 6535标准HA+HB+HE形式（小于20毫米直径，可使用变径套）。



Form
A

$\nabla \leq 0,003$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3
AC.12-HC.12.100	12	12	21	25	146	100	46
AC.20-HC.12.100	20	12	21	25	150	100	50
AC.20-HC.16.100	20	16	25	28	150	100	50
AC.20-HC.20.100	20	20	30	32	150	100	50
AC.32-HC.12.140	32	12	21	25	200	140	60
AC.32-HC.16.140	32	16	25	28	200	140	60
AC.32-HC.20.140	32	20	30	32	200	140	60

Delivery: With wrench
 Dodávka: S klíčem
 Поставляется: С ключом
 交付: 带扳手

Adaptors without internal coolant hole

Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

Переходники без отверстия для внутренней подачи СОЖ

不带内部冷却液孔的转接套



220



221

AC-SC

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK - SHRINK FIT HOLDERS
 ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU – TEPelnÉ DRŽÁKY
 УДЛИНИТЕЛЬ ТЕРМОЗАЖИМНОЙ ПАТРОН - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
 带圆柄的转接套 - 热涨刀柄

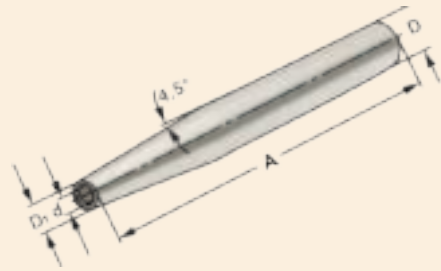


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s vÁlcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用:
 用于安装直柄刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	D ₁	A	l ₁	l ₂
AC.20-SC.03.150	20	3	10	150	15	5
AC.20-SC.04.150	20	4	10	150	20	5
AC.20-SC.05.150	20	5	10	150	20	5
AC.20-SC.06.150	20	6	10	150	36	10
AC.20-SC.08.150	20	8	12	150	36	10
AC.20-SC.10.150	20	10	14	150	42	10
AC.20-SC.12.150	20	12	16	150	47	10

For Ø 3, 4 and 5 mm only tools with solid carbide shanks should be used!
 Pro Ø 3, 4 a 5 mm se musí používat pouze nástroje s karbidovou stopkou!
 Для Ø 3, 4 и 5 мм должен использоваться только инструмент с цельным твердосплавным хвостовиком!
 对于夹紧直径规格为Ø 3、4和5毫米的刀柄，必须夹紧整体硬质合金刀具！

Note: Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.
 Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

Poznámka: Držáky pro indukční, kontaktní a horkovzdušné smršťovací jednotky.
 Ø 3, 4, 5 s tolerancí h4 a Ø 6 – Ø 32 s tolerancí h6

Примечание: Патроны подходят для термозажима инструмента в установках индукционного и контактного типа, а также с методом нагрева горячим воздухом.
 Ø 3, 4, 5 с допуском по h4 и Ø 6 – Ø 32 с допуском по h6

注: 刀柄适合感应式、接触式和空气热涨单元。
 Ø 3、4、5为h4公差，Ø 6–Ø 32为h6公差

l₁ = max. clamping depth l₂ = max. length adjustment range
 l₁ = max. hloubka upnutí l₂ = max. rozsah nastavení délky
 l₁ = макс. глубина зажима l₂ = макс. диапазон регулировки длины
 l₁ = 最大夹紧深度 l₂ = 最大长度调整范围

Adaptors with internal coolant hole
 Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
 Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
 带内部冷却液孔的转接套

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AW-DC

ADAPTORS WITH WELDON SHANK - DRILL CHUCK HOLDERS
 ADAPTÉRY SE STOPKOU WELDON – VRTACÍ HLAVIČKY
 ПЕРЕХОДНИК СВЕРЛИЛЬНЫЙ ПАТРОН - ХВОСТОВИК WELDON
 带侧固柄杆的转接套 - 钻夹头刀柄

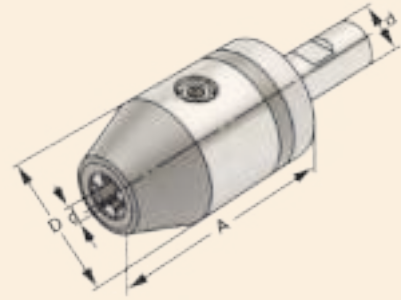


Application:
 For mounting drills with straight shanks.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



Form A $\nabla \leq 0,030$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	d	d ₁ Range d ₁ Rozsah d ₁ Диапазон d ₁ 范围	L	D
AW.20-DC.13.143	20	1 – 13	143	50
AW.20-DC.16.148	20	2,5 – 16	148	50

Note: High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivosť $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutie nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnosť použitia s rotácií ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřeten. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

Примечание: Высокоточная соосность с отклонением $\leq 0,03$ мм. Надежное закрепление инструмента благодаря механическому увеличению усилия зажима. Отсутствие ослабления усилия зажима при обработке с вращением шпинделя по или против часовой стрелке или при его останове. Зажим/разжим осуществляется посредством торцового ключа.

注: 高精度的同心度 ≤ 0.03 毫米。通过机械放大夹持力可靠夹持刀具。加工中主轴正反向转动或停止时，夹持力不会自行松动。通过内六角扳手夹紧和松开。

Delivery: **With wrench**
 Dodávka: **S klíčem**
 Поставляется: **С ключом**
 交付: **带扳手**

Adaptors without internal coolant hole

Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

Переходники без отверстия для внутренней подачи СОЖ

不带内部冷却液孔的转接套



AW-QTCC

ADAPTORS WITH WELDON SHANK - QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION
 ADAPTÉRY SE STOPKOU WELDON – RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ ROUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ
 ПЕРЕХОДНИК БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН С КОМПЕНСАЦИЕЙ - ХВОСТОВИК WELDON
 带侧固柄杆的转接套 - 快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For the chucking of Quick change adaptors for taps.

Použití:

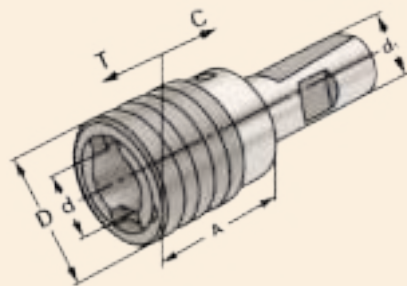
Pro upnutí rychlovýměnných závitníků při závitování.

Применение:

Для зажима быстросменных адаптеров для метчиков.

应用:

用于装卡快换攻丝夹头。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d_1	Range Rozsah Диапазон 范围	Size Velikost Размер 规格	A	D	d	T	C
AW.20-QTCC.M3.M14	20	M3 – M14	1	44	36	19	7	7
AW.20-QTCC.M5.M22	20	M5 – M22	2	73	53	31	12	12

Note: For machining centres without synchronised spindle.

Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronních vřeten.

Примечание: Для обрабатываемых центров без синхронизации вращения шпинделя.

注: 用于无同步主轴的机床

Version: with flat according to DIN 1835 form B (Weldon) and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

Verze: s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon) a šikmou ploškou podle DIN 1835 tvar E (Whistle Notch).

Исполнение: с лыской по DIN 1835 форма B (Weldon) и наклонной лыской по DIN 1835 форма E (Whistle Notch).

型式: 带扁平面, 符合DIN 1835标准B形式(侧固柄), 以及惠氏斜面 符合DIN 1835标准E形式(惠氏标准)

Adaptors without internal coolant hole

Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

Переходники без отверстия для внутренней подачи СОЖ

不带内部冷却液孔的转接套



222 - 224

225 - 227

228

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AW-QTCW

ADAPTORS WITH WELDON SHANK - QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION
 ADAPTÉRY SE STOPKOU WELDON – RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ
 ПЕРЕХОДНИК БЫСТРОСМЕННЫЙ РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ПАТРОН БЕЗ КОМПЕНСАЦИИ- ХВОСТОВИК WELDON
 带侧固柄杆的转接套 - 快换式无轴向补偿攻丝刀柄



Application:

For machines with rigid tapping. For safe clamping of taps in side-lock holders according to DIN 1835 B.

Použití:

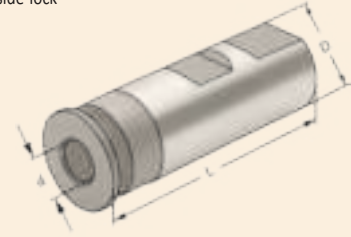
Pro stroje s pevným závitováním. Pro bezpečné upnutí závitníků v držácích stopkových fréz dle DIN 1835 B.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы. Для безопасного зажима метчиков в оправках для концевых фрез по DIN 1835 B.

应用:

用于刚性攻丝机床。用于将丝锥可靠夹持在侧固刀柄中，符合DIN 1835标准B形式。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d Shaft d stopka d вала d 轴	Square čtverec Квадрат 方形	L
AW.16-QTCW.035.027	16	3,5	2,7	56,0
AW.16-QTCW.040.030	16	4,0	3,0	56,0
AW.16-QTCW.045.034	16	4,5	3,4	56,0
AW.16-QTCW.060.049	16	6,0	4,9	56,0
AW.20-QTCW.045.034	20	4,5	3,4	58,0
AW.20-QTCW.060.049	20	6,0	4,9	58,0
AW.20-QTCW.070.055	20	7,0	5,5	58,0
AW.20-QTCW.080.062	20	8,0	6,2	58,0
AW.20-QTCW.090.070	20	9,0	7,0	58,0
AW.20-QTCW.100.080	20	10,0	8,0	58,0
AW.25-QTCW.045.034	25	4,5	3,4	66,0
AW.25-QTCW.060.049	25	6,0	4,9	66,0
AW.25-QTCW.070.055	25	7,0	5,5	66,0
AW.25-QTCW.080.062	25	8,0	6,2	66,0
AW.25-QTCW.090.070	25	9,0	7,0	66,0
AW.25-QTCW.100.080	25	10,0	8,0	66,0
AW.25-QTCW.110.090	25	11,0	9,0	66,0
AW.25-QTCW.120.090	25	12,0	9,0	66,0
AW.32-QTCW.060.049	32	6,0	4,9	70,0
AW.32-QTCW.070.055	32	7,0	5,5	70,0
AW.32-QTCW.080.062	32	8,0	6,2	70,0
AW.32-QTCW.090.070	32	9,0	7,0	70,0
AW.32-QTCW.100.080	32	10,0	8,0	70,0
AW.32-QTCW.110.090	32	11,0	9,0	70,0
AW.32-QTCW.120.090	32	12,0	9,0	70,0
AW.32-QTCW.140.110	32	14,0	11,0	70,0
AW.32-QTCW.160.120	32	16,0	12,0	70,0
AW.32-QTCW.180.145	32	18,0	14,5	70,0

Adaptors without internal coolant hole

Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

Переходники без отверстия для внутренней подачи СОЖ

不带内部冷却液孔的转接套



AW-RED-W

ADAPTORS WITH WELDON SHANK - REDUCTIONS FOR WELDON
 ADAPTÉRY SE STOPKOU WELDON – REDUKCE PRO WELDON
 ПЕРЕХОДНИК С КРЕПЛЕНИЕМ WELDON - ХВОСТОВИК WELDON
 带侧固柄杆的转接套 - 侧固变径套



Application:

For mounting straight-shank tools according to DIN 1835 form B+E.

Použití:

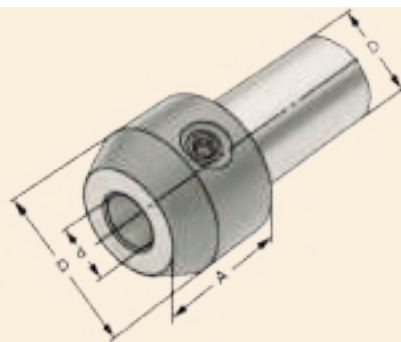
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvaru B+E.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 форма B+E.

应用：

用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准B+E形式。



Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	D_{h6}	dH4	D_1	A
AW.20-RED.W.06.030	20	6	25	30
AW.20-RED.W.08.030	20	8	28	30
AW.20-RED.W.10.030	20	10	35	30
AW.20-RED.W.12.035	20	12	42	35
AW.32-RED.W.06.030	32	6	25	30
AW.32-RED.W.08.030	32	8	28	30
AW.32-RED.W.10.030	32	10	35	30
AW.32-RED.W.12.035	32	12	42	35
AW.32-RED.W.14.035	32	14	44	35
AW.32-RED.W.16.038	32	16	48	38
AW.32-RED.W.18.038	32	18	50	38
AW.32-RED.W.20.040	32	20	52	40

Delivery: With clamping screw
 Dodávka: S upínacím šroubem
 Поставляется: С зажимным винтом
 交付：带夹紧螺钉

Adaptors with internal coolant hole

Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny
 Переходники с отверстием для внутренней подачи СОЖ
 带内部冷却液孔的转接套

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ACCESSORIES
PŘÍSLUŠENSTVÍ
AKCECCYAPЫ
附件



PS-69872 / 7388



☰ 190 - 191

PS-BT / BT-C-S



☰ 192 - 193

PS-2080-C



☰ 193

OZ-C



☰ 194 - 195

OZ-C-P



☰ 196 - 197

OZ-C-SET-WP



☰ 198

OZ-C-SET-WB



☰ 198

OZ-C-SET-P-WP



☰ 199

OZ-C-SET-P-WB



☰ 199

ER-C



☰ 200 - 201

ER-C-P



☰ 202 - 203

ER-C-S



☰ 204 - 205

ER-C-SC4



☰ 206 - 207

ER-T



☰ 208 - 209

ER-T-SC4



☰ 210 - 211

ER-C-SET-WP



☰ 212

ER-C-SET-WB



☰ 212

ER-C-SET-P-WP



☰ 213

ER-C-SET-P-WB



☰ 213

ER-C-SET-S-WP



☰ 214

ER-C-SET-S-WB



☰ 214

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-SET-SC4-WP



215

ER-C-SET-SC4-WB



215

ER-T-SET-WP



216

ER-T-SET-WB



217

ER-T-SET-SC4-WP



218

ER-T-SET-SC4-WB



219

HC-C



220

HC-C-S



221

QTCW



222 - 224

QTCC



225 - 227

QTCR



228

HKS-C



229

HKS-C-S



230

N-OZ



231

N-OZ-SR



231

SR-OZ



232 - 234

N-ER-M



235

N-ER



235

N-ER-SR



236

N-ER-SR-SN



236

SR-ER



237 - 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



K-HKS



240

K-OZ



240

K-ER



241

K-ER-M



241

K-FMH



242

E-MORSE



242

E-HKS



243

S-FMH



243

S-FMH-C



244

S-W



245

F-FMH2



245

DR-FMH2



246

DS-FMH4



247

S-DS-FMH4



247

CT-HSK-A



248

K-CT-HSK-A



248

VDI-RS-E2



249

VDI-SHIMS



250

VDI-NOZZ



250

TW



251

AB-A360



252

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AB-S90



252

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

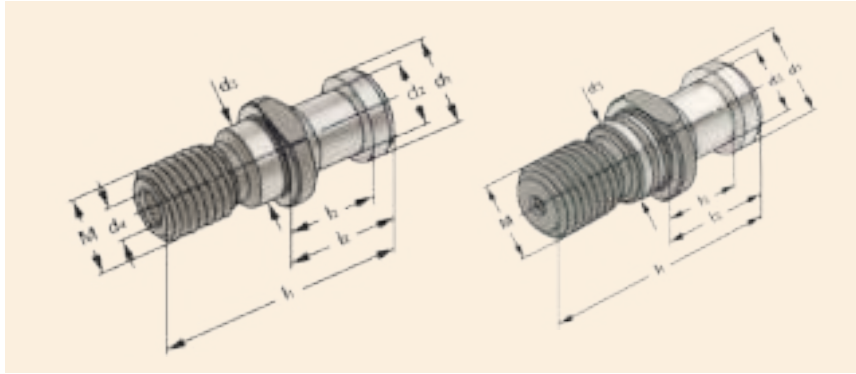
VDI

MORSE



PS-69872

PULL STUDS DIN 69872
 TAŽNÉ ČEPY DIN 69872
 ШТРЕВЕЛИ DIN 69872
 拉钉 (DIN 69872)



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
PS.69872.30.C	M12	44	24	19	13	9	13	3,0
PS.69872.40.C	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
PS.69872.50.C	M24	74	34	25	28	21	25	11,5

Form C (with coolant hole, without O-ring) DIN 69872 A

Tvar C (provrtané, bez O-kroužku) DIN 69872 A

Форма С (со сквозным отверстием, без уплотнительного кольца) DIN 69872 A

C型 (带通孔, 无O形环), DIN 69872 A

PS.69872.40.C.S	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
PS.69872.50.C.S	M24	74	34	25	28	21	25	11,5

Form C.S (with coolant hole, incl. O-ring) DIN 69872 A

Tvar C.S (provrtané, vč. O-kroužku) DIN 69872 A

Форма C.S (со сквозным отверстием, с уплотнительным кольцом) DIN 69872 A

C.S型 (带通孔, 有O形环), DIN 69872 A

PS.69872.40.S	M16	54	26	20	19	14	17	–
PS.69872.50.S	M24	74	34	25	28	21	25	–

Form S (sealed, without coolant hole, incl. O-ring)

Tvar S (utěsněné, neprovrtané, vč. O-kroužku)

Форма S (глухие, без сквозного отверстия, с уплотнительным кольцом)

S型 (密封, 无通孔, 有O形环)

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

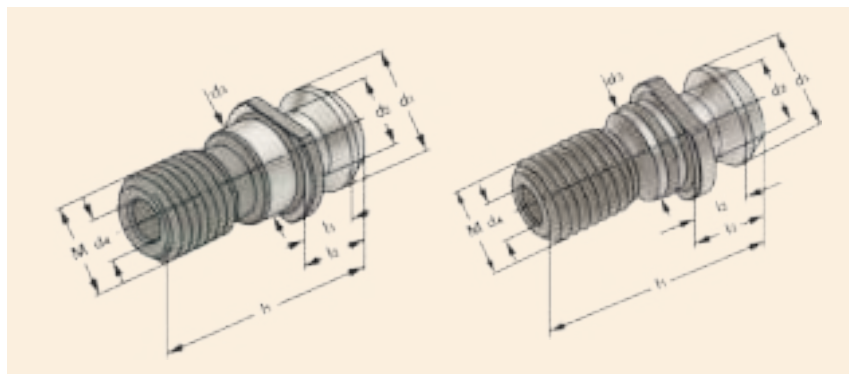
VDI

MORSE



PS-7388

PULL STUDS DIN 7388
 TAŽNÉ ČEPY DIN 7388
 ШТРЕВЕЛИ DIN 7388
 拉钉 (DIN 7388)



Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

	M	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
PS.7388.40.C.S	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0
PS.7388.50.C.S	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	11,5

Form C.S (with coolant hole, incl. O-ring)

Tvar C.S (provrtané, vč. O-kroužku)

Форма C.S (со сквозным отверстием, с уплотнительным кольцом)

C.S型 (带通孔, 有O形环)

PS.7388.40.S	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	-
PS.7388.50.S	M24	65,5	25,55	17,95	29,10	19,60	25	-

Form S (sealed, without coolant hole, incl. O-ring)

Tvar S (utěsněné, neprovrtané, vč. O-kroužku)

Форма S (глухие, без сквозного отверстия, с уплотнительным кольцом)

S型 (密封, 无通孔, 有O形环)

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

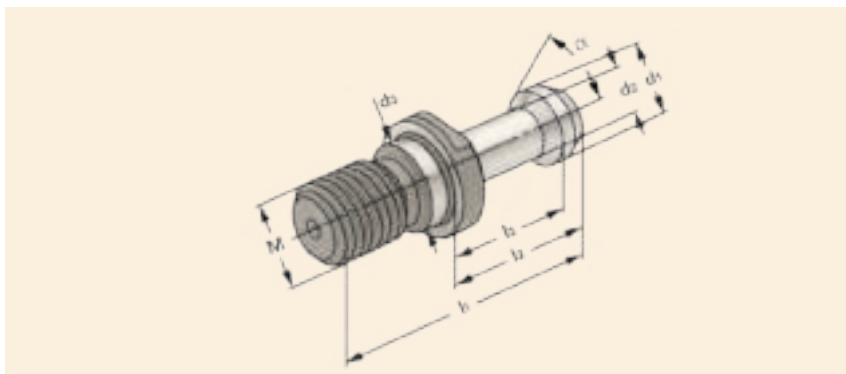
VDI

MORSE



PS-BT

PULL STUDS MAS 403 BT
 TAŽNÉ ČERY MAS 403 BT
 ШТРЕВЕЛИ MAS 403 BT
 拉钉 (MAS 403 BT)



Order no.	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3
PS.BT.30.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5
PS.BT.30.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5
PS.BT.40.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0
PS.BT.40.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0
PS.BT.40.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0
PS.BT.50.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0
PS.BT.50.60	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0
PS.BT.50.90	M24 – 90°	85	45	35	23	17	25,0

Without coolant hole, without O-ring

Neprovrtnané, bez O-kroužku

Без сквозного отверстия, без уплотнительного кольца

无通孔, 无O形环

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

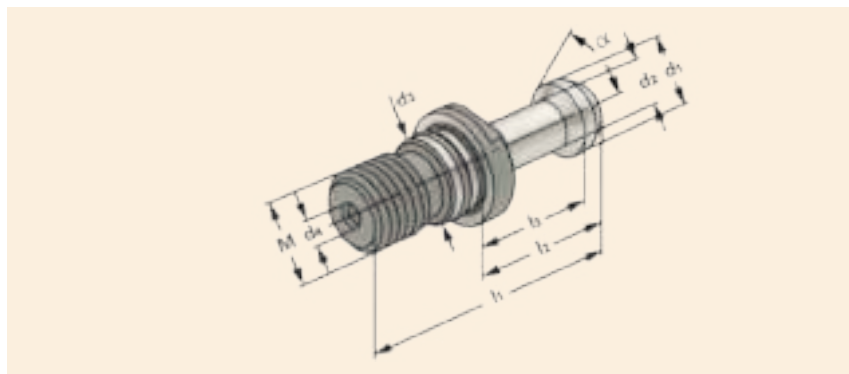
VDI

MORSE



PS-BT-C-S

PULL STUDS MAS 403 BT WITH COOLANT HOLE - SEALED
TAŽNÉ ČEPY MAS 403 BT S OTVOREM PRO ŘEZNOU KAPALINU – UTĚSNĚNÉ
ШТРЕВЕЛИ MAS 403 BT С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ - С УПЛОТНЕНИЕМ
拉钉 (MAS 403 BT) , 带冷却液孔 - 密封



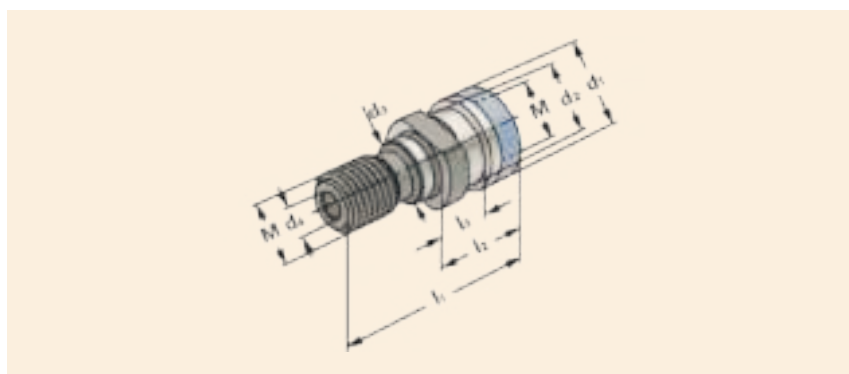
Order no. Objednací č. Артикул 订单号	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
PS.BT.30.45.C.S	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
PS.BT.30.60.C.S	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
PS.BT.40.45.C.S	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
PS.BT.40.60.C.S	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
PS.BT.40.90.C.S	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
PS.BT.50.45.C.S	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0	6,0
PS.BT.50.60.C.S	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0	6,0
PS.BT.50.90.C.S	M24 – 90°	85	45	35	23	17	25,0	6,0

Form C.S (with coolant hole, with O-ring)
 Tvar C.S (provrtané, s O-kroužkem)

Форма C.S (со сквозным отверстием, с уплотнительным кольцом)
 C.S型 (带通孔, 带O形环)

PS-2080-C

PULL STUDS DIN 2080 WITH COOLANT HOLE
TAŽNÉ ČEPY DIN 2080 S OTVOREM PRO ŘEZNOU KAPALINU
ШТРЕВЕЛИ DIN 2080 С ВНУТРЕННИМ ПОДВОДОМ СОЖ
拉钉 (DIN 2080) , 带冷却液孔



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
PS.2080.40.C	M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0
PS.2080.50.C	M24	65,1	25,1	13,3	39,60	32,0	25	7,0

With internal thread and coolant hole
 S vnitřním závitem a provrtané
 С внутренней резьбой и сквозным отверстием
 带内螺纹和通孔

Note:
 Poznámka:
 Примечание:
 注:

With protection ring
S ochranným kroužkem
С защитным кольцом
带保护环

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



OZ-C

OZ COLLETS FOR CYLINDRICAL SHAFT OZ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU OZ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ OZ夹头,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.
For highest axial and radial loading.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6391. Pro nejvyšší axiální a radiální zatížení.

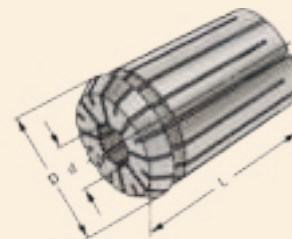
Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6391.

Для максимальной осевой и радиальной нагрузки.

应用:

用于安装直柄刀具,夹头标准 (DIN 6391)。以获得最高的轴向和径向载荷。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
OZ16.C.02	OZ 16	2 – 1,5	25,5	40
OZ16.C.03	OZ 16	3 – 2,5	25,5	40
OZ16.C.04	OZ 16	4 – 3,5	25,5	40
OZ16.C.05	OZ 16	5 – 4,5	25,5	40
OZ16.C.06	OZ 16	6 – 5,5	25,5	40
OZ16.C.07	OZ 16	7 – 6,5	25,5	40
OZ16.C.08	OZ 16	8 – 7,5	25,5	40
OZ16.C.09	OZ 16	9 – 8,5	25,5	40
OZ16.C.10	OZ 16	10 – 9,5	25,5	40
OZ16.C.11	OZ 16	11 – 10,5	25,5	40
OZ16.C.12	OZ 16	12 – 11,5	25,5	40
OZ16.C.13	OZ 16	13 – 12,5	25,5	40
OZ16.C.14	OZ 16	14 – 13,5	25,5	40
OZ16.C.15	OZ 16	15 – 14,5	25,5	40
OZ16.C.16	OZ 16	16 – 15,5	25,5	40
OZ25.C.02	OZ 25	2 – 1,5	35,05	52
OZ25.C.03	OZ 25	3 – 2,5	35,05	52
OZ25.C.04	OZ 25	4 – 3,5	35,05	52
OZ25.C.05	OZ 25	5 – 4,5	35,05	52
OZ25.C.06	OZ 25	6 – 5,5	35,05	52
OZ25.C.07	OZ 25	7 – 6,5	35,05	52
OZ25.C.08	OZ 25	8 – 7,5	35,05	52
OZ25.C.09	OZ 25	9 – 8,5	35,05	52
OZ25.C.10	OZ 25	10 – 9,5	35,05	52
OZ25.C.11	OZ 25	11 – 10,5	35,05	52
OZ25.C.12	OZ 25	12 – 11,5	35,05	52
OZ25.C.13	OZ 25	13 – 12,5	35,05	52
OZ25.C.14	OZ 25	14 – 13,5	35,05	52
OZ25.C.15	OZ 25	15 – 14,5	35,05	52
OZ25.C.16	OZ 25	16 – 15,5	35,05	52
OZ25.C.17	OZ 25	17 – 16,5	35,05	52
OZ25.C.18	OZ 25	18 – 17,5	35,05	52
OZ25.C.19	OZ 25	19 – 18,5	35,05	52
OZ25.C.20	OZ 25	20 – 19,5	35,05	52
OZ25.C.21	OZ 25	21 – 20,5	35,05	52
OZ25.C.22	OZ 25	22 – 21,5	35,05	52

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
OZ25.C.23	OZ 25	23 – 22,5	35,05	52
OZ25.C.24	OZ 25	24 – 23,5	35,05	52
OZ25.C.25	OZ 25	25 – 24,5	35,05	52
OZ32.C.03	OZ 32	3 – 2,5	43,7	60
OZ32.C.04	OZ 32	4 – 3,5	43,7	60
OZ32.C.05	OZ 32	5 – 4,5	43,7	60
OZ32.C.06	OZ 32	6 – 5,5	43,7	60
OZ32.C.07	OZ 32	7 – 6,5	43,7	60
OZ32.C.08	OZ 32	8 – 7,5	43,7	60
OZ32.C.09	OZ 32	9 – 8,5	43,7	60
OZ32.C.10	OZ 32	10 – 9,5	43,7	60
OZ32.C.11	OZ 32	11 – 10,5	43,7	60
OZ32.C.12	OZ 32	12 – 11,5	43,7	60
OZ32.C.13	OZ 32	13 – 12,5	43,7	60
OZ32.C.14	OZ 32	14 – 13,5	43,7	60
OZ32.C.15	OZ 32	15 – 14,5	43,7	60
OZ32.C.16	OZ 32	16 – 15,5	43,7	60
OZ32.C.17	OZ 32	17 – 16,5	43,7	60
OZ32.C.18	OZ 32	18 – 17,5	43,7	60
OZ32.C.19	OZ 32	19 – 18,5	43,7	60
OZ32.C.20	OZ 32	20 – 19,5	43,7	60
OZ32.C.21	OZ 32	21 – 20,5	43,7	60
OZ32.C.22	OZ 32	22 – 21,5	43,7	60
OZ32.C.23	OZ 32	23 – 22,5	43,7	60
OZ32.C.24	OZ 32	24 – 23,5	43,7	60
OZ32.C.25	OZ 32	25 – 24,5	43,7	60
OZ32.C.26	OZ 32	26 – 25,5	43,7	60
OZ32.C.27	OZ 32	27 – 26,5	43,7	60
OZ32.C.28	OZ 32	28 – 27,5	43,7	60
OZ32.C.29	OZ 32	29 – 28,5	43,7	60
OZ32.C.30	OZ 32	30 – 29,5	43,7	60
OZ32.C.31	OZ 32	31 – 30,5	43,7	60
OZ32.C.32	OZ 32	32 – 31,5	43,7	60

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



OZ-C-P

OZ PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHAFT
 OZ PŘESNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU
 OZ ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ
 OZ精密夹头,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

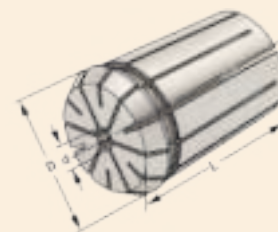
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6391. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6391. Для обработки на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

用于安装直柄刀具,夹头标准 (DIN 6391) 中。用于高速切削和高精度铣削。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
OZ16.C.02.P	OZ 16	2 – 1,5	25,5	40
OZ16.C.03.P	OZ 16	3 – 2,5	25,5	40
OZ16.C.04.P	OZ 16	4 – 3,5	25,5	40
OZ16.C.05.P	OZ 16	5 – 4,5	25,5	40
OZ16.C.06.P	OZ 16	6 – 5,5	25,5	40
OZ16.C.07.P	OZ 16	7 – 6,5	25,5	40
OZ16.C.08.P	OZ 16	8 – 7,5	25,5	40
OZ16.C.09.P	OZ 16	9 – 8,5	25,5	40
OZ16.C.10.P	OZ 16	10 – 9,5	25,5	40
OZ16.C.11.P	OZ 16	11 – 10,5	25,5	40
OZ16.C.12.P	OZ 16	12 – 11,5	25,5	40
OZ16.C.13.P	OZ 16	13 – 12,5	25,5	40
OZ16.C.14.P	OZ 16	14 – 13,5	25,5	40
OZ16.C.15.P	OZ 16	15 – 14,5	25,5	40
OZ16.C.16.P	OZ 16	16 – 15,5	25,5	40
OZ25.C.02.P	OZ 25	2 – 1,5	35,05	52
OZ25.C.03.P	OZ 25	3 – 2,5	35,05	52
OZ25.C.04.P	OZ 25	4 – 3,5	35,05	52
OZ25.C.05.P	OZ 25	5 – 4,5	35,05	52
OZ25.C.06.P	OZ 25	6 – 5,5	35,05	52
OZ25.C.07.P	OZ 25	7 – 6,5	35,05	52
OZ25.C.08.P	OZ 25	8 – 7,5	35,05	52
OZ25.C.09.P	OZ 25	9 – 8,5	35,05	52
OZ25.C.10.P	OZ 25	10 – 9,5	35,05	52
OZ25.C.11.P	OZ 25	11 – 10,5	35,05	52
OZ25.C.12.P	OZ 25	12 – 11,5	35,05	52
OZ25.C.13.P	OZ 25	13 – 12,5	35,05	52
OZ25.C.14.P	OZ 25	14 – 13,5	35,05	52
OZ25.C.15.P	OZ 25	15 – 14,5	35,05	52
OZ25.C.16.P	OZ 25	16 – 15,5	35,05	52
OZ25.C.17.P	OZ 25	17 – 16,5	35,05	52
OZ25.C.18.P	OZ 25	18 – 17,5	35,05	52
OZ25.C.19.P	OZ 25	19 – 18,5	35,05	52
OZ25.C.20.P	OZ 25	20 – 19,5	35,05	52
OZ25.C.21.P	OZ 25	21 – 20,5	35,05	52
OZ25.C.22.P	OZ 25	22 – 21,5	35,05	52

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
OZ25.C.23.P	OZ 25	23 – 22,5	35,05	52
OZ25.C.24.P	OZ 25	24 – 23,5	35,05	52
OZ25.C.25.P	OZ 25	25 – 24,5	35,05	52
OZ32.C.03.P	OZ 32	3 – 2,5	43,7	60
OZ32.C.04.P	OZ 32	4 – 3,5	43,7	60
OZ32.C.05.P	OZ 32	5 – 4,5	43,7	60
OZ32.C.06.P	OZ 32	6 – 5,5	43,7	60
OZ32.C.07.P	OZ 32	7 – 6,5	43,7	60
OZ32.C.08.P	OZ 32	8 – 7,5	43,7	60
OZ32.C.09.P	OZ 32	9 – 8,5	43,7	60
OZ32.C.10.P	OZ 32	10 – 9,5	43,7	60
OZ32.C.11.P	OZ 32	11 – 10,5	43,7	60
OZ32.C.12.P	OZ 32	12 – 11,5	43,7	60
OZ32.C.13.P	OZ 32	13 – 12,5	43,7	60
OZ32.C.14.P	OZ 32	14 – 13,5	43,7	60
OZ32.C.15.P	OZ 32	15 – 14,5	43,7	60
OZ32.C.16.P	OZ 32	16 – 15,5	43,7	60
OZ32.C.17.P	OZ 32	17 – 16,5	43,7	60
OZ32.C.18.P	OZ 32	18 – 17,5	43,7	60
OZ32.C.19.P	OZ 32	19 – 18,5	43,7	60
OZ32.C.20.P	OZ 32	20 – 19,5	43,7	60
OZ32.C.21.P	OZ 32	21 – 20,5	43,7	60
OZ32.C.22.P	OZ 32	22 – 21,5	43,7	60
OZ32.C.23.P	OZ 32	23 – 22,5	43,7	60
OZ32.C.24.P	OZ 32	24 – 23,5	43,7	60
OZ32.C.25.P	OZ 32	25 – 24,5	43,7	60
OZ32.C.26.P	OZ 32	26 – 25,5	43,7	60
OZ32.C.27.P	OZ 32	27 – 26,5	43,7	60
OZ32.C.28.P	OZ 32	28 – 27,5	43,7	60
OZ32.C.29.P	OZ 32	29 – 28,5	43,7	60
OZ32.C.30.P	OZ 32	30 – 29,5	43,7	60
OZ32.C.31.P	OZ 32	31 – 30,5	43,7	60
OZ32.C.32.P	OZ 32	32 – 31,5	43,7	60

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



OZ-C-SET-WP

OZ COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE
 OZ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE
 OZ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ
 OZ夹头 - 木板套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

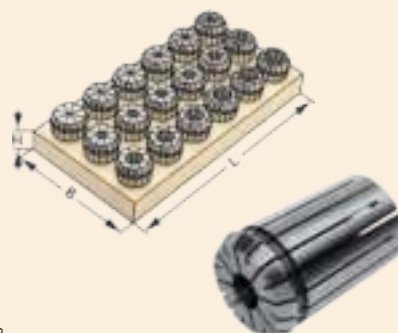
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388.

应用:

夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499),用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
OZ16.C.SET15.WP	415E (OZ 16; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
OZ25.C.SET15.WP	462E (OZ 25; 15 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30
OZ32.C.SET16.WP	467E (OZ 32; 16 pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30

OZ-C-SET-WB

OZ COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX
 OZ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 OZ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ КОРОБКЕ
 OZ夹头 - 木盒套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499),用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
OZ16.C.SET15.WB	415E (OZ 16; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
OZ25.C.SET15.WB	462E (OZ 25; 15 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70
OZ32.C.SET16.WB	467E (OZ 32; 16 pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.
 Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



OZ-C-SET-P-WP

OZ PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE
 OZ PŘESNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE
 OZ ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ
 OZ精密夹头 - 木板套装, 用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.
 To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné frézování.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388. Для резания на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499), 安装直柄刀具。用于高速切削和高精度铣削。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
OZ16.C.SET15.P.WP	415E (OZ 16; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
OZ25.C.SET15.P.WP	462E (OZ 25; 15 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30
OZ32.C.SET16.P.WP	467E (OZ 32; 16 pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30

OZ-C-SET-P-WB

OZ PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX
 OZ PŘESNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 OZ ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ КОРОБКЕ
 OZ精密夹头 - 木盒套装, 用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.
 To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné frézování.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388. Для резания на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499), 用于安装直柄刀具。用于高速切削和高精度铣削。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
OZ16.C.SET15.P.WB	415E (OZ 16; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
OZ25.C.SET15.P.WB	462E (OZ 25; 15 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70
OZ32.C.SET16.P.WB	467E (OZ 32; 16 pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.
 Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C

ER COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK
ER KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU
ER ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ
ER夹头,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použití:

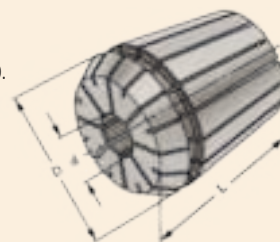
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6499), 用于直柄刀具



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER11.C.010	ER 11	1,0 – 0,5	8,5	18
ER11.C.015	ER 11	1,5 – 1,0	8,5	18
ER11.C.020	ER 11	2,0 – 1,5	8,5	18
ER11.C.025	ER 11	2,5 – 2,0	8,5	18
ER11.C.030	ER 11	3,0 – 2,5	8,5	18
ER11.C.035	ER 11	3,5 – 3,0	8,5	18
ER11.C.040	ER 11	4,0 – 3,5	8,5	18
ER11.C.045	ER 11	4,5 – 4,0	8,5	18
ER11.C.050	ER 11	5,0 – 4,5	8,5	18
ER11.C.055	ER 11	5,5 – 5,0	8,5	18
ER11.C.060	ER 11	6,0 – 5,5	8,5	18
ER11.C.065	ER 11	6,5 – 6,0	8,5	18
ER11.C.070	ER 11	7,0 – 6,5	8,5	18
ER16.C.01	ER 16	1 – 0,5	17	27
ER16.C.02	ER 16	2 – 1	17	27
ER16.C.03	ER 16	3 – 2	17	27
ER16.C.04	ER 16	4 – 3	17	27
ER16.C.05	ER 16	5 – 4	17	27
ER16.C.06	ER 16	6 – 5	17	27
ER16.C.07	ER 16	7 – 6	17	27
ER16.C.08	ER 16	8 – 7	17	27
ER16.C.09	ER 16	9 – 8	17	27
ER16.C.10	ER 16	10 – 9	17	27
ER25.C.02	ER 25	2 – 1,5	26	34
ER25.C.03	ER 25	3 – 2	26	34
ER25.C.04	ER 25	4 – 3	26	34
ER25.C.05	ER 25	5 – 4	26	34
ER25.C.06	ER 25	6 – 5	26	34
ER25.C.07	ER 25	7 – 6	26	34
ER25.C.08	ER 25	8 – 7	26	34
ER25.C.09	ER 25	9 – 8	26	34
ER25.C.10	ER 25	10 – 9	26	34
ER25.C.11	ER 25	11 – 10	26	34
ER25.C.12	ER 25	12 – 11	26	34
ER25.C.13	ER 25	13 – 12	26	34

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER25.C.14	ER 25	14 – 13	26	34
ER25.C.15	ER 25	15 – 14	26	34
ER25.C.16	ER 25	16 – 15	26	34
ER32.C.02	ER 32	2 – 1,5	33	40
ER32.C.03	ER 32	3 – 2	33	40
ER32.C.04	ER 32	4 – 3	33	40
ER32.C.05	ER 32	5 – 4	33	40
ER32.C.06	ER 32	6 – 5	33	40
ER32.C.07	ER 32	7 – 6	33	40
ER32.C.08	ER 32	8 – 7	33	40
ER32.C.09	ER 32	9 – 8	33	40
ER32.C.10	ER 32	10 – 9	33	40
ER32.C.11	ER 32	11 – 10	33	40
ER32.C.12	ER 32	12 – 11	33	40
ER32.C.13	ER 32	13 – 12	33	40
ER32.C.14	ER 32	14 – 13	33	40
ER32.C.15	ER 32	15 – 14	33	40
ER32.C.16	ER 32	16 – 15	33	40
ER32.C.17	ER 32	17 – 16	33	40
ER32.C.18	ER 32	18 – 17	33	40
ER32.C.19	ER 32	19 – 18	33	40
ER32.C.20	ER 32	20 – 19	33	40
ER40.C.03	ER 40	3 – 2,5	41	46
ER40.C.04	ER 40	4 – 3	41	46
ER40.C.05	ER 40	5 – 4	41	46
ER40.C.06	ER 40	6 – 5	41	46
ER40.C.07	ER 40	7 – 6	41	46
ER40.C.08	ER 40	8 – 7	41	46
ER40.C.09	ER 40	9 – 8	41	46
ER40.C.10	ER 40	10 – 9	41	46
ER40.C.11	ER 40	11 – 10	41	46
ER40.C.12	ER 40	12 – 11	41	46
ER40.C.13	ER 40	13 – 12	41	46
ER40.C.14	ER 40	14 – 13	41	46
ER40.C.15	ER 40	15 – 14	41	46
ER40.C.16	ER 40	16 – 15	41	46
ER40.C.17	ER 40	17 – 16	41	46
ER40.C.18	ER 40	18 – 17	41	46
ER40.C.19	ER 40	19 – 18	41	46
ER40.C.20	ER 40	20 – 19	41	46
ER40.C.21	ER 40	21 – 20	41	46
ER40.C.22	ER 40	22 – 21	41	46
ER40.C.23	ER 40	23 – 22	41	46
ER40.C.24	ER 40	24 – 23	41	46
ER40.C.25	ER 40	25 – 24	41	46
ER40.C.26	ER 40	26 – 25	41	46

Note: Clamping range up to –1 mm, only size ER11 up to –0,5 mm
Poznámka: Rozsah upnutí do –1 mm, pouze velikost ER11 do –0,5 mm
Примечание: Диапазон размеров зажимаемых деталей до –1 мм, кроме размера ER11 - до –0,5 мм
注：夹紧范围达–1毫米，仅ER11规格可达–0.5毫米

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-P

ER PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK
ER PŘESNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU
ER ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ
ER精密夹头,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

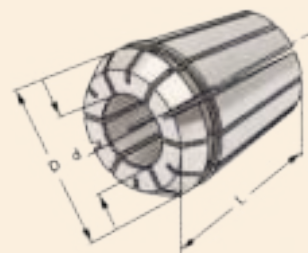
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné frézování.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6499. Для резания на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6499), 安装直柄刀具, 用于高速切削和高精度铣削。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER11.C.010.P	ER 11	1,0 – 0,5	8,5	18
ER11.C.015.P	ER 11	1,5 – 1,0	8,5	18
ER11.C.020.P	ER 11	2,0 – 1,5	8,5	18
ER11.C.025.P	ER 11	2,5 – 2,0	8,5	18
ER11.C.030.P	ER 11	3,0 – 2,5	8,5	18
ER11.C.035.P	ER 11	3,5 – 3,0	8,5	18
ER11.C.040.P	ER 11	4,0 – 3,5	8,5	18
ER11.C.045.P	ER 11	4,5 – 4,0	8,5	18
ER11.C.050.P	ER 11	5,0 – 4,5	8,5	18
ER11.C.055.P	ER 11	5,5 – 5,0	8,5	18
ER11.C.060.P	ER 11	6,0 – 5,5	8,5	18
ER11.C.065.P	ER 11	6,5 – 6,0	8,5	18
ER11.C.070.P	ER 11	7,0 – 6,5	8,5	18
ER16.C.01.P	ER 16	1 – 0,5	17	27
ER16.C.02.P	ER 16	2 – 1	17	27
ER16.C.03.P	ER 16	3 – 2	17	27
ER16.C.04.P	ER 16	4 – 3	17	27
ER16.C.05.P	ER 16	5 – 4	17	27
ER16.C.06.P	ER 16	6 – 5	17	27
ER16.C.07.P	ER 16	7 – 6	17	27
ER16.C.08.P	ER 16	8 – 7	17	27
ER16.C.09.P	ER 16	9 – 8	17	27
ER16.C.10.P	ER 16	10 – 9	17	27
ER25.C.02.P	ER 25	2 – 1,5	26	34
ER25.C.03.P	ER 25	3 – 2	26	34
ER25.C.04.P	ER 25	4 – 3	26	34
ER25.C.05.P	ER 25	5 – 4	26	34
ER25.C.06.P	ER 25	6 – 5	26	34
ER25.C.07.P	ER 25	7 – 6	26	34
ER25.C.08.P	ER 25	8 – 7	26	34
ER25.C.09.P	ER 25	9 – 8	26	34
ER25.C.10.P	ER 25	10 – 9	26	34
ER25.C.11.P	ER 25	11 – 10	26	34
ER25.C.12.P	ER 25	12 – 11	26	34
ER25.C.13.P	ER 25	13 – 12	26	34

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER25.C.14.P	ER 25	14 – 13	26	34
ER25.C.15.P	ER 25	15 – 14	26	34
ER25.C.16.P	ER 25	16 – 15	26	34
ER32.C.02.P	ER 32	2 – 1,5	33	40
ER32.C.03.P	ER 32	3 – 2	33	40
ER32.C.04.P	ER 32	4 – 3	33	40
ER32.C.05.P	ER 32	5 – 4	33	40
ER32.C.06.P	ER 32	6 – 5	33	40
ER32.C.07.P	ER 32	7 – 6	33	40
ER32.C.08.P	ER 32	8 – 7	33	40
ER32.C.09.P	ER 32	9 – 8	33	40
ER32.C.10.P	ER 32	10 – 9	33	40
ER32.C.11.P	ER 32	11 – 10	33	40
ER32.C.12.P	ER 32	12 – 11	33	40
ER32.C.13.P	ER 32	13 – 12	33	40
ER32.C.14.P	ER 32	14 – 13	33	40
ER32.C.15.P	ER 32	15 – 14	33	40
ER32.C.16.P	ER 32	16 – 15	33	40
ER32.C.17.P	ER 32	17 – 16	33	40
ER32.C.18.P	ER 32	18 – 17	33	40
ER32.C.19.P	ER 32	19 – 18	33	40
ER32.C.20.P	ER 32	20 – 19	33	40
ER40.C.03.P	ER 40	3 – 2,5	41	46
ER40.C.04.P	ER 40	4 – 3	41	46
ER40.C.05.P	ER 40	5 – 4	41	46
ER40.C.06.P	ER 40	6 – 5	41	46
ER40.C.07.P	ER 40	7 – 6	41	46
ER40.C.08.P	ER 40	8 – 7	41	46
ER40.C.09.P	ER 40	9 – 8	41	46
ER40.C.10.P	ER 40	10 – 9	41	46
ER40.C.11.P	ER 40	11 – 10	41	46
ER40.C.12.P	ER 40	12 – 11	41	46
ER40.C.13.P	ER 40	13 – 12	41	46
ER40.C.14.P	ER 40	14 – 13	41	46
ER40.C.15.P	ER 40	15 – 14	41	46
ER40.C.16.P	ER 40	16 – 15	41	46
ER40.C.17.P	ER 40	17 – 16	41	46
ER40.C.18.P	ER 40	18 – 17	41	46
ER40.C.19.P	ER 40	19 – 18	41	46
ER40.C.20.P	ER 40	20 – 19	41	46
ER40.C.21.P	ER 40	21 – 20	41	46
ER40.C.22.P	ER 40	22 – 21	41	46
ER40.C.23.P	ER 40	23 – 22	41	46
ER40.C.24.P	ER 40	24 – 23	41	46
ER40.C.25.P	ER 40	25 – 24	41	46
ER40.C.26.P	ER 40	26 – 25	41	46

Note: Clamping range up to –1 mm, only size ER11 up to –0,5 mm
 Poznámka: Rozsah upnutí do –1 mm, pouze velikost ER11 do –0,5 mm
 Примечание: Диапазон размеров зажимаемых деталей до –1 мм, кроме размера ER11 - до –0,5 мм
 注：夹紧范围达–1毫米，仅ER11规格可达–0.5毫米

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-S

ER SEALED COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK
 ER UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU
 ER ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ С ОТВЕРСТИЕМ ПОД СОЖ
 ER密封弹簧夹头,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použití:

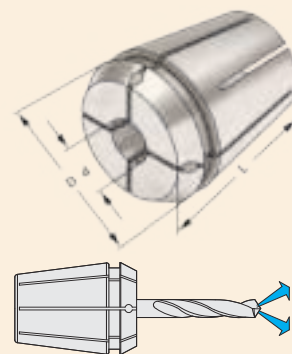
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6499), 安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER16.C.03.S	ER 16	3	17	27
ER16.C.04.S	ER 16	4	17	27
ER16.C.05.S	ER 16	5	17	27
ER16.C.06.S	ER 16	6	17	27
ER16.C.07.S	ER 16	7	17	27
ER16.C.08.S	ER 16	8	17	27
ER16.C.09.S	ER 16	9	17	27
ER16.C.10.S	ER 16	10	17	27
ER25.C.03.S	ER 25	3	26	34
ER25.C.04.S	ER 25	4	26	34
ER25.C.05.S	ER 25	5	26	34
ER25.C.06.S	ER 25	6	26	34
ER25.C.07.S	ER 25	7	26	34
ER25.C.08.S	ER 25	8	26	34
ER25.C.09.S	ER 25	9	26	34
ER25.C.10.S	ER 25	10	26	34
ER25.C.11.S	ER 25	11	26	34
ER25.C.12.S	ER 25	12	26	34
ER25.C.13.S	ER 25	13	26	34
ER25.C.14.S	ER 25	14	26	34
ER25.C.15.S	ER 25	15	26	34
ER25.C.16.S	ER 25	16	26	34
ER32.C.03.S	ER 32	3	33	40
ER32.C.04.S	ER 32	4	33	40
ER32.C.05.S	ER 32	5	33	40
ER32.C.06.S	ER 32	6	33	40
ER32.C.07.S	ER 32	7	33	40
ER32.C.08.S	ER 32	8	33	40
ER32.C.09.S	ER 32	9	33	40
ER32.C.10.S	ER 32	10	33	40
ER32.C.11.S	ER 32	11	33	40
ER32.C.12.S	ER 32	12	33	40
ER32.C.13.S	ER 32	13	33	40
ER32.C.14.S	ER 32	14	33	40
ER32.C.15.S	ER 32	15	33	40

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER32.C.16.S	ER 32	16	33	40
ER32.C.17.S	ER 32	17	33	40
ER32.C.18.S	ER 32	18	33	40
ER32.C.19.S	ER 32	19	33	40
ER32.C.20.S	ER 32	20	33	40
ER40.C.03.S	ER 40	3	41	46
ER40.C.04.S	ER 40	4	41	46
ER40.C.05.S	ER 40	5	41	46
ER40.C.06.S	ER 40	6	41	46
ER40.C.07.S	ER 40	7	41	46
ER40.C.08.S	ER 40	8	41	46
ER40.C.09.S	ER 40	9	41	46
ER40.C.10.S	ER 40	10	41	46
ER40.C.11.S	ER 40	11	41	46
ER40.C.12.S	ER 40	12	41	46
ER40.C.13.S	ER 40	13	41	46
ER40.C.14.S	ER 40	14	41	46
ER40.C.15.S	ER 40	15	41	46
ER40.C.16.S	ER 40	16	41	46
ER40.C.17.S	ER 40	17	41	46
ER40.C.18.S	ER 40	18	41	46
ER40.C.19.S	ER 40	19	41	46
ER40.C.20.S	ER 40	20	41	46
ER40.C.21.S	ER 40	21	41	46
ER40.C.22.S	ER 40	22	41	46
ER40.C.23.S	ER 40	23	41	46
ER40.C.24.S	ER 40	24	41	46
ER40.C.25.S	ER 40	25	41	46
ER40.C.26.S	ER 40	26	41	46

Note: Only nominal size "d" can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

Poznámka: Použití jen pro nominální průměr „d“ (použití do 21 bar)

Примечание: Только номинальный размер "d" можно зажать с помощью уплотняющей заглушки для внутреннего охлаждения (применимо до d=21)

注：仅标称尺寸"d"可夹紧，带内部冷却密封塞（适用压力可达21巴）

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-SC4

ER SEALED COLLETS WITH 4 COOLANT CHANNELS FOR CYLINDRICAL SHANK

ER UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU SE ČTYŘMI TRYSKAMI

ER ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ С 4-МЯ КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

ER密封夹头，带4个内冷通道，用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použití:

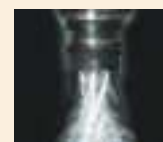
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6499.

应用：

弹簧夹头标准 (DIN 6499), 安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER16.C.03.SC4	ER 16	3	17	27
ER16.C.04.SC4	ER 16	4	17	27
ER16.C.05.SC4	ER 16	5	17	27
ER16.C.06.SC4	ER 16	6	17	27
ER16.C.07.SC4	ER 16	7	17	27
ER25.C.03.SC4	ER 25	3	26	34
ER25.C.04.SC4	ER 25	4	26	34
ER25.C.05.SC4	ER 25	5	26	34
ER25.C.06.SC4	ER 25	6	26	34
ER25.C.07.SC4	ER 25	7	26	34
ER25.C.08.SC4	ER 25	8	26	34
ER25.C.09.SC4	ER 25	9	26	34
ER25.C.10.SC4	ER 25	10	26	34
ER25.C.11.SC4	ER 25	11	26	34
ER25.C.12.SC4	ER 25	12	26	34
ER25.C.13.SC4	ER 25	13	26	34
ER25.C.14.SC4	ER 25	14	26	34
ER32.C.03.SC4	ER 32	3	33	40
ER32.C.04.SC4	ER 32	4	33	40
ER32.C.05.SC4	ER 32	5	33	40
ER32.C.06.SC4	ER 32	6	33	40
ER32.C.07.SC4	ER 32	7	33	40
ER32.C.08.SC4	ER 32	8	33	40
ER32.C.09.SC4	ER 32	9	33	40
ER32.C.10.SC4	ER 32	10	33	40
ER32.C.11.SC4	ER 32	11	33	40
ER32.C.12.SC4	ER 32	12	33	40
ER32.C.13.SC4	ER 32	13	33	40
ER32.C.14.SC4	ER 32	14	33	40
ER32.C.15.SC4	ER 32	15	33	40
ER32.C.16.SC4	ER 32	16	33	40
ER32.C.17.SC4	ER 32	17	33	40
ER32.C.18.SC4	ER 32	18	33	40
ER32.C.19.SC4	ER 32	19	33	40
ER32.C.20.SC4	ER 32	20	33	40

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	D	L
ER40.C.04.SC4	ER 40	4	41	46
ER40.C.05.SC4	ER 40	5	41	46
ER40.C.06.SC4	ER 40	6	41	46
ER40.C.07.SC4	ER 40	7	41	46
ER40.C.08.SC4	ER 40	8	41	46
ER40.C.09.SC4	ER 40	9	41	46
ER40.C.10.SC4	ER 40	10	41	46
ER40.C.11.SC4	ER 40	11	41	46
ER40.C.12.SC4	ER 40	12	41	46
ER40.C.13.SC4	ER 40	13	41	46
ER40.C.14.SC4	ER 40	14	41	46
ER40.C.15.SC4	ER 40	15	41	46
ER40.C.16.SC4	ER 40	16	41	46
ER40.C.17.SC4	ER 40	17	41	46
ER40.C.18.SC4	ER 40	18	41	46
ER40.C.19.SC4	ER 40	19	41	46
ER40.C.20.SC4	ER 40	20	41	46
ER40.C.21.SC4	ER 40	21	41	46
ER40.C.22.SC4	ER 40	22	41	46
ER40.C.23.SC4	ER 40	23	41	46
ER40.C.24.SC4	ER 40	24	41	46
ER40.C.25.SC4	ER 40	25	41	46
ER40.C.26.SC4	ER 40	26	41	46

Note: Only nominal size "d" can be clamped, with cooling channels
Poznámka: Použít jen pro nominální průměr „d“
Примечание: Можно зажать только номинальный размер "d", с каналами для подвода СОЖ
注: 仅标称尺寸"d"可夹紧,带冷却通道

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T

ER COLLETS WITH TAP SQUARE DRIVE
 ER KLEŠTINY PRO ZÁVITNÍKY SE ČTYŘHRANEM
 ER ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ
 ER 攻丝弹簧夹头



Application:

For machines with rigid tapping.
 For safe clamping of taps.

Použití:

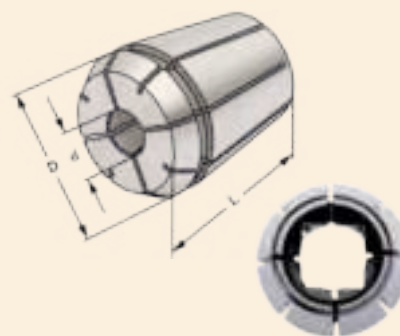
Pro stroje se synchronním pohonem závitování.
 Pro bezpečné upnutí závitníků.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы. Для
 безопасного зажима метчиков.

应用:

用于刚性攻丝机床。
 用于可靠夹紧丝锥。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	□	D	L
ER16.T.035.027	ER 16	3,5	2,7	17	27,5
ER16.T.040.030	ER 16	4	3	17	27,5
ER16.T.045.034	ER 16	4,5	3,4	17	27,5
ER16.T.060.049	ER 16	6	4,9	17	27,5
ER16.T.070.055	ER 16	7	5,5	17	27,5
ER16.T.080.062	ER 16	8	6,2	17	27,5
ER25.T.035.027	ER 25	3,5	2,7	26	34
ER25.T.040.030	ER 25	4	3	26	34
ER25.T.045.034	ER 25	4,5	3,4	26	34
ER25.T.060.049	ER 25	6	4,9	26	34
ER25.T.070.055	ER 25	7	5,5	26	34
ER25.T.080.062	ER 25	8	6,2	26	34
ER25.T.090.070	ER 25	9	7	26	34
ER25.T.100.080	ER 25	10	8	26	34
ER25.T.110.090	ER 25	11	9	26	34
ER25.T.120.090	ER 25	12	9	26	34
ER32.T.045.034	ER 32	4,5	3,4	33	40
ER32.T.060.049	ER 32	6	4,9	33	40
ER32.T.070.055	ER 32	7	5,5	33	40
ER32.T.080.062	ER 32	8	6,2	33	40
ER32.T.090.070	ER 32	9	7	33	40
ER32.T.100.080	ER 32	10	8	33	40
ER32.T.110.090	ER 32	11	9	33	40
ER32.T.120.090	ER 32	12	9	33	40
ER32.T.140.110	ER 32	14	11	33	40
ER32.T.160.120	ER 32	16	12	33	40
ER40.T.060.049	ER 40	6	4,9	41	46
ER40.T.070.055	ER 40	7	5,5	41	46
ER40.T.080.062	ER 40	8	6,2	41	46
ER40.T.090.070	ER 40	9	7	41	46
ER40.T.100.080	ER 40	10	8	41	46
ER40.T.110.090	ER 40	11	9	41	46
ER40.T.120.090	ER 40	12	9	41	46
ER40.T.140.110	ER 40	14	11	41	46

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	□	D	L
ER40.T.160.120	ER 40	16	12	41	46
ER40.T.180.145	ER 40	18	14,5	41	46
ER40.T.200.160	ER 40	20	16	41	46

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SC4

ER SEALED COLLETS WITH TAP SQUARE DRIVE AND 4 COOLANT HOLES

ER UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY PRO ZÁVITNÍKY SE ČTYŘMI TRYSKAMI

ER ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ И С 4 КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ

ER 攻丝密封弹簧夹头,带4个内冷通道



Application:

For machines with rigid tapping. For safe clamping of taps.

Použití:

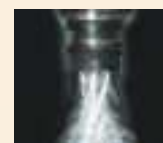
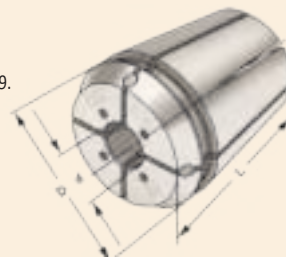
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou se čtyřhranem do upínacích pouzder DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговом патроне DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6499), 安装直柄刀具



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	□	D	L
ER16.T.035.027.SC4	ER 16	3,5	2,7	17	27,5
ER16.T.040.030.SC4	ER 16	4	3	17	27,5
ER16.T.045.034.SC4	ER 16	4,5	3,4	17	27,5
ER16.T.060.049.SC4	ER 16	6	4,9	17	27,5
ER16.T.070.055.SC4	ER 16	7	5,5	17	27,5
ER16.T.080.062.SC4	ER 16	8	6,2	17	27,5
ER25.T.035.027.SC4	ER 25	3,5	2,7	26	34
ER25.T.040.030.SC4	ER 25	4	3	26	34
ER25.T.045.034.SC4	ER 25	4,5	3,4	26	34
ER25.T.060.049.SC4	ER 25	6	4,9	26	34
ER25.T.070.055.SC4	ER 25	7	5,5	26	34
ER25.T.080.062.SC4	ER 25	8	6,2	26	34
ER25.T.090.070.SC4	ER 25	9	7	26	34
ER25.T.100.080.SC4	ER 25	10	8	26	34
ER25.T.110.090.SC4	ER 25	11	9	26	34
ER25.T.120.090.SC4	ER 25	12	9	26	34
ER32.T.045.034.SC4	ER 32	4,5	3,4	33	40
ER32.T.060.049.SC4	ER 32	6	4,9	33	40
ER32.T.070.055.SC4	ER 32	7	5,5	33	40
ER32.T.080.062.SC4	ER 32	8	6,2	33	40
ER32.T.090.070.SC4	ER 32	9	7	33	40
ER32.T.100.080.SC4	ER 32	10	8	33	40
ER32.T.110.090.SC4	ER 32	11	9	33	40
ER32.T.120.090.SC4	ER 32	12	9	33	40
ER32.T.140.110.SC4	ER 32	14	11	33	40
ER32.T.160.120.SC4	ER 32	16	12	33	40
ER40.T.060.049.SC4	ER 40	6	4,9	41	46
ER40.T.070.055.SC4	ER 40	7	5,5	41	46
ER40.T.080.062.SC4	ER 40	8	6,2	41	46
ER40.T.090.070.SC4	ER 40	9	7	41	46
ER40.T.100.080.SC4	ER 40	10	8	41	46
ER40.T.110.090.SC4	ER 40	11	9	41	46
ER40.T.120.090.SC4	ER 40	12	9	41	46
ER40.T.140.110.SC4	ER 40	14	11	41	46

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d	□	D	L
ER40.T.160.120.SC4	ER 40	16	12	41	46
ER40.T.180.145.SC4	ER 40	18	14,5	41	46
ER40.T.200.160.SC4	ER 40	20	16	41	46

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-SET-WP

ER COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE
 ER KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE
 ER ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ
 ER弹簧夹头 - 木板套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

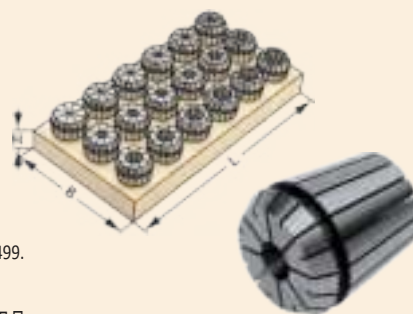
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499), 安装直柄刀具。



$\nearrow \leq 0,015$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER11.C.SET13.WP	4008E (ER 11; 13 pcs) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	125	45	20
ER16.C.SET10.WP	426E (ER 16; 10 pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25
ER25.C.SET15.WP	430E (ER 25; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
ER32.C.SET18.WP	470E (ER 32; 18 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30
ER40.C.SET23.WP	472E (ER 40; 23 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25

ER-C-SET-WB

ER COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX
 ER KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 ER ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ КОРОБКЕ
 ER弹簧夹头 - 木盒套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准 (DIN 6388/DIN 6499), 安装直柄刀具。



$\nearrow \leq 0,015$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER11.C.SET13.WB	4008E (ER 11; 13 pcs) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70
ER16.C.SET10.WB	426E (ER 16; 10 pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70
ER25.C.SET15.WB	430E (ER 25; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
ER32.C.SET15.WB	470E (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
ER40.C.SET16.WB	472E (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.

Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

ER-C-SET-P-WP

ER PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE
 PŘESNÉ KLEŠTINY ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE
 ER ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ
 ER精密弹簧夹头 - 木板套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

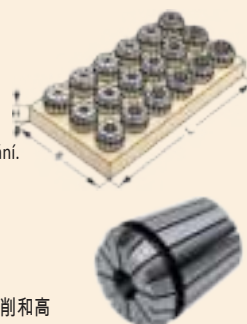
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné frézování.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499. Для резания на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

用于在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。用于高速切削和高精度铣削。



↗ ≤ 0,005

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER11.C.SET13.PWP	4008E (ER 11; 13 pcs) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	95	85	20
ER16.C.SET10.PWP	426E (ER 16; 10 pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25
ER25.C.SET15.PWP	430E (ER 25; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
ER32.C.SET18.PWP	470E (ER 32; 18 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	190	150	30
ER40.C.SET23.PWP	472E (ER 40; 23 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	290	195	25

ER-C-SET-P-WB

ER PRECISION COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX
 PŘESNÉ KLEŠTINY ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 ER ВЫСОКОТОЧНЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ХВОСТОВИКОВ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ КОРОБКЕ
 ER精密弹簧夹头 - 木盒套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní obrábění a vysoce přesné frézování.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499. Для резания на высоких скоростях и высокоточного фрезерования.

应用:

用于在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。用于高速切削和高精度铣削。



↗ ≤ 0,005

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER11.C.SET13.PWB	4008E (ER 11; 13 pcs) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	360	235	70
ER16.C.SET10.PWB	426E (ER 16; 10 pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70
ER25.C.SET15.PWB	430E (ER 25; 15 pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
ER32.C.SET15.PWB	470E (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
ER40.C.SET16.PWB	472E (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.

Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-C-SET-S-WP

ER SEALED COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE

UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE

ER ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДР. ХВОСТОВИКОВ С ОТВ. - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ

ER密封弹簧夹头 - 木板套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

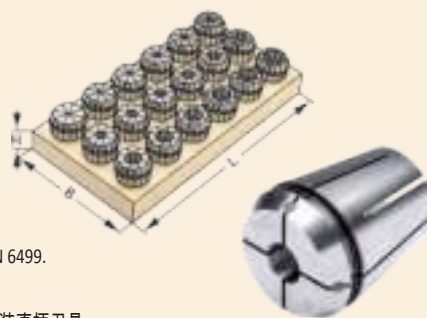
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499.

应用:

弹簧夹头标准(DIN 6388/DIN 6499), 用于安装直柄刀具



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.C.SET08.S.WP	426EA (ER 16; 8 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25
ER25.C.SET14.S.WP	430EA (ER 25; 14 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
ER32.C.SET15.S.WP	470EA (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30
ER40.C.SET16.S.WP	472EA (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25

ER-C-SET-S-WB

ER SEALED COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX

UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM VOXU

ER ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДР. ХВОСТОВИКОВ С ОТВ. - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ КОРОБКЕ

ER密封弹簧夹头 - 木盒套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/ DIN 6499.

应用:

用于在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.C.SET08.S.WB	426EA (ER 16; 8 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70
ER25.C.SET14.S.WB	430EA (ER 25; 14 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
ER32.C.SET15.S.WB	470EA (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
ER40.C.SET16.S.WB	472EA (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.

Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.

Примечание:

注:

Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.

弹簧夹头和扳手另行订购。

ER-C-SET-SC4-WP

ER SEALED COLLETS WITH 4 COOLANT CHANNELS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN PLATE
 UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER S KANÁLY PRO CHLAZENÍ
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДР. ХВОСТОВИКОВ С 4 КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯН. ПОДСТАВКЕ
 ER密封弹簧夹头,带4个内冷通道 - 木板套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

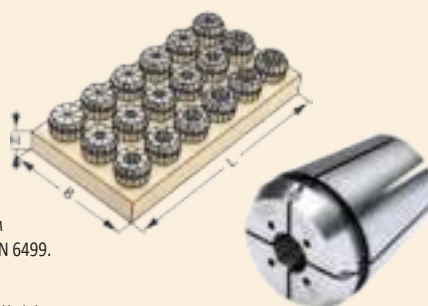
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499.

应用:

用于在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。



↗ ≤ 0,015

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.C.SET05.SC4.WP	426EC (ER 16; 5 pcs) 3-4-5-6-7	130	50	25
ER25.C.SET12.SC4.WP	430EC (ER 25; 12 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	150	195	25
ER32.C.SET15.SC4.WP	470EC (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	190	150	30
ER40.C.SET16.SC4.WP	472EC (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	290	195	25

ER-C-SET-SC4-WB

ER SEALED COLLETS WITH 4 COOLANT CHANNELS FOR CYLINDRICAL SHANK - SETS IN WOODEN BOX
 UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER S KANÁLY PRO CHLAZENÍ
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ЦИЛИНДР. ХВОСТОВИКОВ С 4 КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯН. КОРОБКЕ
 ER密封弹簧夹头,带4个内冷通道 - 木盒套装,用于圆柄刀具



Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použití:

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанговых патронах DIN 6388/DIN 6499.

应用:

用于在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。



↗ ≤ 0,015

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.C.SET05.SC4.WB	426EC (ER 16; 5 pcs) 3-4-5-6-7	360	235	70
ER25.C.SET12.SC4.WB	430EC (ER 25; 12 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14	360	235	70
ER32.C.SET15.SC4.WB	470EC (ER 32; 15 pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
ER40.C.SET16.SC4.WB	472EC (ER 40; 16 pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.

Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SET-WP

ER SEALED COLLETS WITH TAP SQUARE DRIVE - SETS IN WOODEN PLATE
 UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER PO ZÁVITNÍKY SE ČTYŘHRANEM - SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСТАВКЕ
 ER密封弹簧攻丝夹头 - 木板套装



Application:

For machines with rigid tapping.
 For safe clamping of taps.

Použití:

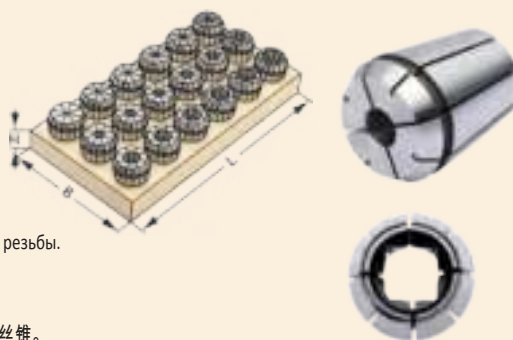
Pro stroje s pevným závitováním.
 Pro bezpečné upnutí závitníků.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы.
 Для безопасного зажима метчиков.

应用:

用于刚性攻丝机床。用于可靠夹紧丝锥。



$\lambda \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.T.SET06.WP	426G (ER 16; 6 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2	130	50	25
ER25.T.SET10.WP	430G (ER 25; 10 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0	150	195	25
ER32.T.SET10.WP	470G (ER 32; 10 pcs) 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0	190	150	30
ER40.T.SET11.WP	472G (ER 40; 11 pcs) 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0 - 18,0x14,5 - 20,0x16,0	290	195	25

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SET-WB

ER SEALED COLLETS WITH TAP SQUARE DRIVE - SETS IN WOODEN BOX
 UTĚSNĚNĚ KLEŠTINY ER PO ZÁVITNÍKY SE ČTYŘHRANEM - SADY V DŘEVĚNÉM VOXU
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯН. КОРОБКЕ
 ER密封弹簧攻丝夹头 - 木盒套装



Application:

For machines with rigid tapping.
 For safe clamping of taps.

Použití:

Pro stroje s pevným závitováním.
 Pro bezpečné upnutí závitníků.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы.
 Для безопасного зажима метчиков.

应用:

用于刚性攻丝机床。用于可靠夹紧丝锥。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.T.SET06.WB	426G (ER 16; 6 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2	360	235	70
ER25.T.SET10.WB	430G (ER 25; 10 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0	360	235	70
ER32.T.SET10.WB	470G (ER 32; 10 pcs) 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0	360	235	70
ER40.T.SET10.WB	472G (ER 40; 11 pcs) 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0 - 18,0x14,5 - 20,0x16,0	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.
 Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SET-SC4-WP

ER SEALED COLLETS WITH TAP SQUARE DRIVE AND 4 COOLANT HOLES - SETS IN WOODEN PLATE
 UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER PO ZÁVITVNÍKY S CHLADICÍMI KANÁLY – SADY NA DŘEVĚNÉ DESCE
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКОВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ И С 4 КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯН. ПОДСТАВКЕ
 ER密封弹簧攻丝夹头 - 木盒套装



Application:

For machines with rigid tapping.
 For safe clamping of taps.

Použití:

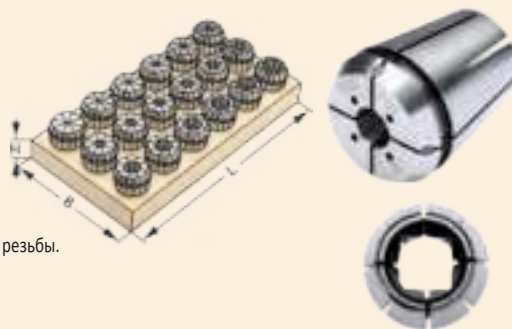
Pro stroje s pevným závitováním.
 Pro bezpečné upnutí závitníků.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы.
 Для безопасного зажима метчиков.

应用:

用于刚性攻丝机床。用于可靠夹紧丝锥。



$\nabla \leq 0,015$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.T.SET06.SC4.WP	426GC (ER 16; 6 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2	130	50	25
ER25.T.SET10.SC4.WP	430GC (ER 25; 10 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0	150	195	25
ER32.T.SET10.SC4.WP	470GC (ER 32; 10 pcs) 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0	190	150	30
ER40.T.SET11.SC4.WP	472GC (ER 40; 11 pcs) 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0 - 18,0x14,5 - 20,0x16,0	290	195	25

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SET-SC4-WB

ER SEALED COLLETS WITH 4 COOLANT CHANNELS AND TAPS SQUARE DRIVE - SETS IN WOODEN BOX
 UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY ER PO ZÁVITNÍKY S CHLADICÍMI KANÁLY – SADY V DŘEVĚNÉM BOXU
 ER ГЕРМЕТИЗИР. ЦАНГИ ДЛЯ ХВОСТОВИКВ МЕТЧИКОВ С КВАДРАТОМ И С 4 КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ - НАБОРЫ В ДЕРЕВЯНН. КОРОБКЕ
 ER密封弹簧攻丝夹头,带4个内冷通道 - 木盒套装



Application:

For machines with rigid tapping.
 For safe clamping of taps.

Použití:

Pro stroje s pevným závitováním.
 Pro bezpečné upnutí závitníků.

Применение:

Для станков с жестким нарезанием резьбы.
 Для безопасного зажима метчиков.

应用:

用于刚性攻丝机床。用于可靠夹紧丝锥。



↗ ≤ 0,015

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
ER16.T.SET06.SC4.WB	426GC (ER 16; 6 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2	360	235	70
ER25.T.SET10.SC4.WB	430GC (ER 25; 10 pcs) 3,5x2,7 - 4,0x3,0 - 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0	360	235	70
ER32.T.SET10.SC4.WB	470GC (ER 32; 10 pcs) 4,5x3,4 - 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0	360	235	70
ER40.T.SET11.SC4.WB	472GC (ER 40; 11 pcs) 6,0x4,9 - 7,0x5,5 - 8,0x6,2 - 9,0x7,0 - 10,0x8,0 - 11,0x9,0 - 12,0x9,0 - 14,0x11,0 - 16,0x12,0 - 18,0x14,5 - 20,0x16,0	360	235	70

Note: Collet chucks and wrenches to be ordered separately.
 Poznámka: Kleštinové upínače a klíče se objednávají samostatně.
 Примечание: Цанговые патроны и ключи заказываются отдельно.
 注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HC-C

HC COLLETS FOR HYDRAULIC CHUCK
 HC KLEŠTINY PRO HYDRAULICKÁ ROUZDRA
 HC ЦАНГИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА
 HC 液压刀柄夹头

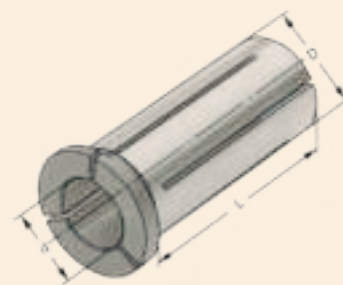


Application:
 For mounting straight-shank tools.

Použití:
 Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:
 Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:
 用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	L
HC20.C.030	20	3	52,5
HC20.C.040	20	4	52,5
HC20.C.050	20	5	52,5
HC20.C.060	20	6	52,5
HC20.C.080	20	8	52,5
HC20.C.100	20	10	52,5
HC20.C.120	20	12	52,5
HC20.C.140	20	14	52,5
HC20.C.160	20	16	52,5
HC32.C.060	32	6	64,6
HC32.C.080	32	8	64,6
HC32.C.100	32	10	64,6
HC32.C.120	32	12	64,6
HC32.C.140	32	14	64,6
HC32.C.160	32	16	64,6
HC32.C.180	32	18	64,6
HC32.C.200	32	20	64,6
HC32.C.250	32	25	64,6

Note: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h6.

Poznámka: Upínací průměr je konfigurován pro toleranci nástroje h6.

Примечание: Диаметр зажима настроен для инструмента с допуском по h6.

注: 夹紧直径公差h6



HC-C-S

HC COLLETS FOR HYDRAULIC CHUCK - SEALED
 HC KLEŠTINY PRO HYDRAULICKÁ ROUZDRA – UTĚSNĚNÁ
 HC ЦАНГИ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ПАТРОНА - ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ
 HC液压刀柄夹头 - 密封



Application:

For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Použití:

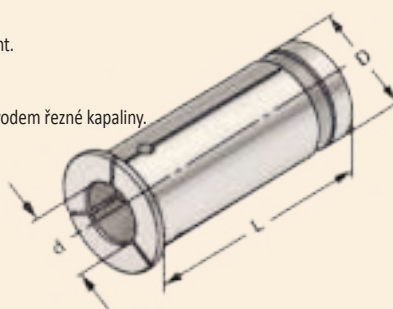
Pro upnutí nástrojů s vřetovými stopkami s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком и с внутренним подводом СОЖ.

应用:

用于安装内冷直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	L
HC20.C.030.S	20	3	52,9
HC20.C.040.S	20	4	52,9
HC20.C.050.S	20	5	52,9
HC20.C.060.S	20	6	52,9
HC20.C.080.S	20	8	52,9
HC20.C.100.S	20	10	52,9
HC20.C.120.S	20	12	52,9
HC20.C.140.S	20	14	52,9
HC20.C.160.S	20	16	52,9
HC32.C.030.S	32	3	66
HC32.C.040.S	32	4	66
HC32.C.050.S	32	5	66
HC32.C.060.S	32	6	66
HC32.C.080.S	32	8	66
HC32.C.100.S	32	10	66
HC32.C.120.S	32	12	66
HC32.C.140.S	32	14	66
HC32.C.160.S	32	16	66
HC32.C.180.S	32	18	66
HC32.C.200.S	32	20	66
HC32.C.250.S	32	25	66

Note: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h6.
 Poznámka: Uprínací průměr je konfigurován pro toleranci nástroje h6.
 Примечание: Диаметр зажима настроен для инструмента с допуском по h6.
 注: 夹紧直径公差h6。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-1

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITHOUT CLUTCH - SIZE 1
RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘEŠ BEZ SPOJKY – VELIKOST 1
БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ БЕЗ МУФТЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 1
无扭矩保护快换式攻丝夹头 - 尺寸1



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads.
 Standard type without safety clutch.

Použití:

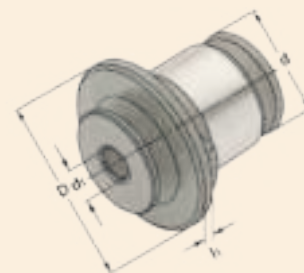
Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity.
 Standardní typ bez bezpečnostní spojky.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы.
 Стандартный тип без предохранительной муфты.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带扭矩保护。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l ₁	d ₁	□
QTCW.01.035.027	30	19	5	3,5	2,7
QTCW.01.045.034	30	19	5	4,5	3,4
QTCW.01.040.030	30	19	5	4,0	3,0
QTCW.01.060.049	30	19	5	6,0	4,9
QTCW.01.070.055	30	19	5	7,0	5,5
QTCW.01.080.062	30	19	5	8,0	6,2
QTCW.01.090.070	30	19	5	9,0	7,0
QTCW.01.100.080	30	19	5	10,0	8,0
QTCW.01.110.090	30	19	5	11,0	9,0

Note: Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameters and the squares must fit.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.

Примечание: Быстросменные переходники без предохранительной муфты являются взаимозаменяемыми, так как подходить должны только диаметр вала и размеры квадрата.

注: 不带扭矩保护的快换攻丝筒夹可互换, 因为只配合轴径和方头

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-2

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITHOUT CLUTCH - SIZE 2
 RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘECH BEZ SPOJKY – VELIKOST 2
 БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ БЕЗ МУФТЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 2
 不带扭矩保护的快换式攻丝夹头 - 尺寸2



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads.
 Standard type without safety clutch.

Použití:

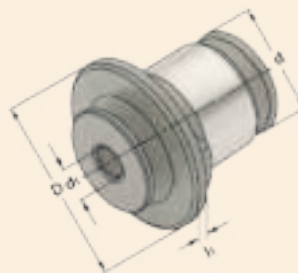
Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity.
 Standardní typ bez bezpečnostní spojky.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы.
 Стандартный тип без предохранительной муфты.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带扭矩保护。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l_1	d_1	□
QTCW.02.060.049	48	31	6	6	4,9
QTCW.02.070.055	48	31	6	7	5,5
QTCW.02.080.062	48	31	6	8	6,2
QTCW.02.090.070	48	31	6	9	7,0
QTCW.02.100.080	48	31	6	10	8,0
QTCW.02.110.090	48	31	6	11	9,0
QTCW.02.120.090	48	31	6	12	9,0
QTCW.02.140.110	48	31	6	14	11,0
QTCW.02.160.120	48	31	6	16	12,0
QTCW.02.180.145	48	31	6	18	14,5

Note: Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameters and the squares must fit.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.

Примечание: Быстросменные переходники без предохранительной муфты являются взаимозаменяемыми, так как подходить должны только диаметр вала и размеры квадрата.

注: 不带扭矩保护的快换攻丝筒夹可互换, 因为只配合轴径和方头。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-3

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITHOUT CLUTCH - SIZE 3
RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘECH BEZ SPOJKY – VELIKOST 3
БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ БЕЗ МУФТЫ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 3
 不带扭矩保护的快换式攻丝夹头 - 尺寸3



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads.
 Standard type without safety clutch.

Použití:

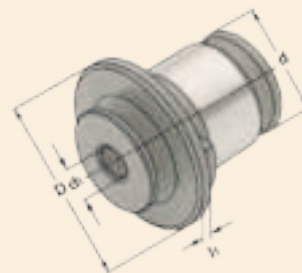
Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity.
 Standardní typ bez bezpečnostní spojky.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы.
 Стандартный тип без предохранительной муфты.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带扭矩保护。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l_1	d_1	□
QTCW.03.110.090	63	48	6	11	9,0
QTCW.03.120.090	63	48	6	12	9,0
QTCW.03.140.110	63	48	6	14	11,0
QTCW.03.160.120	63	48	6	16	12,0
QTCW.03.180.145	63	48	6	18	14,5
QTCW.03.200.160	63	48	6	20	16,0
QTCW.03.220.180	63	48	6	22	18,0
QTCW.03.250.200	63	48	6	25	20,0
QTCW.03.280.220	63	48	6	28	22,0

Note: Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameters and the squares must fit.
 Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.
 Примечание: Быстросменные патроны без предохранительной муфты являются взаимозаменяемыми, так как подходить должны только диаметр вала и размеры квадрата.
 注: 不带扭矩保护的快换攻丝筒夹可互换, 因为只配合轴径和方头

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCC-1

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITH CLUTCH - SIZE 1
 RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘEŠ SE SPOJKOU – VELIKOST 1
 БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ С МУФТОЙ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 1
 带扭矩保护的快换式攻丝夹头 - 尺寸1



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Features adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použití:

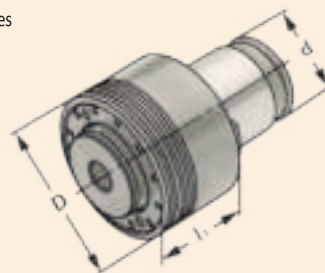
Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabraňuje lámání závitníků.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы. Тип с регулируемой предохранительной муфтой, которая предотвращает поломку метчика.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调扭矩保护，可防止丝锥折断。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l_1	M	DIN	d_1	□
QTCC.01.035.027	32	19	25	M3	371	3,5	2,7
QTCC.01.040.030	32	19	25	M3,5	371	4,0	3,0
QTCC.01.045.034	32	19	25	M4	371	4,5	3,4
QTCC.01.060.049-M5*	32	19	25	M5	371	6,0	4,9
QTCC.01.060.049-M6**	32	19	25	M6	371	6,0	4,9
QTCC.01.080.062	32	19	25	M8	371	8,0	6,2
QTCC.01.070.055	32	19	25	M10	376	7,0	5,5
QTCC.01.100.080	32	19	25	M10	371	10,0	8,0
QTCC.01.090.070	32	19	25	M12	376	9,0	7,0
QTCC.01.110.090	32	19	25	M14	376	11,0	9,0

* predefined torque for M5.

* předdefinovaný utahovací moment pro M5.

* заданный момент для M5.

* M5的规定扭矩。

** predefined torque for M6.

** předdefinovaný utahovací moment pro M6.

** заданный момент для M6.

** M6的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the size of the tap.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s předdefinovaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

Примечание: Быстросменные патроны с предохранительной муфтой поставляются с заданным моментом, который соответствует размерам резьбы.

注: 带扭矩保护的快换攻丝夹头, 供应时带有与螺纹尺寸相应的扭矩数值

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCC-2

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITH CLUTCH - SIZE 2

RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘECH SE SPOJKOU – VELIKOST 2

БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ С МУФТОЙ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 2

带扭矩保护的快换式攻丝夹头 - 尺寸2



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Features adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použití:

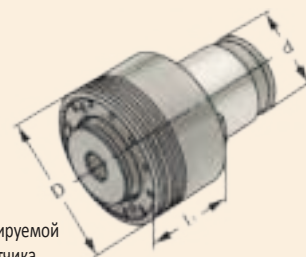
Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabraňuje lámání závitníků.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы. Тип с регулируемой предохранительной муфтой, которая предотвращает поломку метчика.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调扭矩保护，可防止丝锥折断。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l ₁	M	DIN	d ₁	□
QTCC.02.060.049-M5*	50	31	31	M5	371	6	4,9
QTCC.02.060.049-M6**	50	31	31	M6	371	6	4,9
QTCC.02.080.062	50	31	31	M8	371	8	6,2
QTCC.02.070.055	50	31	31	M10	376	7	5,5
QTCC.02.100.080	50	31	31	M10	371	10	8,0
QTCC.02.090.070	50	31	31	M12	376	9	7,0
QTCC.02.110.090	50	31	31	M14	376	11	9,0
QTCC.02.120.090	50	31	31	M16	376	12	9,0
QTCC.02.140.110	50	31	31	M18	376	14	11,0
QTCC.02.160.120	50	31	31	M20	376	16	12,0
QTCC.02.180.145	50	31	31	M22	376	18	14,5

* predefined torque for M5.

* předdefinovaný utahovací moment pro M5.

* заданный момент для М5.

* M5的规定扭矩。

** predefined torque for M6.

** předdefinovaný utahovací moment pro M6.

** заданный момент для М6.

** M6的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the size of the tap.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s předdefinovaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

Примечание: Быстросменные патроны с предохранительной муфтой поставляются с заданным моментом, который соответствует размерам резьбы.

注: 带扭矩保护的快换攻丝夹头, 供应时带有与螺纹尺寸相应的扭矩数值。

QTCC-3

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS WITH CLUTCH - SIZE 3
 RYCHLOVÝMĚNNÝ ZÁVITOVÝ OŘEŠ SE SPOJKOU – VELIKOST 3
 БЫСТРОСМЕННЫЕ ЦАНГИ С МУФТОЙ ДЛЯ МЕТЧИКОВ - Размер 3
 带扭矩保护的快换式攻丝夹头 - 尺寸3



Application:

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Features adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použití:

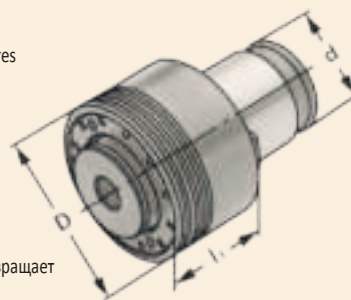
Pro upevnění závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabraňuje lámání závitníků.

Применение:

Для установки метчиков. Для правой и левой резьбы. Тип с регулируемой предохранительной муфтой, которая предотвращает поломку метчика.

应用:

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调扭矩保护，可防止丝锥折断。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D	d	l1	M	DIN	d ₁	□
QTCC.03.110.090	72	48	41	M14	376	11	9,0
QTCC.03.120.090	72	48	41	M16	376	12	9,0
QTCC.03.140.110	72	48	41	M18	376	14	11,0
QTCC.03.160.120	72	48	41	M20	376	16	12,0
QTCC.03.180.145-M22*	72	48	41	M22	376	18	14,5
QTCC.03.180.145-M24**	72	48	41	M24	376	18	14,5
QTCC.03.200.160	72	48	41	M27	376	20	16,0
QTCC.03.220.180	72	48	41	M30	376	22	18,0
QTCC.03.250.200	72	48	41	M33	376	25	20,0
QTCC.03.280.220	72	48	41	M36	376	28	22,0

* predefined torque for M22.

* předdefinovaný utahovací moment pro M22.

* заданный момент для M22.

* M22的规定扭矩。

** predefined torque for M24.

** předdefinovaný utahovací moment pro M24.

** заданный момент для M24.

** M24的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the size of the tap.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s předdefinovaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

Примечание: Быстросменные патроны с предохранительной муфтой поставляются с заданным моментом, который соответствует размерам резьбы.

注: 带扭矩保护的快换攻丝夹头, 供应时带有与螺纹尺寸相应的扭矩数值。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCR

QUICK-CHANGE TAP ADAPTORS - REDUCTION SLEEVES REDUKČNÍ OBJÍMKY RYCHLOVÝMĚNNÝCH ZÁVITOVÝCH OŘEŠŮ ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ БЫСТРОСМЕННЫХ ЦАНГ ДЛЯ МЕТЧИКОВ 快换式攻丝夹头变径套



Application:

Adaptor for reducing size 3 to 2 and 2 to 1, allowing the clamping range to be extended to smaller sizes.

Použití:

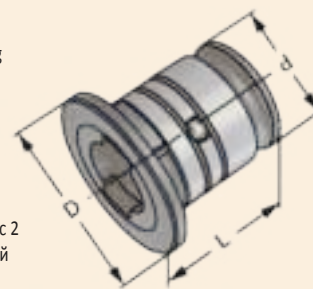
Redukční adaptér pro redukování velikosti 3 na 2 a 2 na 1. Tímto způsobem lze rozšířit upínací rozsahy pro menší velikosti.

Применение:

Переходник на уменьшение для перехода с размера 3 на 2 и с 2 на 1. Таким образом, диапазон размеров зажимаемых деталей может быть расширен до более мелких.

应用:

将攻丝夹套尺寸3减至尺寸2或尺寸2减至尺寸1,从而将夹紧范围扩展到小尺寸



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	holder size velikost držáku Размер патрона 刀柄尺寸	collet size velikost upínacího pouzdra Размер цанги 夹头尺寸	D	d	L
QTCR.02.01	2	1	48	31	40,4
QTCR.03.02	3	2	59	48	62,6

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HKS-C

HKS COLLETS FOR HIGH PERFORMANCE CHUCKS

HKS POUZDRA PRO SILOVÉ UPÍNAČE

ЦАНГИ HKS ДЛЯ СИЛОВЫХ ПАТРОНОВ HKS

用于强力刀柄的HKS夹头



Application:

For mounting straight-shank tools.

Použití:

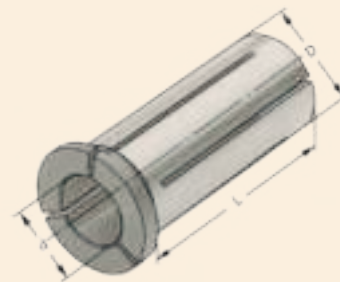
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком.

应用:

用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	D	d	L
HKS20.C.060	20	6	52,5
HKS20.C.080	20	8	52,5
HKS20.C.100	20	10	52,5
HKS20.C.120	20	12	52,5
HKS20.C.140	20	14	52,5
HKS20.C.160	20	16	52,5
HKS32.C.060	32	6	64,6
HKS32.C.080	32	8	64,6
HKS32.C.100	32	10	64,6
HKS32.C.120	32	12	64,6
HKS32.C.140	32	14	64,6
HKS32.C.160	32	16	64,6
HKS32.C.180	32	18	64,6
HKS32.C.200	32	20	64,6
HKS32.C.250	32	25	64,6

Note: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h6.

Poznámka: Upínací průměr je konfigurován pro toleranci nástroje h6.

Примечание: Диаметр зажима настроен для инструмента с допуском по h6.

注: 卡紧直径按刀具公差h6配置。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HKS-C-S

HKS COLLETS FOR HIGH PERFORMANCE CHUCKS - SEALED
 HKS POUZDRA PRO SILOVÉ UPÍNAČE – UTĚSNĚNÁ
 ЦАНГИ HKS ДЛЯ СИЛОВЫХ ПАТРОНОВ HKS - ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЕ
 用于强力刀柄的HKS夹头 - 密封



Application:

For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Použití:

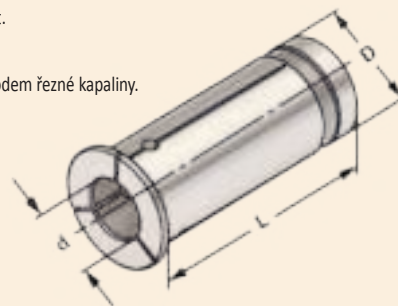
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком и внутренней подачей СОЖ.

应用:

用于安装内冷直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	D	d	L
HKS20.C.030.S	20	3	52,9
HKS20.C.040.S	20	4	52,9
HKS20.C.050.S	20	5	52,9
HKS20.C.060.S	20	6	52,9
HKS20.C.080.S	20	8	52,9
HKS20.C.100.S	20	10	52,9
HKS20.C.120.S	20	12	52,9
HKS20.C.140.S	20	14	52,9
HKS20.C.160.S	20	16	52,9
HKS32.C.030.S	32	3	66
HKS32.C.040.S	32	4	66
HKS32.C.050.S	32	5	66
HKS32.C.060.S	32	6	66
HKS32.C.080.S	32	8	66
HKS32.C.100.S	32	10	66
HKS32.C.120.S	32	12	66
HKS32.C.140.S	32	14	66
HKS32.C.160.S	32	16	66
HKS32.C.180.S	32	18	66
HKS32.C.200.S	32	20	66
HKS32.C.250.S	32	25	66

Note: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h6.

Poznámka: Upínací průměr je konfigurován pro toleranci nástroje h6.

Примечание: Диаметр зажима настроен для инструмента с допуском по h6.

注: 卡紧直径按刀具公差h6配置。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



N-OZ

CLAMPING NUTS FOR COLLETS - OZ UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – OZ ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ - OZ 夹头夹紧螺母 - OZ



Application:

All collets with outside form DIN 6388 can be clamped.

Použití:

Lze upínat všechny klešťinové upínače s vnějším tvarem DIN 6388.

Применение:

Все цанги с наружной формой по DIN 6388 можно зажать.

应用：

可夹紧所有采用DIN 6388外部形式的夹头。



Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	M
N.OZ16	2 – 16 (OZ 16)	43	M33 × 1,5
N.OZ25	2 – 25 (OZ 25)	60	M48 × 2
N.OZ32	3 – 32 (OZ 32)	72	M60 × 2,5

N-OZ-SR

CLAMPING NUTS FOR COLLETS AND SEALING RING - OZ UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE A TĚSNICÍ KROUŽEK – OZ ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГ И УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО - OZ 夹头夹紧螺母和密封圈 - OZ



Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks, OZ-system.

Použití:

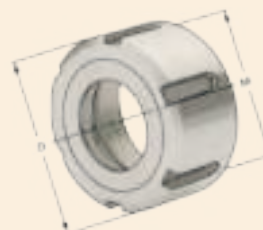
Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém OZ.

Применение:

Для герметизации инструмента с внутренней подачей СОЖ в цанговых патронах, система OZ.

应用：

用于密封OZ系统弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	M
N.OZ16.SR	2 – 16 (OZ 16)	43	M33 × 1,5
N.OZ25.SR	2 – 25 (OZ 25)	60	M48 × 2
N.OZ32.SR	3 – 32 (OZ 32)	72	M60 × 2,5

Note: Sealing discs to be ordered separately.

Poznámka: Těsnicí kroužky se objednávají samostatně.

Примечание: Герметизирующие мембраны заказываются отдельно.

注：密封圈须另购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SR-OZ

SEALING RINGS FOR COLLETS - OZ
 TĚSNICÍ KROUŽKY PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – OZ
 УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ ЦАНГ - OZ
 夹头密封圈 - OZ



Application:

For sealing tools with internal cooling.

Použití:

Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

Применение:

Для герметизации инструмента с внутренней подачей СОЖ.

应用:

用于密封内冷刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.OZ16.020	OZ 16	2,0
SR.OZ16.025	OZ 16	2,5
SR.OZ16.030	OZ 16	3,0
SR.OZ16.035	OZ 16	3,5
SR.OZ16.040	OZ 16	4,0
SR.OZ16.045	OZ 16	4,5
SR.OZ16.050	OZ 16	5,0
SR.OZ16.055	OZ 16	5,5
SR.OZ16.060	OZ 16	6,0
SR.OZ16.065	OZ 16	6,5
SR.OZ16.070	OZ 16	7,0
SR.OZ16.075	OZ 16	7,5
SR.OZ16.080	OZ 16	8,0
SR.OZ16.085	OZ 16	8,5
SR.OZ16.090	OZ 16	9,0
SR.OZ16.095	OZ 16	9,5
SR.OZ16.100	OZ 16	10,0
SR.OZ16.105	OZ 16	10,5
SR.OZ16.110	OZ 16	11,0
SR.OZ16.115	OZ 16	11,5
SR.OZ16.120	OZ 16	12,0
SR.OZ16.125	OZ 16	12,5
SR.OZ16.130	OZ 16	13,0
SR.OZ16.135	OZ 16	13,5
SR.OZ16.140	OZ 16	14,0
SR.OZ16.145	OZ 16	14,5
SR.OZ16.150	OZ 16	15,0
SR.OZ16.155	OZ 16	15,5
SR.OZ16.160	OZ 16	16,0
SR.OZ25.020	OZ 25	2,0
SR.OZ25.025	OZ 25	2,5
SR.OZ25.030	OZ 25	3,0
SR.OZ25.035	OZ 25	3,5
SR.OZ25.040	OZ 25	4,0
SR.OZ25.045	OZ 25	4,5
SR.OZ25.050	OZ 25	5,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.OZ25.055	OZ 25	5,5
SR.OZ25.060	OZ 25	6,0
SR.OZ25.065	OZ 25	6,5
SR.OZ25.070	OZ 25	7,0
SR.OZ25.075	OZ 25	7,5
SR.OZ25.080	OZ 25	8,0
SR.OZ25.085	OZ 25	8,5
SR.OZ25.090	OZ 25	9,0
SR.OZ25.095	OZ 25	9,5
SR.OZ25.100	OZ 25	10,0
SR.OZ25.105	OZ 25	10,5
SR.OZ25.110	OZ 25	11,0
SR.OZ25.115	OZ 25	11,5
SR.OZ25.120	OZ 25	12,0
SR.OZ25.125	OZ 25	12,5
SR.OZ25.130	OZ 25	13,0
SR.OZ25.135	OZ 25	13,5
SR.OZ25.140	OZ 25	14,0
SR.OZ25.145	OZ 25	14,5
SR.OZ25.150	OZ 25	15,0
SR.OZ25.155	OZ 25	15,5
SR.OZ25.160	OZ 25	16,0
SR.OZ25.165	OZ 25	16,5
SR.OZ25.170	OZ 25	17,0
SR.OZ25.175	OZ 25	17,5
SR.OZ25.180	OZ 25	18,0
SR.OZ25.185	OZ 25	18,5
SR.OZ25.190	OZ 25	19,0
SR.OZ25.195	OZ 25	19,5
SR.OZ25.200	OZ 25	20,0
SR.OZ25.205	OZ 25	20,5
SR.OZ25.210	OZ 25	21,0
SR.OZ25.215	OZ 25	21,5
SR.OZ25.220	OZ 25	22,0
SR.OZ25.225	OZ 25	22,5
SR.OZ25.230	OZ 25	23,0
SR.OZ25.235	OZ 25	23,5
SR.OZ25.240	OZ 25	24,0
SR.OZ25.245	OZ 25	24,5
SR.OZ25.250	OZ 25	25,0
SR.OZ32.030	OZ 32	3,0
SR.OZ32.035	OZ 32	3,5
SR.OZ32.040	OZ 32	4,0
SR.OZ32.045	OZ 32	4,5
SR.OZ32.050	OZ 32	5,0
SR.OZ32.055	OZ 32	5,5
SR.OZ32.060	OZ 32	6,0
SR.OZ32.065	OZ 32	6,5
SR.OZ32.070	OZ 32	7,0
SR.OZ32.075	OZ 32	7,5
SR.OZ32.080	OZ 32	8,0
SR.OZ32.085	OZ 32	8,5
SR.OZ32.090	OZ 32	9,0
SR.OZ32.095	OZ 32	9,5
SR.OZ32.100	OZ 32	10,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.OZ32.105	OZ 32	10,5
SR.OZ32.110	OZ 32	11,0
SR.OZ32.115	OZ 32	11,5
SR.OZ32.120	OZ 32	12,0
SR.OZ32.125	OZ 32	12,5
SR.OZ32.130	OZ 32	13,0
SR.OZ32.135	OZ 32	13,5
SR.OZ32.140	OZ 32	14,0
SR.OZ32.145	OZ 32	14,5
SR.OZ32.150	OZ 32	15,0
SR.OZ32.155	OZ 32	15,5
SR.OZ32.160	OZ 32	16,0
SR.OZ32.165	OZ 32	16,5
SR.OZ32.170	OZ 32	17,0
SR.OZ32.175	OZ 32	17,5
SR.OZ32.180	OZ 32	18,0
SR.OZ32.185	OZ 32	18,5
SR.OZ32.190	OZ 32	19,0
SR.OZ32.195	OZ 32	19,5
SR.OZ32.200	OZ 32	20,0
SR.OZ32.205	OZ 32	20,5
SR.OZ32.210	OZ 32	21,0
SR.OZ32.215	OZ 32	21,5
SR.OZ32.220	OZ 32	22,0
SR.OZ32.225	OZ 32	22,5
SR.OZ32.230	OZ 32	23,0
SR.OZ32.235	OZ 32	23,5
SR.OZ32.240	OZ 32	24,0
SR.OZ32.245	OZ 32	24,5
SR.OZ32.250	OZ 32	25,0
SR.OZ32.255	OZ 32	25,5
SR.OZ32.260	OZ 32	26,0
SR.OZ32.265	OZ 32	26,5
SR.OZ32.270	OZ 32	27,0
SR.OZ32.275	OZ 32	27,5
SR.OZ32.280	OZ 32	28,0
SR.OZ32.285	OZ 32	28,5
SR.OZ32.290	OZ 32	29,0
SR.OZ32.295	OZ 32	29,5
SR.OZ32.300	OZ 32	30,0
SR.OZ32.305	OZ 32	30,5
SR.OZ32.310	OZ 32	31,0
SR.OZ32.315	OZ 32	31,5
SR.OZ32.320	OZ 32	32,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

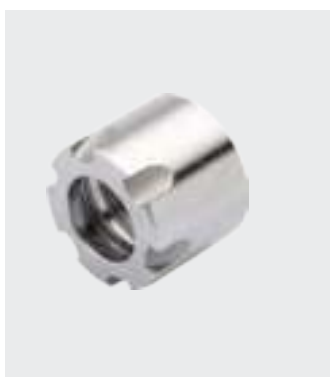
VDI

MORSE



N-ER-M

CLAMPING NUTS MINI FOR COLLETS - ER
 UPÍNACÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER
 ЗАЖИМНЫЕ МИНИ-ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ - ER
 夹头微型夹紧螺母 - ER



Application:

All collets with outside form DIN 6499 (ISO 15488) can be clamped.

Použití:

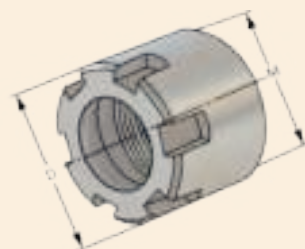
Lze upínat všechny kleštinové upínače s vnějším tvarem DIN 6499 (ISO 15488).

Применение:

Все цанги с наружной формой по DIN 6499 (ISO 15488) можно зажать.

应用:

可夹紧所有采用DIN 6499 (ISO 15488) 外部形式的夹头。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	M
N.ER11.M	1 – 7 (ER 11)	16	M13 × 0,75
N.ER16.M	1 – 10 (ER 16)	22	M19 × 1

N-ER

CLAMPING NUTS FOR COLLETS - ER
 UPÍNACÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER
 ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ - ER
 夹头夹紧螺母 - ER



Application:

All collets with outside form DIN 6499 (ISO 15488) can be clamped.

Použití:

Lze upínat všechny kleštinové upínače s vnějším tvarem DIN 6499 (ISO 15488).

Применение:

Все цанги с наружной формой по DIN 6499 (ISO 15488) можно зажать.

应用:

可夹紧所有采用DIN 6499 (ISO 15488) 外部形式的夹头。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	SW	M
N.ER11.HX17*	1 – 7 (ER 11)	19	17	M14 × 0,75
N.ER16	1 – 10 (ER 16)	32		M22 × 1,5
N.ER16.HX25*	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
N.ER25	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
N.ER32	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
N.ER40	3 – 26 (ER 40)	63		M50 × 1,5

* Hexagonal clamping nut

* Šestihranná upínací matice

* Шестигранная зажимная гайка

* 六角夹紧螺母

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



N-ER-SR

CLAMPING NUTS FOR COLLETS AND SEALING RING - ER
 UPÍNACÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE A TĚSNICÍ KROUŽEK – ER
 ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ И УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО - ER
 夹头夹紧螺母和密封圈 - ER

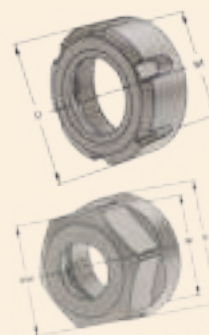


Application:
 For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

Použití:
 Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém ER.

Применение:
 Для герметизации инструмента с внутренней подачей СОЖ в цанговых патронах, система ER.

应用:
 用于密封ER系统弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	SW	M
N.ER16.HX25.SR*	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
N.ER25.SR	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
N.ER32.SR	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
N.ER40.SR	3 – 26 (ER 40)	63		M50 × 1,5

- * Hexagonal clamping nut
- * Šestihránná upínací matice
- * Шестигранная зажимная гайка
- * 六角夹紧螺母

Note: Sealing discs to be ordered separately.
Poznámka: Těsnicí kroužky se objednávají samostatně.
Примечание: Герметизирующие мембраны заказываются отдельно.
注: 密封圈须另购

N-ER-SR-SN

CLAMPING NUTS FOR COLLETS AND SEALING RING WITH SPRAY NOZZLES - ER
 UPÍNACÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE A TĚSNICÍ KROUŽEK S ROZPRAŠOVACÍMI TRYSKAMI – ER
 ЗАЖИМНЫЕ ГАЙКИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ С РАСПЫЛИТЕЛЬНОЙ НАСАДКОЙ И УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО - ER
 夹头夹紧螺母和密封圈，带喷嘴 - ER

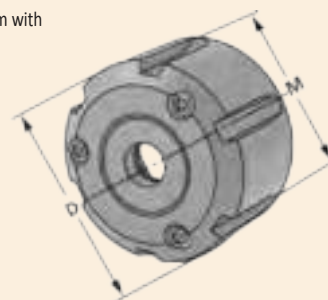


Application:
 For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system with spray nozzles.

Použití:
 Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém ER s rozprašovacími tryskami.

Применение:
 Для герметизации инструмента с внутренней подачей СОЖ в цанговых патронах, система ER с распылительной насадкой.

应用:
 用于密封ER系统（带喷嘴）弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Range Rozsah Диапазон 范围	D	SW	M
N.ER16.HX25.SR.SN*	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
N.ER25.SR.SN	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
N.ER32.SR.SN	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
N.ER40.SR.SN	3 – 26 (ER 40)	63		M50 × 1,5

- * Hexagonal clamping nut
- * Šestihránná upínací matice
- * Шестигранная зажимная гайка
- * 六角夹紧螺母

Note: Sealing discs to be ordered separately.
Poznámka: Těsnicí kotouče se objednávají samostatně.
Примечание: Герметизирующие мембраны заказываются отдельно.
注: 密封圈须另购

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SR-ER

SEALING RINGS FOR COLLETS - ER TĚSNICÍ KROUŽKY PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ ЦАНГ - ER 夹头密封圈 - ER



Application:
For sealing tools with internal cooling.

Použití:
Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

Применение:
Для герметизации инструмента с внутренней подачей СОЖ.

应用：
用于密封内冷刀具。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.ER16.010	ER 16	1,0
SR.ER16.015	ER 16	1,5
SR.ER16.020	ER 16	2,0
SR.ER16.025	ER 16	2,5
SR.ER16.030	ER 16	3,0
SR.ER16.035	ER 16	3,5
SR.ER16.040	ER 16	4,0
SR.ER16.045	ER 16	4,5
SR.ER16.050	ER 16	5,0
SR.ER16.055	ER 16	5,5
SR.ER16.060	ER 16	6,0
SR.ER16.065	ER 16	6,5
SR.ER16.070	ER 16	7,0
SR.ER16.075	ER 16	7,5
SR.ER16.080	ER 16	8,0
SR.ER16.085	ER 16	8,5
SR.ER16.090	ER 16	9,0
SR.ER16.095	ER 16	9,5
SR.ER16.100	ER 16	10,0
SR.ER25.010	ER 25	1,0
SR.ER25.015	ER 25	1,5
SR.ER25.020	ER 25	2,0
SR.ER25.025	ER 25	2,5
SR.ER25.030	ER 25	3,0
SR.ER25.035	ER 25	3,5
SR.ER25.040	ER 25	4,0
SR.ER25.045	ER 25	4,5
SR.ER25.050	ER 25	5,0
SR.ER25.055	ER 25	5,5
SR.ER25.060	ER 25	6,0
SR.ER25.065	ER 25	6,5
SR.ER25.070	ER 25	7,0
SR.ER25.075	ER 25	7,5
SR.ER25.080	ER 25	8,0
SR.ER25.085	ER 25	8,5
SR.ER25.090	ER 25	9,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.ER25.095	ER 25	9,5
SR.ER25.100	ER 25	10,0
SR.ER25.105	ER 25	10,5
SR.ER25.110	ER 25	11,0
SR.ER25.115	ER 25	11,5
SR.ER25.120	ER 25	12,0
SR.ER25.125	ER 25	12,5
SR.ER25.130	ER 25	13,0
SR.ER25.135	ER 25	13,5
SR.ER25.140	ER 25	14,0
SR.ER25.145	ER 25	14,5
SR.ER25.150	ER 25	15,0
SR.ER25.155	ER 25	15,5
SR.ER25.160	ER 25	16,0
SR.ER32.010	ER 32	1,0
SR.ER32.015	ER 32	1,5
SR.ER32.020	ER 32	2,0
SR.ER32.025	ER 32	2,5
SR.ER32.030	ER 32	3,0
SR.ER32.035	ER 32	3,5
SR.ER32.040	ER 32	4,0
SR.ER32.045	ER 32	4,5
SR.ER32.050	ER 32	5,0
SR.ER32.055	ER 32	5,5
SR.ER32.060	ER 32	6,0
SR.ER32.065	ER 32	6,5
SR.ER32.070	ER 32	7,0
SR.ER32.075	ER 32	7,5
SR.ER32.080	ER 32	8,0
SR.ER32.085	ER 32	8,5
SR.ER32.090	ER 32	9,0
SR.ER32.095	ER 32	9,5
SR.ER32.100	ER 32	10,0
SR.ER32.105	ER 32	10,5
SR.ER32.110	ER 32	11,0
SR.ER32.115	ER 32	11,5
SR.ER32.120	ER 32	12,0
SR.ER32.125	ER 32	12,5
SR.ER32.130	ER 32	13,0
SR.ER32.135	ER 32	13,5
SR.ER32.140	ER 32	14,0
SR.ER32.145	ER 32	14,5
SR.ER32.150	ER 32	15,0
SR.ER32.155	ER 32	15,5
SR.ER32.160	ER 32	16,0
SR.ER32.165	ER 32	16,5
SR.ER32.170	ER 32	17,0
SR.ER32.175	ER 32	17,5
SR.ER32.180	ER 32	18,0
SR.ER32.185	ER 32	18,5
SR.ER32.190	ER 32	19,0
SR.ER32.195	ER 32	19,5
SR.ER32.200	ER 32	20,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	d
SR.ER40.010	ER 40	1,0
SR.ER40.015	ER 40	1,5
SR.ER40.020	ER 40	2,0
SR.ER40.025	ER 40	2,5
SR.ER40.030	ER 40	3,0
SR.ER40.035	ER 40	3,5
SR.ER40.040	ER 40	4,0
SR.ER40.045	ER 40	4,5
SR.ER40.050	ER 40	5,0
SR.ER40.055	ER 40	5,5
SR.ER40.060	ER 40	6,0
SR.ER40.065	ER 40	6,5
SR.ER40.070	ER 40	7,0
SR.ER40.075	ER 40	7,5
SR.ER40.080	ER 40	8,0
SR.ER40.085	ER 40	8,5
SR.ER40.090	ER 40	9,0
SR.ER40.095	ER 40	9,5
SR.ER40.100	ER 40	10,0
SR.ER40.105	ER 40	10,5
SR.ER40.110	ER 40	11,0
SR.ER40.115	ER 40	11,5
SR.ER40.120	ER 40	12,0
SR.ER40.125	ER 40	12,5
SR.ER40.130	ER 40	13,0
SR.ER40.135	ER 40	13,5
SR.ER40.140	ER 40	14,0
SR.ER40.145	ER 40	14,5
SR.ER40.150	ER 40	15,0
SR.ER40.155	ER 40	15,5
SR.ER40.160	ER 40	16,0
SR.ER40.165	ER 40	16,5
SR.ER40.170	ER 40	17,0
SR.ER40.175	ER 40	17,5
SR.ER40.180	ER 40	18,0
SR.ER40.185	ER 40	18,5
SR.ER40.190	ER 40	19,0
SR.ER40.195	ER 40	19,5
SR.ER40.200	ER 40	20,0
SR.ER40.205	ER 40	20,5
SR.ER40.210	ER 40	21,0
SR.ER40.215	ER 40	21,5
SR.ER40.220	ER 40	22,0
SR.ER40.225	ER 40	22,5
SR.ER40.230	ER 40	23,0
SR.ER40.235	ER 40	23,5
SR.ER40.240	ER 40	24,0
SR.ER40.245	ER 40	24,5
SR.ER40.250	ER 40	25,0
SR.ER40.255	ER 40	25,5
SR.ER40.260	ER 40	26,0

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



K-HKS

WRENCHES FOR SYSTEM - HKS KLÍČE PRO SYSTÉM – HKS КЛЮЧИ ДЛЯ ЦАНГОВЫХ ПАТРОНОВ - HKS 系统扳手 - HKS

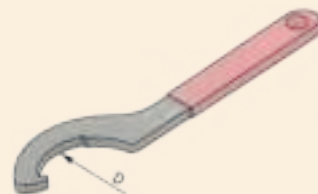


Application:
For clamping HKS collet chucks.

Použití:
Pro utažení upínacích pouzder HKS.

Применение:
Для зажима цанговых патронов HKS.

应用:
用于夹紧HKS弹簧夹头。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	D
K.HKS20	HKS 20	53
K.HKS32	HKS 32	68

K-OZ

WRENCHES FOR CLAMPING NUTS - OZ KLÍČE PRO UPÍNACÍ MATICE – OZ КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ГАЕК - OZ 夹紧螺母扳手 - OZ

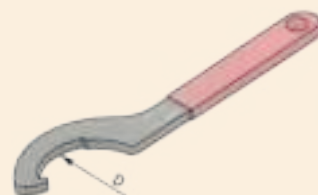


Application:
For clamping nuts OZ-system.

Použití:
Pro upínací matice systému OZ.

Применение:
Для закручивания гаек системы OZ.

应用:
用于夹紧OZ系统螺母。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	D
K.OZ16	2 – 16 (OZ 16)	40
K.OZ25	2 – 25 (OZ 25)	58
K.OZ32	3 – 32 (OZ 32)	68

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



K-ER

WRENCHES FOR CLAMPING NUTS - ER KLÍČE PRO UPÍNAČÍ MATICE – ER КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ГАЕК - ER 夹紧螺母扳手 - ER



Application:
For clamping nuts ER-system.

Použití:
Pro upínací matice systému ER.

Применение:
Для закручивания гаек системы ER.

应用：
用于夹紧ER系统螺母。



Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	D	SW
K.ER11.HX17*	1 – 7 (ER 11)	19	17
K.ER16.HX25*	1 – 10 (ER 16)	28	25
K.ER16.HX27*	1 – 10 (ER 16)	30	27
K.ER16	1 – 10 (ER 16)	32	-
K.ER25	2 – 16 (ER 25)	42	-
K.ER32	2 – 20 (ER 32)	50	-
K.ER40	2 – 26 (ER 40)	63	-

* For hexagonal clamping nut

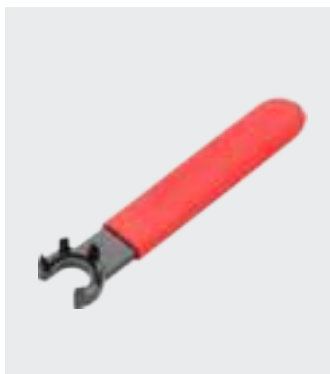
* Для шестигранных зажимных гаек

* Pro šestihrannou upínací matici

* 适合六角夹紧螺母

K-ER-M

WRENCHES FOR MINI CLAMPING NUTS - ER KLÍČE PRO MINI UPÍNAČÍ MATICE – ER КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ МИНИ-ГАЕК - ER 微型夹紧螺母扳手 - ER

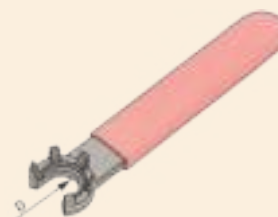


Application:
For mini clamping nuts ER-system.

Použití:
Pro mini upínací matice systému ER.

Применение:
Для закручивания мини-гаек системы ER.

应用：
用于ER系统微型夹紧螺母。



Order no. Objednáací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	D
K.ER11.M	1 – 7 (ER 11)	16
K.ER16.M	1 – 10 (ER 16)	22

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



K-FMH

WRENCHES FOR CLAMPING SCREW FOR HOLDERS FMH
 KLÍČE PRO UPÍNACÍ ŠROUB DRŽÁKŮ FMH
 КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЖИМНЫХ ВИНТОВ ОПРАВОК НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 FMH刀柄夹紧螺钉扳手

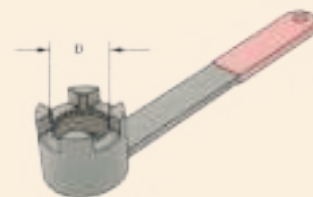


Application:
 For retaining screw for FMH holders.

Použití:
 Pro upínací šroub držáků FMH.

Применение:
 Для закручивания винтов в оправках FMH.

应用:
 用于FMH刀柄固定螺钉。



Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

D

K.FMH16	16 / M8
K.FMH22	22 / M10
K.FMH27	27 / M12
K.FMH32	32 / M16
K.FMH40	40 / M20

E-MORSE

EXTRACTORS FOR MORSE TAPERS
 VYRAŽEČE PRO MORSE KUŽELOVÉ STOPKY
 ЭКСТРАКТОРЫ ДЛЯ КОНУСА МОРЗЕ
 莫氏锥柄类型提取器

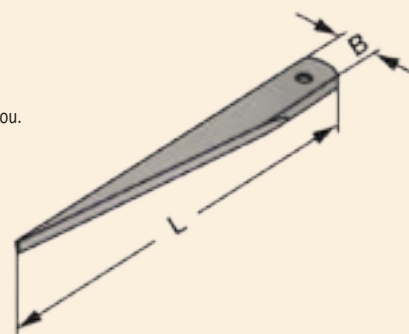


Application:
 For drifting of tools with Morse shanks.

Použití:
 Pro demontáž nástrojů s Morseovou kuželovou stopkou.

Применение:
 Для извлечения инструмента с хвостовиком
 Конус Морзе.

应用:
 冲出采用莫氏柄杆的刀具。



Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

MT

L

B

E.MORSE.MT.1-2	1+2	140	20
E.MORSE.MT.3	3	190	25
E.MORSE.MT.4	4	225	30

E-HKS

EXTRACTOR FOR COLLETS - HKS
 EXTRAKTOR PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – HKS
 ЭКСТРАКТОРЫ ДЛЯ ЦАНГ - HKS
 夹头提取器 - HKS



Application:
 For extracting reduction sleeves.

Použití:
 Pro extrakci redukčních objímek.

Применение:
 Для извлечения переходников.

应用：
 用于取出变径套。



Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

Size
 Velikost
 Размер
 规格

E.HKS

HKS 20 / HKS 32

S-FMH

SCREWS FOR SHELL MILL HOLDERS FMH
 ŠROUBY PRO UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ FMH
 ВИНТЫ К ОПРАВКАМ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ
 FMH面铣刀柄螺钉

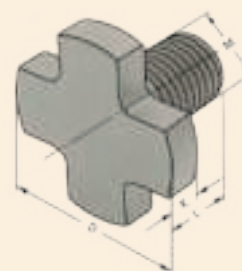


Application:
 Retaining screw for shell mill holders.

Použití:
 Příkladový šroub pro upnutí upínacích trnů čelních fréz.

Применение:
 Крепежный винт для установки оправок для торцовых фрез.

应用：
 端面铣心轴固定螺钉。



Order no.
 Objednací č.
 Артикул
 订单号

Size
 Velikost
 Размер
 规格

		M	D	K	L
S.FMH16	16	M8	20	6	16
S.FMH22	22	M10	28	7	18
S.FMH27	27	M12	35	8	22
S.FMH32	32	M16	42	9	26
S.FMH40	40	M20	52	10	30
S.FMH60	60	M30	75	14	45

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



S-FMH-C

SCREWS WITH COOLANT CHANNELS FOR SHELL MILL HOLDERS FMH

ŠROUBY PRO UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ FMH S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU

ВИНТЫ С КАНАЛАМИ ДЛЯ ПОДВОДА СОЖ К ОПРАВКАМ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

FMH面铣刀柄螺钉，带内冷通道



Application:

Retaining screw with coolant channels for shell mill holders

Použití:

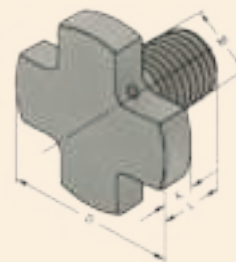
Šroub umožní přívod kapaliny k čelu nástrčné frézy, ideální pro frézy bez vnitřního chlazení.

Применение:

Крепежный винт с каналами для подвода СОЖ для установки оправок для торцовых фрез.

应用：

用于安装端面铣心轴的固定螺钉，带内冷通道。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	M	D	K	L
S.FMH16.C	16	M8	20	6	16
S.FMH22.C	22	M10	28	7	18
S.FMH27.C	27	M12	35	8	22
S.FMH32.C	32	M16	42	9	26
S.FMH40.C	40	M20	52	10	30
S.FMH60.C	60	M30	75	14	45

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



S-W

SCREWS FOR END MILL HOLDERS WELDON ŠROUB PRO UPÍNAČE TYPU WELDON ВИНТЫ К ОПРАВКАМ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ С ХВОСТОВИКОМ WELDON 侧固立铣刀柄调节螺钉



Application:
End mill holders DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B

Použití:
Držáky stopkových fréz DIN 6359 pro stopkové frézy typu Weldon DIN 1835-B

Применение:
Оправки для концевых фрез по DIN 6359 для фрез типа Weldon по DIN 1835-B.

应用:
用于侧固型端面铣刀 (DIN 1835-B) 的侧固刀柄 (DIN 6359)



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	M	L	for diameter pro průměr для диаметра 适用的直径尺寸
S.W.06	M6	10	6
S.W.08	M8	10	8
S.W.10	M10	12	10
S.W.12.14	M12	16	12+14
S.W.16.18	M14	16	16+18
S.W.20	M16	16	20
S.W.25	M18 × 2	20	25
S.W.32	M20 × 2 × 20	20	32
S.W.40	M20 × 2 × 25	25	40

F-FMH2

FEATHER KEY FOR HOLDERS FMH2 PERO PRO DRŽÁKY FMH2 ПРИЗМАТИЧЕСКАЯ ШПОНКА ДЛЯ ОПРАВОК НАСАДНЫХ ФРЕЗ FMH2刀柄导向键

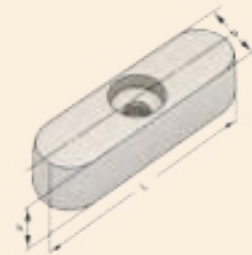


Application:
For combi shell mill holders DIN 6358.

Použití:
Pro upínací trny nástrčných fréz kombi DIN 6358.

Применение:
Для комбинированных оправок для насадных фрез по DIN 6358.

应用:
用于套式铣刀柄 (DIN 6358)。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	h	b	L
F.FMH2.16	4	6	20
F.FMH2.22	6	6	25
F.FMH2.27	7	7	25
F.FMH2.32	8	7	28
F.FMH2.40	10	8	32

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



DR-FMH2

DRIVE RINGS FOR COMBI SHELL MILL HOLDERS FMH2

KROUŽEK S KAMENY PRO UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI FMH2

ПРИВОДНЫЕ КОЛЬЦА ДЛЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ОПРАВОК ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

FMH2套式铣刀柄驱动环



Application:

For combi shell mill holders DIN 6358.

Použití:

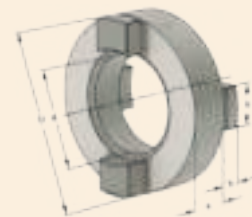
Pro upínací trny nástrčných fréz kombi DIN 6358.

Применение:

Для комбинированных оправок для насадных фрез по DIN 6358.

应用:

用于套式铣刀柄 (DIN 6358)。



Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

	d	D	a	b	h
DR.FMH2.16	16	32	10	8	5
DR.FMH2.22	22	40	12	10	5,6
DR.FMH2.27	27	46	12	12	6,3
DR.FMH2.32	32	55	14	14	7
DR.FMH2.40	40	68	14	16	8

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



DS-FMH4

DRIVE SHAFTS FOR DISC MILLING CUTTER ARBORS FMH4
VÁLCOVÝ ČEP S PEREM PRO UPÍNACÍ TRNY KOTOUČOVÝCH FRÉZ FMH4
ПРИВОДНЫЕ ВАЛИКИ ДЛЯ ОПРАВОК ДИСКОВЫХ ФРЕЗ
FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴

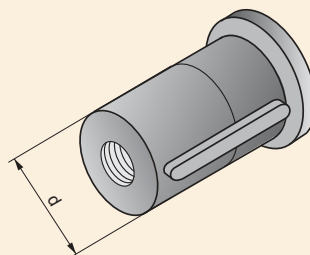


Application:
Drive shafts for disc milling cutter arbors FMH4.

Použití:
Válcový čep pro upínací trny kotoučových fréz FMH4.

Применение:
Приводные валы для оправок дисковых фрез FMH4.

应用:
FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴。



$\nabla \leq 0,015$

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d
DS.27.FMH4	27
DS.32.FMH4	32
DS.40.FMH4	40
DS.50.FMH4	50
DS.60.FMH4	60

S-DS-FMH4

SREWS FOR DRIVE SHAFTS FOR DISC MILLING CUTTER ARBORS FMH4
ŠROUBY PRO UPNUTÍ VÁLCOVÝCH ČEPŮ PRO UPÍNACÍ TRNY KOTOUČOVÝCH FRÉZ FMH4
ВИНТЫ ДЛЯ ПРИВОДНЫХ ВАЛИКОВ ДЛЯ ОПРАВОК ДИСКОВЫХ ФРЕЗ
FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴螺钉



Application:
For mounting drive shafts into disc milling arbors.

Použití:
Pro upnutí válcových čepů v upínacích trnech diskových fréz.

Применение:
Для установки приводных валов в оправки дисковых фрез.

应用:
将驱动轴装入三面刃铣刀心轴。

Order no.
Objednací č.
Артикул
订单号

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	d
S.DS.27.FMH4	27
S.DS.32.FMH4	32
S.DS.40.FMH4	40
S.DS.50.FMH4	50
S.DS.60.FMH4	60

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



CT-HSK-A

COOLANT TUBE FOR HSK HOLDERS
PŘÍVADĚCÍ TRUBKA ŘEZNÉ KAPALINY PRO DRŽÁKY HSK
ПАТРУБОК ДЛЯ ПОДАЧИ СОЖ К ОПРАВКАМ HSK
HSK刀柄冷却液管



Application:

For coolant supply through the centre of HSK toolholders.

Použití:

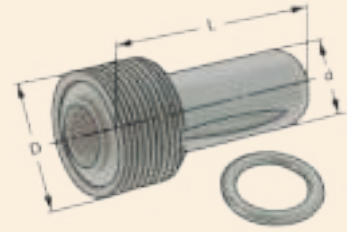
Pro přívod řezné kapaliny středem do držáků HSK.

Применение:

Для подачи СОЖ через центр оправок HSK.

应用:

用于通过HSK刀柄中心供给冷却液。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	D	d	L
CT.HSK.63A	HSK 63	M18 × 1	12	34,5
CT.HSK.100A	HSK 100	M24 × 1,5	16	44,0

Note: Axial sealed with two O-rings.
 After mounting, the coolant tube can be moved only to a minimum degree according to DIN ($\pm 1^\circ$).

Poznámka: Axiálně utěsněné s dvěma O-kroužky.
 Po montáži lze trubici pro řeznou kapalinu posouvat pouze v minimálním úhlu podle DIN ($\pm 1^\circ$).

Примечание: Осевое уплотнение двумя уплотнительными кольцами.
 После установки патрубков для СОЖ можно сместить только на минимальный угол по DIN ($\pm 1^\circ$).

注: 轴向密封带两个O形环。
 安装后,按照德国工业标准(DIN),冷却液管只能移动很小的量($\pm 1^\circ$)。

K-CT-HSK-A

WRENCH FOR COOLANT TUBE FOR HSK-A HOLDERS
MONTÁŽNÍ KLÍČ PRO TRUBKU ŘEZNÉ KAPALINY PRO DRŽÁKY HSK-A
КЛЮЧ ДЛЯ ПАТРУБКА ДЛЯ ПОДАЧИ СОЖ К ОПРАВКАМ HSK-A
HSK-A刀柄冷却液管扳手



Application:

For mounting coolant tubes in HSK toolholders.

Použití:

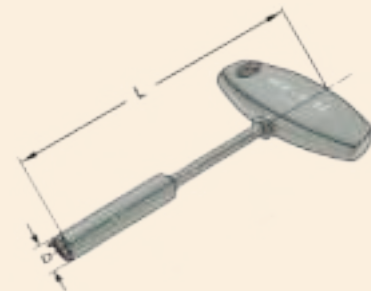
Pro upnutí trubek pro řeznou kapalinu do držáků HSK.

Применение:

Для установки патрубков для СОЖ в оправки HSK.

应用:

用于安装HSK刀柄中的冷却液管。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Taper Kužel Конус 锥柄类型	D	L
K.СТ.HSK.63A	HSK 63	16,5	136
K.СТ.HSK.100A	HSK 100	22,0	136

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

VDI-RS-E2

REDUCTION SLEEVES FOR VDI HOLDERS FORM E2
 REDUKČNÍ VLOŽKY PRO DRŽÁKY VDI TVARU E2
 ПЕРЕХОДНИКИ ДЛЯ РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛЕЙ VDI, ФОРМА E2
 E2型VDI刀柄变径套



Form 1

Form 2

Application:

Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Použití:

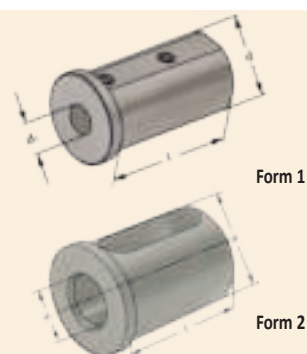
Redukce pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou, např. vnitřních nožových držáků.

Применение:

Переходники для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком, такого как высокоточные расточные резцы.

应用:

用于安装直柄刀具 (例如精密镗杆) 的变径套。



Form 1

Form 2

Order no. Objednací č. Артикул 订单号	form tvar Форма 类型	d	d ₁	l
VDI.RS.E2.25.06	1	25	6	46
VDI.RS.E2.25.08	1	25	8	46
VDI.RS.E2.25.10	1	25	10	46
VDI.RS.E2.25.12	1	25	12	46
VDI.RS.E2.25.14	1	25	14	46
VDI.RS.E2.25.16	2	25	16	46
VDI.RS.E2.25.18	2	25	18	46
VDI.RS.E2.25.20	2	25	20	46
VDI.RS.E2.32.06	1	32	6	56
VDI.RS.E2.32.08	1	32	8	56
VDI.RS.E2.32.10	1	32	10	56
VDI.RS.E2.32.12	1	32	12	56
VDI.RS.E2.32.14	1	32	14	56
VDI.RS.E2.32.16	2	32	16	56
VDI.RS.E2.32.18	2	32	18	56
VDI.RS.E2.32.20	2	32	20	56
VDI.RS.E2.32.25	2	32	25	56
VDI.RS.E2.40.06	1	40	6	71
VDI.RS.E2.40.08	1	40	8	71
VDI.RS.E2.40.10	1	40	10	71
VDI.RS.E2.40.12	1	40	12	71
VDI.RS.E2.40.14	1	40	14	71
VDI.RS.E2.40.16	2	40	16	71
VDI.RS.E2.40.18	2	40	18	71
VDI.RS.E2.40.20	2	40	20	71
VDI.RS.E2.40.25	2	40	25	71
VDI.RS.E2.40.32	2	40	32	71

Note: Suitable for through-coolant (not slotted)
 Poznámka: Vhodné pro vnitřní přívod řezné kapaliny (nikoli drážkou)
 Примечание: Подходит для сквозной подачи СОЖ (без канавок)
 注: 适合直通式冷却通道 (不分槽)

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



VDI-SHIMS

SHIMS FOR VDI HOLDERS
 PODŁOŽKY PRO DRŽÁKY VDI
 ПОДКЛАДНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛЕЙ VDI
 VDI刀柄垫片

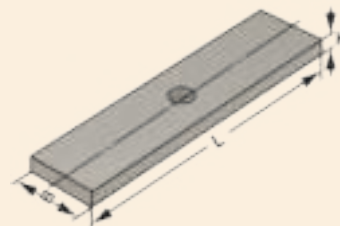


Application:
 Shims for VDI toolholder

Použití:
 Podložky pro držáky VDI

Применение:
 Прокладки для резцедержателей VDI.

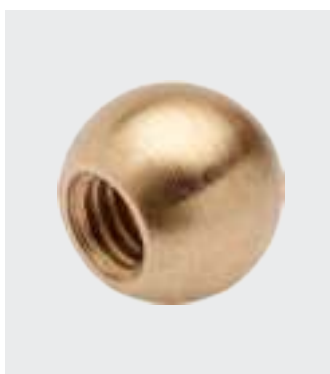
应用：
 VDI刀柄垫片



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	B	H	L
VDI.SHIM.18.4.69	18	4	69
VDI.SHIM.22.5.84	22	5	84
VDI.SHIM.25.7.99	25	7	99

VDI-NOZZ

NOZZLES FOR VDI HOLDERS
 TRYSKY PRO DRŽÁKY VDI
 НАСАДКИ СОЖ ДЛЯ РЕЗЦЕДЕРЖАТЕЛЕЙ VDI
 VDI刀柄喷嘴

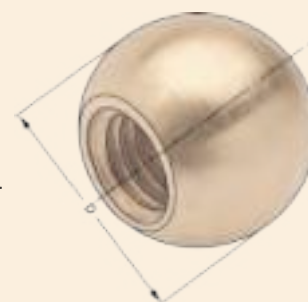


Application:
 Sprayer nozzles for cooling by VDI toolholders

Použití:
 Rozprašovací trysky pro chlazení pomocí držáků VDI

Применение:
 Распылительные насадки для СОЖ для резцедержателей VDI.

应用：
 VDI刀柄冷却喷嘴



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	D
VDI.NOZZ.08.M	8
VDI.NOZZ.10.M	10
VDI.NOZZ.12.M	12
VDI.NOZZ.14.M	14

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



TW

TAPER WIPERS KUŽELOVÉ VYTĚRACÍ TRNY ПРОТИРОЧНЫЕ КОНУСЫ 主轴清洁器



Application:

For cleaning internal tapers on machine spindles, sleeves and tool arbors.

Použití:

Pro čištění vnitřních kuželů na vřetenech strojů, objímkách a upínacích trnech nástrojů.

Применение:

Для очистки внутренних конусов шпинделей станков, переходников и оправок.

应用:

用于清洁机床主轴、套筒和刀具心轴的内锥。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格
TW.OZ.16	OZ 16
TW.OZ.25	OZ 25
TW.OZ.32	OZ 32
TW.ER.16	ER 16
TW.ER.25	ER 25
TW.ER.32	ER 32
TW.ER.40	ER 40
TW.MT.1	MK 1
TW.MT.2	MK 2
TW.MT.3	MK 3
TW.MT.4	MK 4
TW.MT.5	MK 5
TW.ISO.30	SK 30
TW.ISO.40	SK 40
TW.ISO.50	SK 50
TW.HSK.63	HSK 63
TW.HSK.100	HSK 100

Version: With parts of leather
Verze: S koženými částmi
Исполнение: С элементами из кожи
型式: 带皮革件

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AB-A360

ASSEMBLY BLOCKS ADJUSTABLE 360 DEGREE
МОНТАЖНИ БЛОКИ НАСТАВИТЕЛНЕ В РОЗСАХУ 360 СТУПŇŮ
УСТРОЙСТВО ДЛЯ СБОРКИ ИНСТРУМЕНТА С ПОВОРОТОМ НА 360°
 360度可调装配块



Application:

Hinged mounting device for toolholders. Head turnable for 360°, lockable in different positions.

Použití:

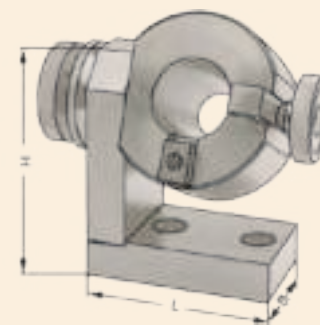
Výkonné upínací zařízení pro držáky. Hlava otočná o 360°, uzamykatelná v různých polohách.

Применение:

Поворотное устройство для сборки инструмента. Головка вращается на 360°, фиксируется в различных положениях.

应用:

刀柄铰接固定装置。连接头可360°旋转，可锁定在不同位置。



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
AB.A360.ISO.30	SK 30	111	65	134
AB.A360.ISO.40	SK 40	111	65	132
AB.A360.ISO.50	SK 50	111	65	175
AB.A360.HSK.63A	HSK 63	111	65	132
AB.A360.HSK.100A	HSK 100	111	65	132
AB.A360.VDI.30	VDI 30	111	65	132
AB.A360.VDI.40	VDI 40	111	65	132
AB.A360.VDI.50	VDI 50	111	65	132

AB-S90

ASSEMBLY BLOCKS SOLID 90 DEGREE
МОНТАЖНИ БЛОКИ ПЕВНÉ, НАСТАВЕНÉ В ÚХЛУ 90 СТУПŇŮ
СТОЙКА ДЛЯ СБОРКИ ИНСТРУМЕНТА С ПОВОРОТОМ НА 90°
 90度固定装配块



Application:

Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.

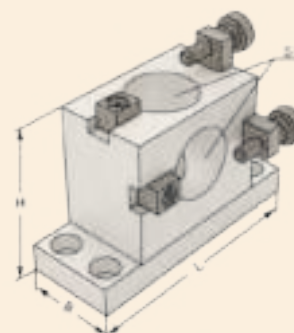
Použití:

Montážní zařízení pro svislé a vodorovné upnutí trnů se strmou kuželovou stopkou.

Применение:

Устройство для вертикальной и горизонтальной установки инструмента с хвостовиком с крутым конусом.

应用:



Order no. Objednací č. Артикул 订单号	Size Velikost Размер 规格	L	B	H
AB.S90.ISO.30	SK 30	126	47	75
AB.S90.ISO.40	SK 40	160	60	100
AB.S90.ISO.50	SK 50	180	97	155

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



TECHNICAL SECTION





Steep Taper	255
Pull studs.....	256
HSK (hollow taper shanks)	257 - 258
HSK coolant tubes.....	259
Effects of imbalance on machine spindles, toolholders and tools.....	260 - 261
Hydraulic expansion chucks.....	262
Operating and user instructions for hydraulic expansion chucks.....	263
Torque values for clamping end-mills in end mill holders DIN 6359.....	264
Operating and user instructions for CNC-drill chucks	265
Mounting instructions for ER-Collets per DIN STD 6499	266
Mounting instruction for sealing discs	267
Quick-change tapping chucks	268
Instructions for tapping chucks.....	269
Screw taps-shaft size	270
Tool assignment for disc turrets.....	271
High-performance milling chucks HKS-system	273
Product codes description	274 - 277

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

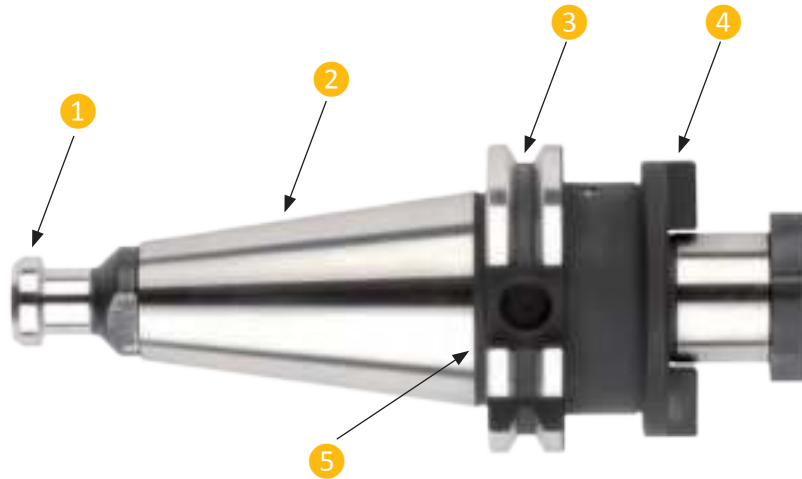


STEEP TAPER

Large manual machines and CNC machines use toolholders that have been precisely ground with a male taper that mates with the machine's specific female taper. There is also a way to secure the toolholder in

place with a pull stud or a draw bar thread. With CNC machines, the pull stud is more popular because it allows for easier automatic tool changing.

A toolholder consists of five basic components:



- 1 Pull Stud
- 2 Tapered Shank
- 3 Gripper groove: circular groove
- 4 Adapter
- 5 Opposed Slot

Tapered shank

The standard defines four basic taper shank sizes including SK 30, SK 40, SK 50, and SK 60.

The correct Taper shank for the type of machine:

ISO 60 Very large machines

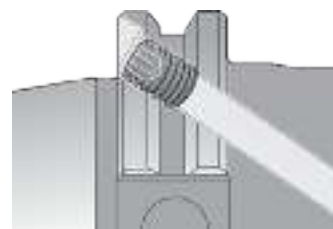
ISO 50 Medium size machines

ISO 40 Small size machines

ISO 30 Very small machines

Coolant supply form AD/B

Toolholders form AD/B have internal coolant supply. To use form B (coolant supply through the collar) the two headless screws must be removed and a sealed pull stud must be inserted. To use form AD (central coolant supply) the two headless screws must remain in the collar and a pull stud with coolant hole must be inserted.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

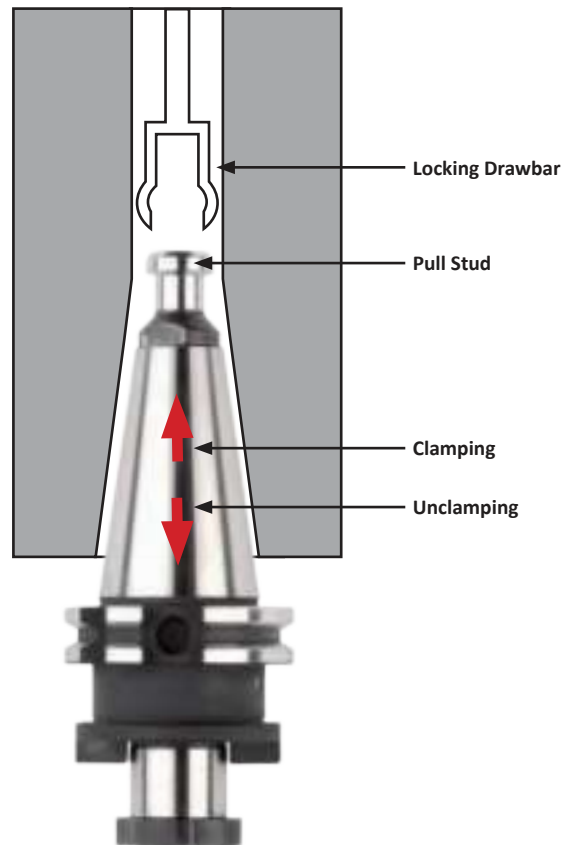


PULL STUDS

The pull stud allows the locking draw bar of the spindle to pull the toolholder firmly into the spindle and to release the toolholder automatically.

Pull studs are made in various styles and sizes. They are not necessarily interchangeable.

Only use the pull studs that are specified by the machine tool manufacturer.



Recommended torque for pull stud tightening:

SK / BT / ISO 30 20~25 Nm
SK / BT / ISO 40 60~80 Nm
SK / BT / ISO 50 200~250 Nm



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK (hollow taper shanks)

HSK-toolholders DIN 69893

The hollow taper shank (HSK) has become popular since its standardization as an interface between machine spindle and tool.

HSK benefits to the user include:

- High static and dynamic rigidity
- High precision axial and radial reproducibility
- High tool change accuracy and repeatability
- High speed machining performance
- Short tool changing times
- Coding and identification
- Coolant feed

Balancing recommendations and r.p.m. limits

Pramet HSK-toolholders are generally pre-balanced to G 6.3/15,000 rev./min.
Fine balancing on request is possible.

Because the rotational speed is the largest influencing factor together with the limits regarding the spindle or spindle bearing interface, the following r.p.m. limits for HSK interfaces have been recommended as guidelines within the HSK standards:

HSK-A 63 to 25,000 rev./min
HSK-A 100 to 16,000 rev./min

Depending on the tool, it may be necessary to balance both the tool holder and tool when applying the maximum r.p.m. Exact limits can only be determined if machine and spindle manufacturers are taken into consideration and it is possible to define tools and projecting lengths.

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

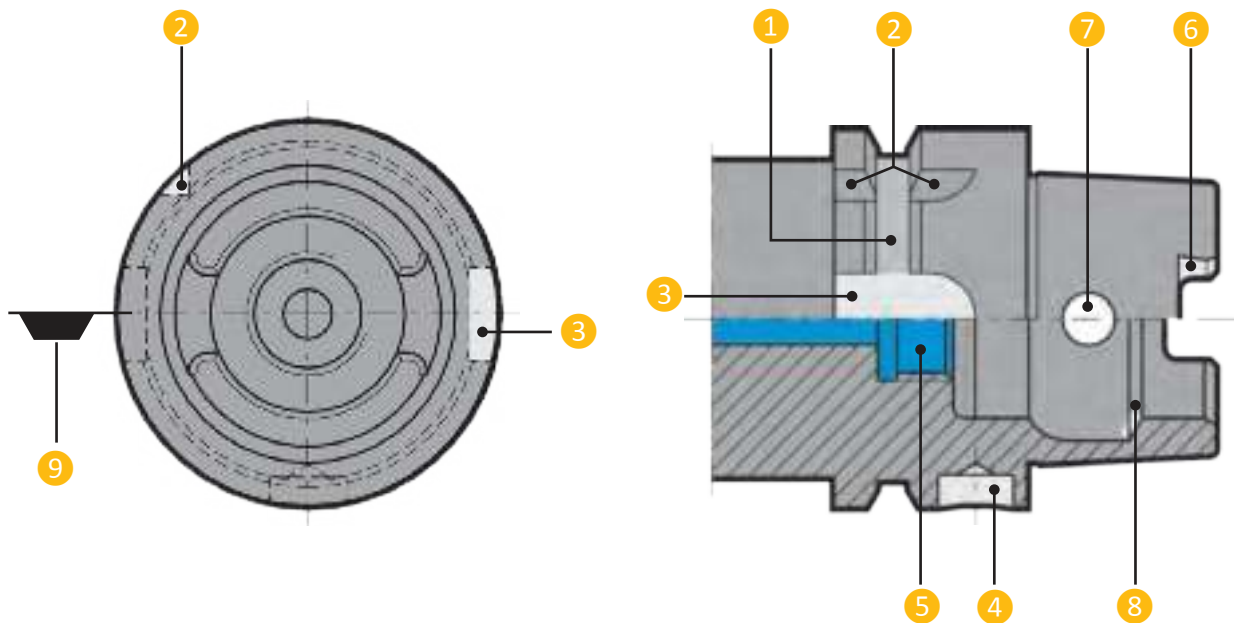
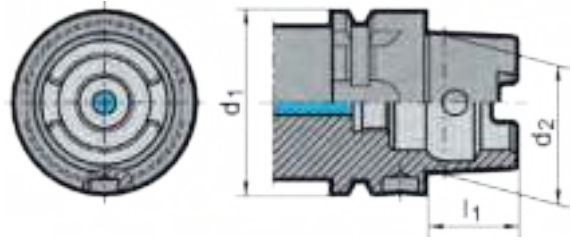
MORSE



HSK (hollow taper shanks)

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A

Standard type for machining centres and milling machines. HSK for automatic tool change with gripper groove and index notch. Manual operation is via access hole in taper.



Term definitions of HSK-A interface for automatic tooling systems

- 1 Gripper groove: circular groove
- 2 Index notch: sickle-shaped notch across gripper groove
- 3 Keyway on collar: index notch or for attachment in tool magazine or grippers.
- 4 Coding/identification: bore in collar for attachment of identification system (coding chip)
- 5 Thread for coolant: for attachment of coolant supply set
- 6 Keyway on taper shank: form closed torque transmission to spindle
- 7 Radial bore in taper shank: necessary for manual clamping systems
- 8 Clamping shoulder: circular chamfer for drawing in the tool
- 9 Position of the tool edge of single-edged tools



HSK coolant tubes

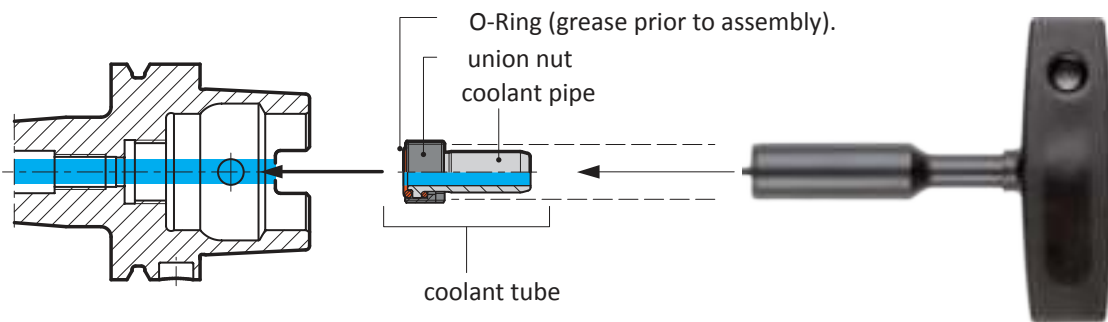
HSK form A holders must be equipped with a coolant tube.

Using holders without a coolant tube could cause unseen machine spindle damage.

The coolant tube is ideally mounted in vertical direc-

tion – from the bottom to the top. In this manner the sealing ring is prevented from being compressed during location which would cause the loss of its sealing function.

After mounting, the coolant pipe can be moved only to a minimum degree according to DIN ($\pm 1^\circ$).



Installation

1. The HSK holder must be clean, free of swarf and undamaged.
2. Grease the O-rings prior to assembly.
3. Centrally insert the complete coolant tube (coolant pipe, union nut and 2 O-rings) in the HSK using the appropriate socket spanner.
4. Screw in the coolant tube and tighten (see table for torque figures)
5. Check coolant pipe for radial mobility.

Torque figures

for HSK	Mt (Nm)
63	20
100	30

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Imbalance

An imbalance produces a centrifugal force during the rotation of the spindle impeding the smooth running of the tool. This imbalance influences the working process and the life span of the spindle bearings.

The centrifugal force (F) increases linearly with the imbalance (U) and squared with the number of revolutions according to the formula below.

Counter balancing

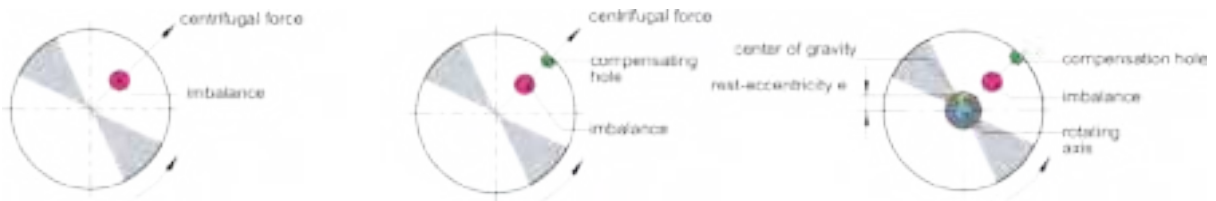
To compensate for unwanted centrifugal forces, the symmetrical distribution of mass must be restored with the aim of eliminating any centrifugal forces influencing the spindle bearing. Tool holders generally

have compensation holes or areas which assist in directing the total amount of all centrifugal forces influencing the axis towards zero (see DIN ISO 1940).

Eccentricity of center of gravity

The imbalance of a spindle causes its center of gravity to deviate a certain distance from the rotating axis in direction of the imbalance. This distance is called

rest-eccentricity (e) or eccentricity of center of gravity. The heavier the weight of the balance body mass (m), the greater the rest-imbalance (U) permissible.



Calculation imbalance

Imbalance is a measure, specifying how much unsymmetrical distributed mass deviates radially from the rotating axis. Imbalance is measured in gmm. The

measure of distance „e“ determines the distance of the center of gravity of an element to the rotating axis.

Imbalance is calculated as follows:

$$U = m \times r$$

U = imbalance in gmm

r = eccentricity of center of gravity in μm

m = mass in kg

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

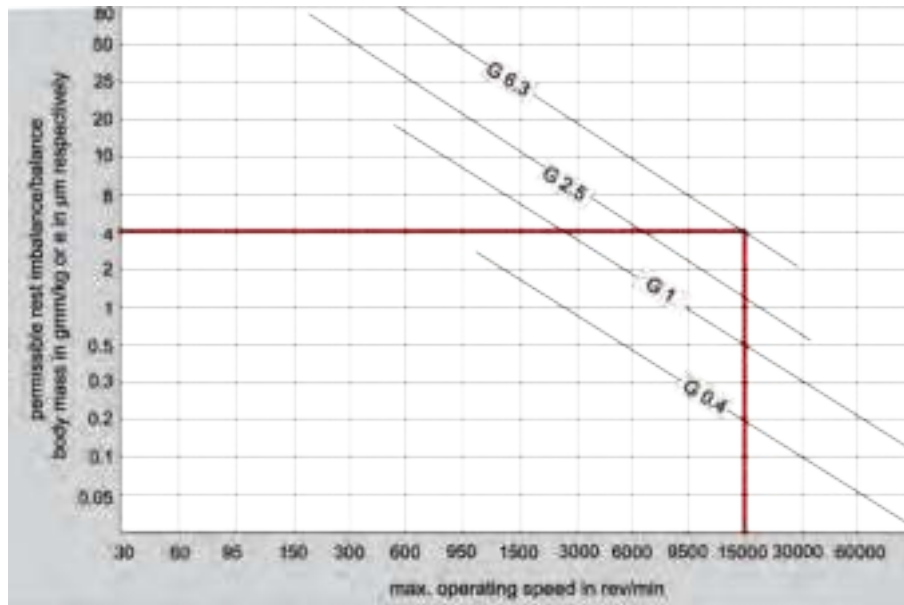


Balancing limits

In accordance with DIN ISO 1940 the balance grade is denoted with G as well as the units gmm/kg or μm respectively and is relative to the number of revolutions. At a speed of 15,000 rev./min and a weight of 1 kg, G 6.3 corresponds with a permissible center deviation between rotational axis and center of gravity axis of 4 μm . At twice the speed of 30,000 rev./min it would be 2 μm . If the tool holder was only half the weight, i.e. 0.5 kg, the permissible counterbalancing tolerance is also halved. Aim of counterbalancing is to find a compromise between the techni-

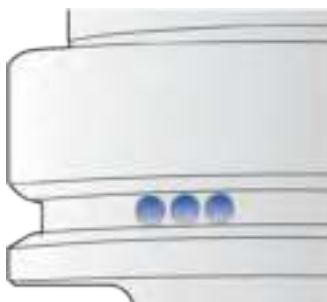
cally feasible and the economically efficient. Because the radial interchange accuracy for a brand-new HSK holder can be 2 to 3 μm and for an ISO taper shank holder can be 5 to 10 μm , it means an initial quality limit of G 2.5 or G 6.3 respectively at 10,000 rev./min.

The following diagram shows the quality grades to DIN ISO 1940-1, i.e. the permissible rest imbalance in relation to the balance body mass for different counterbalance qualities G relative to the maximum operating speed.

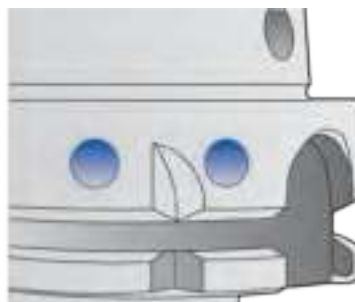


Pramet tool holders are balanced to G 6.3/15 000 rev/min

Fine-balanced with balancing bores in the flange



Pre-balanced with balancing bores at the collar



Pre-balanced with balancing flat at the tool body



HYDRAULIC EXPANSION CHUCKS

Modern machining processes place heavy demands on tool holding. Hydraulic expansion chucks provide excellent clamping characteristics combined with precise concentricity. Furthermore, they enable a simple and fast tool change.

Turning the pressure screw generates sufficient pressure in the pressure chamber resulting in an elastic deformation of the clamping bush, providing power-

ful tool clamping and precise concentricity. A safe and powerful fit is guaranteed.

If reduction sleeves are applied that are able to hold varying tool diameters, the tool application may be extended without problem. If such sleeves are not applied, it is essential to observe the minimum clamping length!

Advantages

- precise tool clamping with a maximum 3 μm deviation from concentricity
- transmission of high torque through (excellent clamping) optimised bush clamping system
- high speed compatibility (no centrifugal forces from clamping segments)
- precise concentricity, therefore excellent surface quality and dimensional accuracy of the workpiece
- rapid tool change thanks to simple operation of the clamping screw
- optimal tool life
- hydraulic cushioning has vibration absorbing effect



Clamping standard tool shanks to DIN 6535 in hydraulic expansion chucks

Direct clamping of tool preferred
run-out ≤ 0.003 mm

Form HA $\varnothing 6 \dots 32$ mm



Form HB $\varnothing 6 \dots 20$ mm



Clamping of tool shank
only with reduction bushes
run-out ≤ 0.005 mm

Form HB $\varnothing 25 \dots 32$ mm



Form HE $\varnothing 6 \dots 32$ mm



To ensure a flawless function of the hydraulic expansion chuck, please observe the following instructions:

Usage of straight shank tools according to DIN 1835 and DIN 6535 form (HA) and B (HB) up to \varnothing 20 mm shaft diameter with tolerance h_6 , precision ground $Ra_{min} = 0.3$.

Shafts according to DIN 6535 form HE (Whistle Notch) can only be clamped by using reduction sleeves. All hydraulic expansion chucks are standard balanced to G 6.3 15,000 rev/min.

Clamping and unclamping the tool

1. Clean the holding fixture bore and the tool shaft of grease and dirt. Insert tools up to the end stop. Observe the minimum clamping depth and the length adjustment range.
2. Clamp the shaft by turning the clamping screw up to the end stop. The tool is clamped. To avoid breaking the hydraulic sleeve, do not carry out clamping action without a tool.
3. To unclamp the tool, turn the screw approx. 5 to 6 revs. counter clockwise and remove the tool.

Note: Never clamp without a clamped tool in place!



DIN 1835 A/DIN 6535 HA



DIN 1835 B/DIN 6535 HB up to \varnothing 20 mm

Cleaning

Attention should be paid to the cleanliness of the holding fixture bore and the tool shaft.

Temperature

Optimal temperature range between 10 – 50°. Do not use with temperatures above 80°.

Storage

Store the hydraulic expansion chuck untensioned, cleaned and lightly oiled.

Clamping shafts

Clamp only tool shafts conforming to the requirements of DIN 1835 form A and form B (up to 20 mm).

Torque

Clamping- \varnothing mm	Moment (Nm)	Tolerance of the tool shaft
6	10	h_6
8	20	h_6
10	40	h_6
12	50	h_6
14	80	h_6
16	100	h_6
18	150	h_6
20	200	h_6
25	250	h_6
32	400	h_6
40	550	h_6



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



TORQUE VALUES FOR CLAMPING END-MILLS IN END MILL HOLDERS DIN 6359

Highest concentricity by using defined torques with Weldon shafts:



Torques for DIN 1835

Bore	Screw		Torque
Ø 6 mm	M 6	SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8	SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10	SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12	SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14	SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16	SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2	SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2	SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2	SW 12	90 Nm

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Operating and user instructions for CNC-drill chucks

Use clamping and unclamping of tools

To guarantee error-free function of the CNC-drill chuck 08/13/16, please follow the below instructions.

Attention:

Clamping or releasing only at standstill of machine spindle or outside the machine.

The CNC-drill chuck (pos. 1) is clamped by means of an Allen-T-wrench (pos. 3) on the side of the drill chuck actuating a bevel gear. Turn the Allen-T-wrench counter clockwise to open the drill chuck, clockwise to close it.

1st step

Open the jaw of the drill chuck wide enough to insert the cutting tool. (pos. 2)

2nd step

Fit cutting tool (pos. 2) to the stud into the CNC-drill chuck (pos. 1) so that the tool shank is fit closely to the whole length of the clamping jaws. (picture 1)

3rd step

Turn the Allen-T-wrench (pos. 3) clockwise to clamp the cutting tool using the torque mentioned in the table to clamp the tool properly. (picture 2)

Note:

Do not use any kind of extensions for clamping. By using a torque higher than mentioned in our table the bevel gear can be damaged. In this case the bevel pinion will be the rated break point to protect the drill chuck against damage.

4th step

Test the concentricity after clamping and make sure that the tool is clamped safely.

Note:

Do not clamp tools with tapered shafts.

5th step

The CNC-drill chuck is ready for work and can be clamped into the machine spindle. (picture 3)

6th step

To release the cutting tool turn the Allen-T-wrench counter clockwise and remove the cutting tool. (picture 2)

Maintenance and Cleaning

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 are maintenance-free, but should be cleaned after use with a clean cloth to prevent corrosion.

Before storing the drill chucks please spray oil on the surface to prevent corrosion.



picture 1



picture 2



picture 3

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

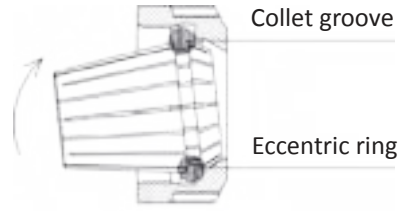
VDI

MORSE



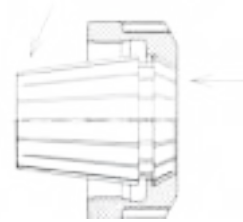
Assembling instructions:

Insert groove of collet into eccentric ring of the clamping nut at the mark on the bottom of the nut. Push collet in the direction of the arrow until it clicks in place. Screw nut with collet onto toolholder. We recommend to tighten the nut with a torque wrench.



Disassembling instructions:

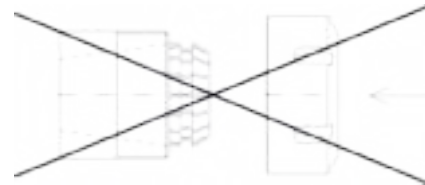
After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet until it disengages from the clamping nut.



Improper assembly can permanently destroy the concentricity of the collet and may result in a damaged clamping nut.

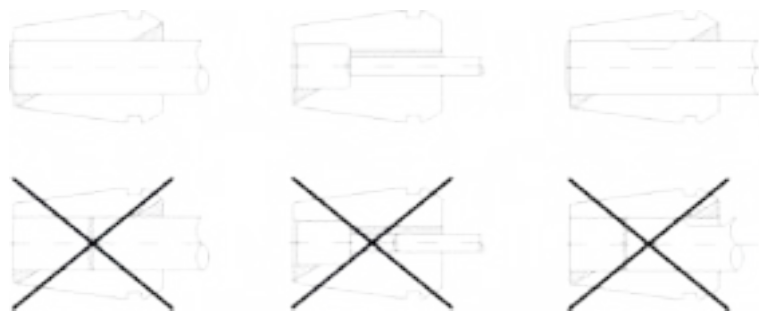
Note:

Only mount nuts with correctly inserted collets! Never place the collet into the holder without first assembling it into the nut.



Never clamp oversize tool shanks! e.g. never use a \varnothing 12–11 mm collet to clamp a \varnothing 12.2 mm shank. Instead, use the next size up (in this example, a \varnothing 13–12 mm collet).

Insert tool the full length of the collet for best results if possible. However, never insert tool less than 2/3 of the collet bore length. Improper tool insertion can permanently deform the collet and will result in poor runout.



Maximum torque

ER 16	M22 × 1.5	70 Nm
ER 25	M32 × 1.5	130 Nm
ER 32	M40 × 1.5	170 Nm
ER 40	M50 × 1.5	220 Nm

Please observe the maximum torque indicated in the chart!

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MOUNTING INSTRUCTION FOR SEALING DISCS

Assembly

Insert the small diameter of the disc into the centre of the coolant nut and apply even pressure until the disc is properly seated into the nut. The disc must be flush with the outside of the nut.

Removal

To remove the disc, simply press on the outside of the disc evenly, until it snaps out.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS

The process of tapping is a complex balance of rotational and axial movements of the tool. It is sometimes necessary to restrict the axial movements of the tool. If the axial movement is not accurately controlled,

the leading or trailing flanks of the tap may be forced to progressively “shave” one flank of the component thread, thus producing a thin and oversize thread in the component.

Tension – forward float capability allows the tap to progress into the component without interference from the axial feed of the machine spindle.



Compression – backward float capability, acts as a cushion and allows the tap to commence cutting at its own axial feed independent of the machine spindle.



Compression/Tension – float is designed to negate any external forces during the machining operation.



Radial float – allows for slight misalignment of the machine spindle axis and hole axis prior to tapping. This is not recommended manufacturing practice and should be avoided.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



INSTRUCTIONS FOR TAPPING CHUCKS

For correct use of the tapping chuck, please take care not to exceed the max. axial stroke of the com-

pensation values during the first thread. This is to avoid damaging the thread or the tapping chuck.



Order No.	Tap collets	Length adjustment in mm on	
		Compression	Extension
XXX-QTCC.M3.M14	QTCC.01.XXX / QTCW.01.XXX	7	7
XXX-QTCC.M5.M22	QTCC.02.XXX / QTCW.02.XXX	12	12
XXX-QTCC.M14.M36	QTCC.03.XXX / QTCW.03.XXX	17,5	17,5

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SCREW TAPS-SHAFT SIZE

Shaft diameter	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø x □					
Ø 2.5 x 2.1 □	M1		M1	M3	M3.5
Ø 2.5 x 2.1 □	M1.1		M1.1	M3.5	
Ø 2.5 x 2.1 □	M1.2		M1.2		
Ø 2.5 x 2.1 □	M1.4		M1.4		
Ø 2.5 x 2.1 □	M1.6		M1.6		
Ø 2.5 x 2.1 □	M1.8		M1.8		
Ø 2.8 x 2.1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2.8 x 2.1 □	M2.2		M2.2		
Ø 2.8 x 2.1 □	M2.5		M2.5		
Ø 3.5 x 2.7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 x 3 □	M3.5		M3.5		
Ø 4.5 x 3.4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 x 4.9 □	M5		M5		
Ø 6 x 4.9 □	M6		M6		
Ø 6 x 4.9 □	M8			M8	M8
Ø 7 x 5.5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 x 6.2 □			M8		
Ø 9 x 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 x 8 □			M10		
Ø 11 x 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 x 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 x 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 x 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 x 14.5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 x 14.5 □	M24			M24	M24
Ø 20 x 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 x 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 x 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 x 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 x 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 x 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 x 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 x 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 x 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 x 29 □		G 2"			

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

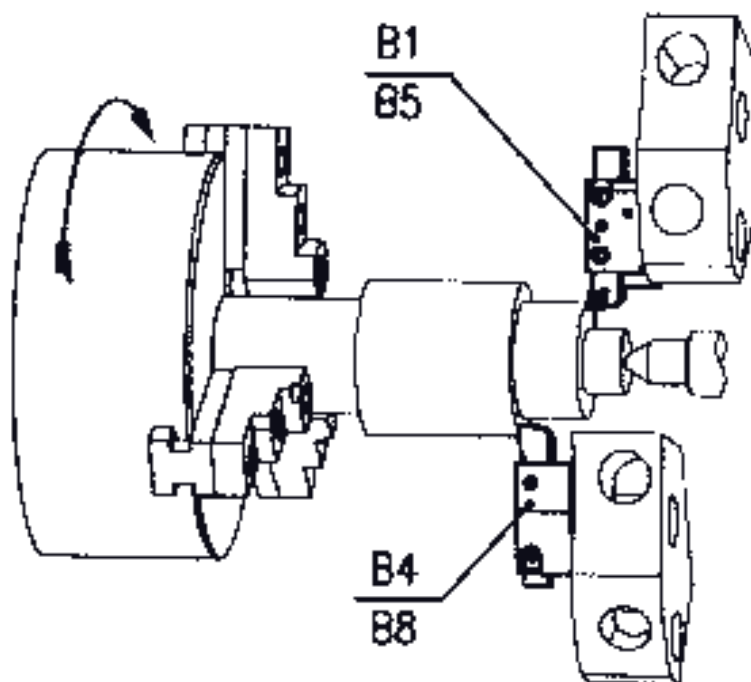
HSK-A

VDI

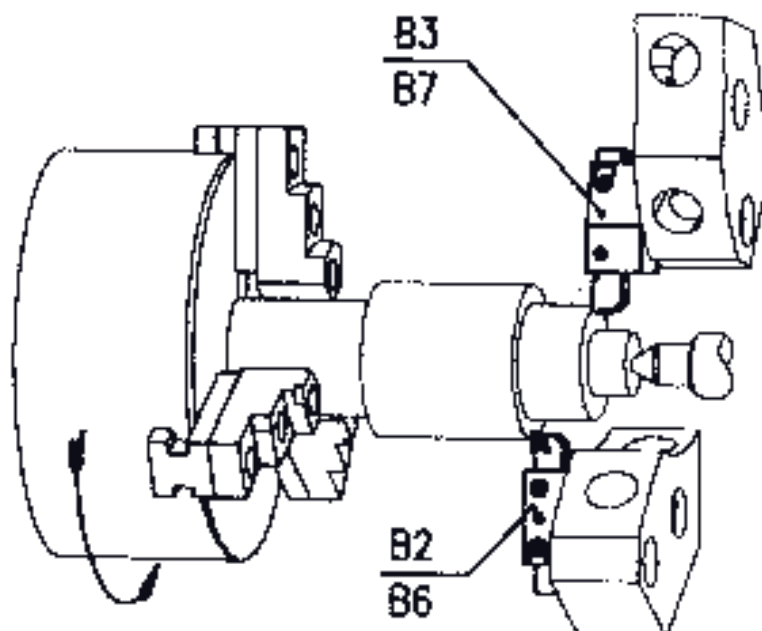
MORSE



TOOL ASSIGNMENT FOR DISC TURRETS



Application of radial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of radial tool holders with clockwise spindle rotation

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

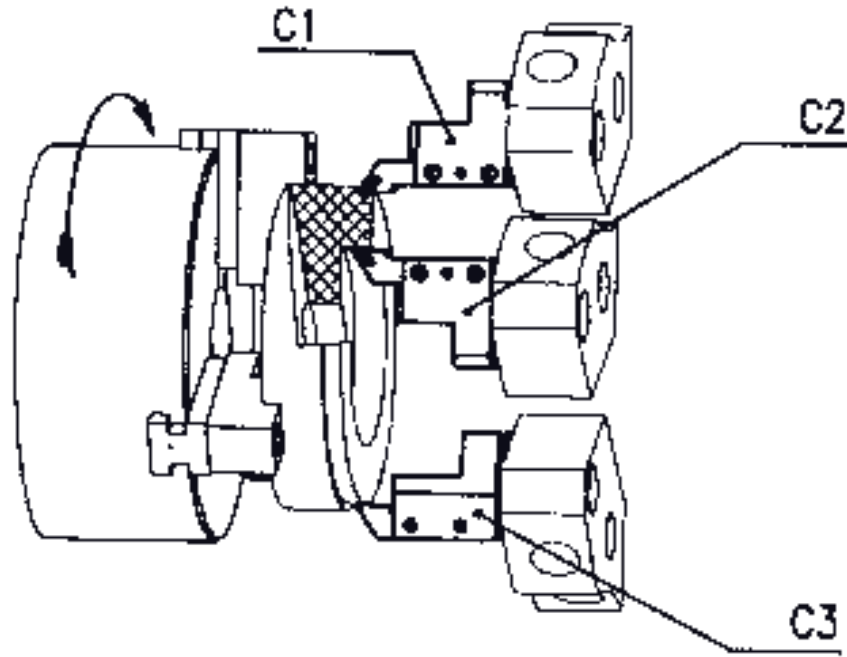
HSK-A

VDI

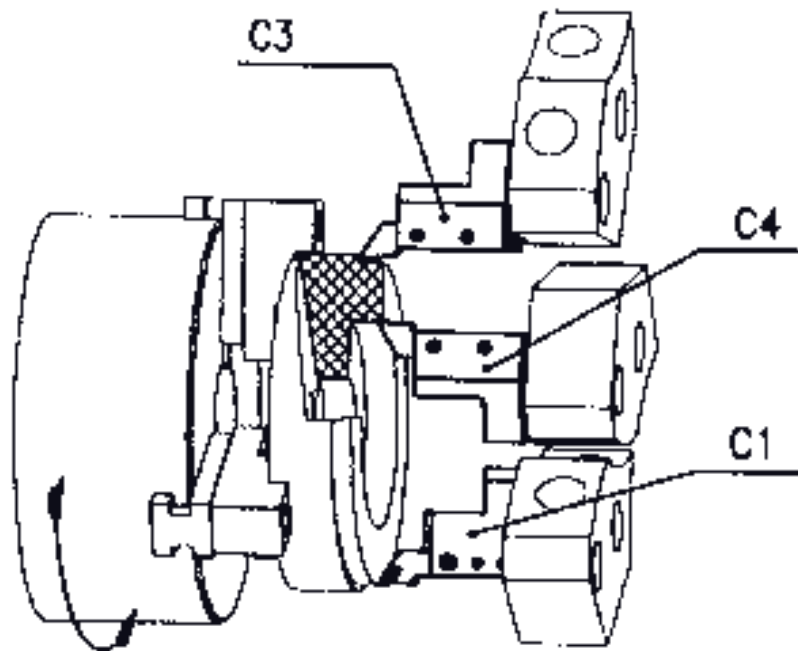
MORSE



TOOL ASSIGNMENT FOR DISC TURRETS



Application of axial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with clockwise spindle rotation

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HIGH-PERFORMANCE MILLING CHUCKS HKS-SYSTEM

The high-performance milling chucks are suitable for almost all applications.

Especially in heavy roughing we guarantee unsurpassed high clamping forces and high process reliability. HKS power chucks lead through the rigidity of the chuck, its concentricity and clamping even at 3 mm from nose lining to excellent surface finish and high tool life.

All HKS chucks grant a maximum deviation of concentricity of 3 µm at 3 x D.

Application:

- heavy roughing
- finish milling
- hard milling
- drilling, reaming
- thread milling

Concentricity:

Max. deviation of concentricity 3 µm at 3 x D of the clamped tool..

Balancing:

Standard fine-balanced (G 6,3 15.000 min⁻¹).

Clamping shank:

All available tool shanks with or without Weldon shank can be clamped directly or with an adaptor sleeve.

Size	20mm	25mm
Clamping torque	50-70 Nm	80-100 Nm
Clamping force	780 Nm	2000 Nm



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Rotating tool-holders

69871 . 40ADB - CCM . ER16 . 160

DESIGN

- 69871** - DIN 69871
- 2080** - DIN 2080
- BT** - MAS 403 BT = JIS B 6399
- HSK** - DIN 69893 = ISO 12164-1
- VDI** - DIN 69880 = ISO 10889-1
- MORSE** - DIN 228 = ISO 296
- AC** - adaptors with cylindrical shank
- ACF** - adaptors with cylindrical shank and flat clamping surface
- AW** - adaptors with Weldon shank

SIZE AND VERSION

- xx= size
- ISO Cone versions**
- xxA - without internal coolant
- xxAD - central coolant supply
- xxADB - coolant through the collar and central supply
- HSK cone**
- xxA - HSK type A for automatic tool change with gripper groove and index notch
- Morse**
- MT.x - Morse taper with tang
- MTS.x - Morse taper with drawbar thread

TYPE

- BLA** - blanks for special holders
- CC** - collet chucks
- CCM** - mini collet chucks
- DC** - drill chuck holders
- FMH1** - shell mill holders
- FMH2** - combi shell mill holders
- FMH4** - holders for disc milling cutters
- HC** - hydraulic chucks
- IHA** - holders for milling cutters with threaded end (exchangeable head)
- MT** - holders for morse taper
- MTS** - holders for morse taper with drawbar thread
- QTCC** - quick-change tapping chucks with compensation
- QTCW** - quick-change tapping chucks without compensation
- RED** - reductions
- SC** - shrink fit holders
- TA** - test arbors
- W** - Weldon end mill holders

Characteristic data for different types of holders

- BLA and TA** - diameter / lengths A
 - CC and CCM** - collet type and size / lengths A
 - DC** - max. diameter of tool shaft / lengths A
 - FMH1 and FMH2** - pilot diameter size / lengths A
 - FMH4** - driving shaft diameter / lengths A
 - HC and SC and W** - diameter of tool shaft / lengths A
 - IHA** - internal thread size / lengths L
 - MT and MTS** - Morse taper size / lengths A
 - QTCC and QTCW** - range of thread size
 - RED** - type and size of cone
- Variant descriptions
- *.C – with coolant channels
 - *.HX – with hexagonal nut
 - * - represents previous signs in product description

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



PRODUCT CODES DESCRIPTION

Turning tool-holders VDI

VDI . 40 – B1 . 25 . 44

DESIGN

VDI - DIN 69880 = ISO 10889-1

SIZE

XX - shank dimension

Characteristic data for different types of holders

- A1** - the dimensions of the cuboids
 - A2** - diameter / lengths
 - AL** - height of the blade for parting & grooving
 - AR** - height of the blade for parting & grooving
 - Bx** - height of the tool shank / the distance from the front of the turret
 - Cx** - height of the tool shank
 - Dx** - height of the tool shank
 - DC** - max. diameter of tool shaft / the distance from the front of the turret
 - E1** - diameter of drill shaft
 - E2** - diameter of boring bars
 - E3** - size of OZ collets
 - E4** - size of ER collets
 - F1** - Morse taper size
 - HC** - diameter of tool shaft / the distance from the front of the turret
 - QTCC** - range of thread size
 - QTCW** - range of thread size
 - TA** - diameter and length
 - Z2** - variants
- Variant descriptions
- *.C** - with coolant channels
 - *.P** - VDI plugs made from plastic
 - *.S** - VDI plugs made from steel
 - *** - represents previous signs in product description

TYPE

- | | |
|--|--|
| A1 - blanks form A1 | C3 - axial holders form C3 - upside-down
- right - short |
| A2 - blanks form A2 | C4 - axial holders form C4 - upside-down
- left - short |
| AL - parting-off holders form AL - left
- adjustable height | D1 - multiple seats holders form D1 |
| AR - parting-off holders form AR - right
- adjustable height | D2 - multiple seats holders form D2 - upside-down |
| B1 - radial holders form B1 - right - short | DC - drill chuck holders |
| B2 - radial holders form B2 - left - short | DC - drill chuck holders with coolant nozzles |
| B3 - radial holders form B3 upside-down
- right - short | E1 - holders form E1 for drills with indexable inserts |
| B4 - radial holders form B4 upside-down
- left - short | E2 - holders form E2 for boring bars |
| B5 - radial holders form B5 - right - long | E3 - collet chuck holders form E3 - oz collet |
| B6 - radial holders form B6 - left - long | E4 - collet chuck holders form E4 - er collet |
| B7 - radial holders form B7 - upside-down
- right - long | F1 - holders form F1 for morse taper |
| B8 - radial holders form B8 - upside-down
- left - long | HC - hydraulic chucks |
| C1 - axial holders form C1 - right | QTCC - quick-change tapping chucks with
compensation |
| C2 - axial holders form C2 - left | QTCW - quick-change tapping chucks without
compensation |
| | TA - test arbors |
| | Z2 - protection plugs form Z2 |

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



PRODUCT CODES DESCRIPTION

Accessories for collets chucks

ER16 . C.SET05 . SC4 . WB
QTCW.01 . 035.027

COLLETS DESIGN and SIZE

ERxx - ER collets / size
OZxx - OZ collets / size
HKSxx - HKS collets for high performance chucks / size
HCxx - HC collets / size
QTCR.xx - quick-change tap collets reduction sleeves / size
QTCC.xx - quick-change tap collets with clutch /size
QTCW.xx - quick-change tap collets without clutch / size

Collet variants

P - precision
S - sealed
SC4 - sealed with 4 coolant channels

SET variants

WP - wooden plate
WB - wooden box

INTERNAL SHAPE and SIZE

C - for tools with cylindrical shaft
xx - shaft diameter
SETxx - SET of collets with quantity number
T - for taps with square drive
xxx.xxx - cylindrical tap diameter / square size (in tenths of millimeter)
SETxx - SET of collets with quantity number

N . ER16 . HX25 . SR . SN

TYPE OF ACCESSORY FOR COLLETS

N.ERxx - nuts for collet chucks ER
N.OZxx - nuts for collet chucks OZ
N.HKSxx - nuts for collet chucks HKS
SR.ER xx - sealing rings for collets - ER
SR.OZxx - sealing rings for collets – OZ
K.xxxx - wrenches (keys) for clamping nuts / type and size
K.xxxx.M - wrenches (keys) for MINI clamping nuts / type and size
E.HKS - extractor for HKS collets

VARIANTS

M - mini nuts
HXxx - hexagonal nuts / size
SR - for sealing rings
SN - with spray nozzles

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Accessories for other holders

TYPE OF ACCESSORIES	CHARACTERISTIC DATA
<p>PS.2080.xx - pull studs DIN 2080 PS.69872.xx - pull studs DIN 69872 PS.7388.xx - pull studs DIN 7388 PS.BT.xx - pull studs MAS 403 BT K.FMHxx - wrenches (keys) for clamping screw for holders FMH S.FMHxx. - screws for shell mill holders FMH DR.FMH2.xx - drive rings for combi shell mill holders FMH2 F.FMH2 - feather key for combi shell mill holders FMH2 DS.xx.FMH4 - drive shafts for disc milling cutter arbors FMH4 S.DS.xx.FMH4 - screws for drive shaft for disc milling cutter arbors FMH4 S.W.xx - screws for end mill holders Weldon E.MORSE.MT.xx - extractors for Morse tapers CT.HSK.xx - coolant tube for HSK holders K.CT.HSK.xx - wrench (key) for coolant tube for HKS holders VDI.SHIM.xx - shims for VDI holders VDI.NOZZ.xx - nozzles for VDI holders VDI.RS.xx - reduction sleeves for VDI holders form E2 TW.xx - tapers wipers AB.A360.xx - assembly blocks adjustable 360 degree AB.S90.xx - assembly blocks solid 90 degree</p>	<p>Characteristic data and variants description xx - represent characteristic data you can find in catalogue</p> <p>Variant descriptions *.C - with coolant hole *.S - sealed *.C.S - with coolant hole and sealed * - represents previous signs in product description</p>

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



TECHNICKÁ ČÁST



Strmý kužel.....	281
Tažné čepy.....	282
HSK (duté kuželové stopky)	283 - 284
Trubice pro řeznou kapalinu HSK	285
Účinky nerovnováhy na vřetena, držáky a nástroje	286 - 287
Hydroupínače	288
Návod k obsluze pro hydroupínače	289
Utahovací momenty pro upnutí stopkových fréz v držácích DIN 6359 (weldon).....	290
Návod k obsluze pro NC vrtací hlavičky.....	291
Návod k montáži pro kleštinové upínače ER podle DIN STD 6499	292
Návod k montáži pro těsnicí kroužky	293
Rychlovýměnné kleštinové upínače pro závitování	294
Návod pro rychlovýměnné závitovací upínače	295
Tabulka čtyřhranů stopek závitníků	296
Značení a orientace držáků VDI v revolverových hlavách	297 - 297
System HKS se silovými upínacími pouzdry.....	299
Popis kódů výrobků	300 - 303

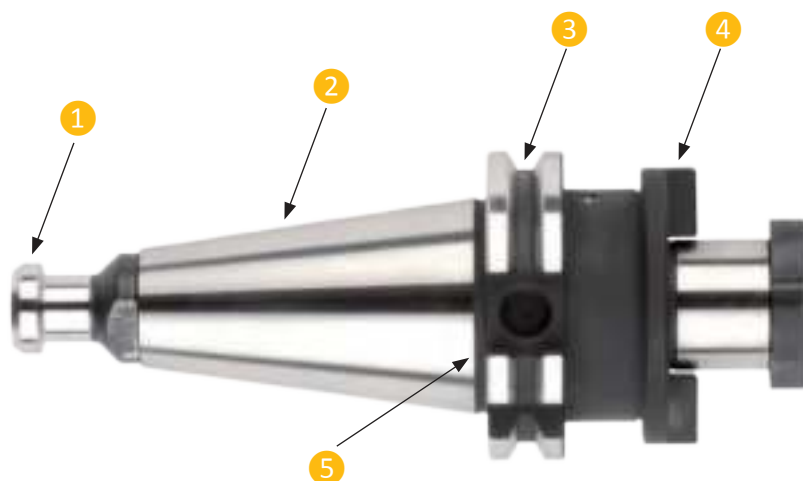


STRMÝ KUŽEL

Velké ruční stroje a CNC stroje používají přesně broušené držáky se zasouvacím kuželem, který odpovídá specifickému dutému kuželi příslušného stroje. Držák může být zajištěn buď pomocí tažného čepu, nebo

závitové tyče. U CNC strojů je oblíbenější tažný čep, protože umožňuje jednodušší automatickou výměnu nástroje.

Držák tvoří pět základních komponent:



- 1 Tažný čep
- 2 Kuželová stopka
- 3 Drážka unašeče: kruhová drážka
- 4 Adaptér
- 5 Zápich

Kuželová stopka

Norma stanoví čtyři základní velikosti kuželové stopky včetně SK 30, SK 40, SK 50 a SK 60.

Správná kuželová stopka pro typ stroje

ISO 60 velmi velké stroje

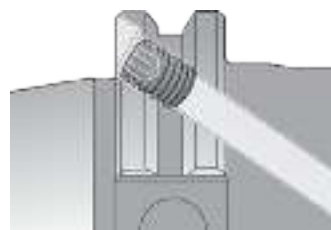
ISO 50 střední stroje

ISO 40 malé stroje

ISO 30 velmi malé stroje

Přívod řezné kapaliny tvaru AD/B

Držáky tvaru AD/B mají vnitřní přívod řezné kapaliny. Při použití tvaru B (přívod řezné kapaliny límcem) musí být odstraněny dva šrouby bez hlavy a musí být vložen utěsněný tažný čep. Při použití tvaru AD (centrální přívod řezné kapaliny) musí dva šrouby bez hlavy zůstat na límci a musí být vložen provrtaný tažný čep.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

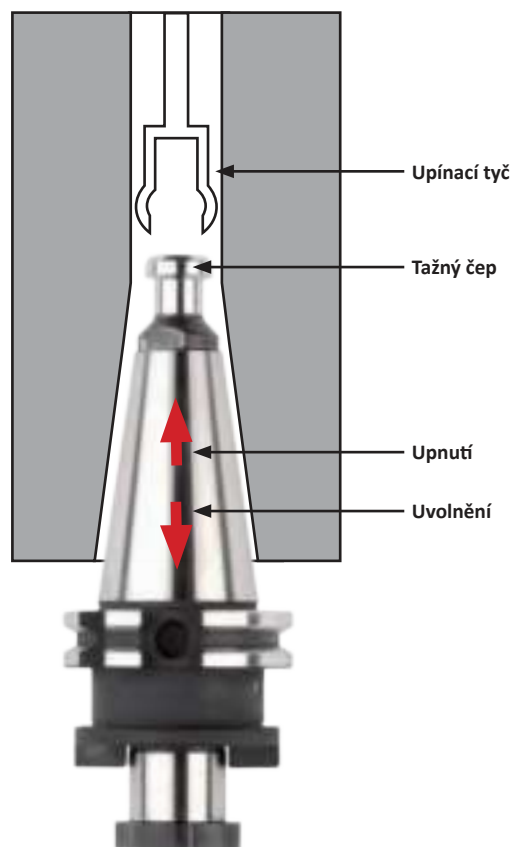


TAŽNÉ ČEPY

Tažný čep umožňuje, aby upínací tyč vřetena zatahovala držák pevně do vřetena a držák automaticky uvolňoval.

Tažné čepy jsou vyrobeny v různých provedeních a velikostech. Nemusí být nutně navzájem zaměnitelné.

Používejte pouze tažné čepy, které uvádí výrobce obráběcího stroje.



Doporučený utahovací moment pro tažné čepy:

SK / BT / ISO 30 20~25 Nm

SK / BT / ISO 40 60~80 Nm

SK / BT / ISO 50 200~250 Nm



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Držáky HSK DIN 69893

Dutá kuželová stopka (HSK) je od své standardizace rozšířena jako rozhraní mezi strojem a nástrojem.

Výhody HSK pro uživatele:

- Vysoká statická a dynamická pevnost
- Vysoce přesná axiální a radiální opakovatelnost
- Vysoká přesnost a opakovatelnost výměny nástroje
- Obráběcí výkon při vysokých otáčkách
- Krátké doby výměny nástroje
- Kódování a označování
- Přívod řezné kapaliny

Doporučení pro vyvážení a meze otáček

Držáky HSK Pramet jsou obvykle vyvážené na hodnotu G 6.3 / 15 000 ot/min.
Možnost jemného vyvážení je na požádání.

Protože jsou otáčky společně s tolerancemi vřetena nebo rozhraní s vřetenem nejvlivnějším činitelem, jsou v rámci norem HSK jako směrné hodnoty pro rozhraní HSK doporučeny tyto meze otáček:

HSK-A 63 do 25 000 ot/min
HSK-A 100 do 16 000 ot/min

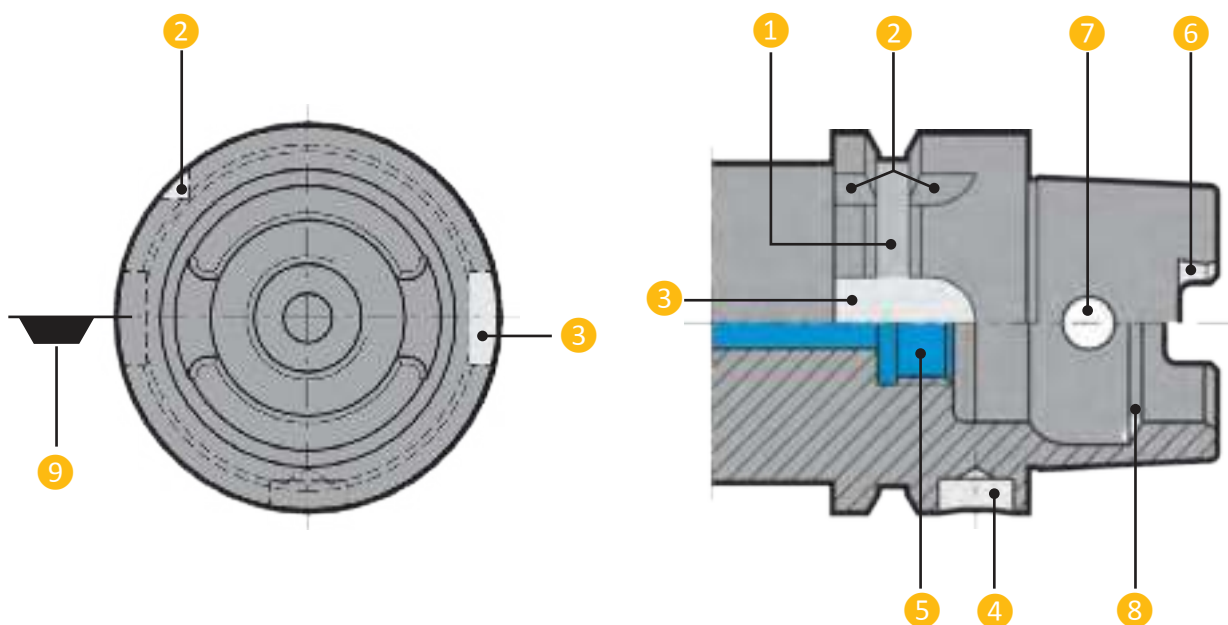
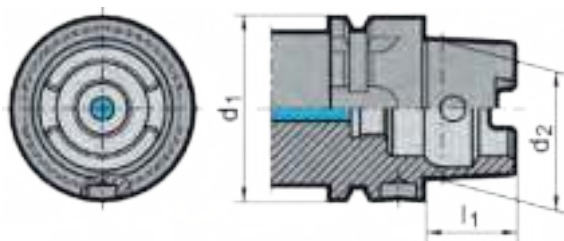
V závislosti na nástroji může být nutné při použití maximálních otáček vyvažovat držák i nástroj. Přesné meze lze určit pouze v případě, že jsou zohledněni výrobci stroje a vřetena a lze definovat nástroje a navrhované délky.



HSK (duté kuželové stopky)

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) tvar A

Standardní typ pro obráběcí centra a frézky. HSK pro automatickou výměnu nástroje s drážkou unašeče a indexovací drážkou. Ruční obsluha se provádí přístupovým otvorem v kuželu.



Definice termínů rozhraní HSK-A pro automatické nástrojové systémy

- 1 Drážka unašeče: kruhová drážka
- 2 Indexovací drážka: srpovitá drážka napříč drážkou unašeče
- 3 Drážka pro klíč na límci: indexovací drážka nebo pro připojení do zásobníku nástrojů či unašečů.
- 4 Kódování/označování: otvor v límci pro připojení označovacího systému (kódovací čip)
- 5 Závit pro řeznou kapalinu: pro připojení sady pro přívod řezné kapaliny
- 6 Drážka pro klíč na kuželové stopce: tvarově uzavřený přenos točivého momentu na vřeteno
- 7 Radiální otvor v kuželové stopce: nutný pro ruční upínací systémy
- 8 Upínací osazení: kruhový úkos pro zatažení nástroje
- 9 Poloha řezné hrany u nástrojů s jednou řeznou hranou

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



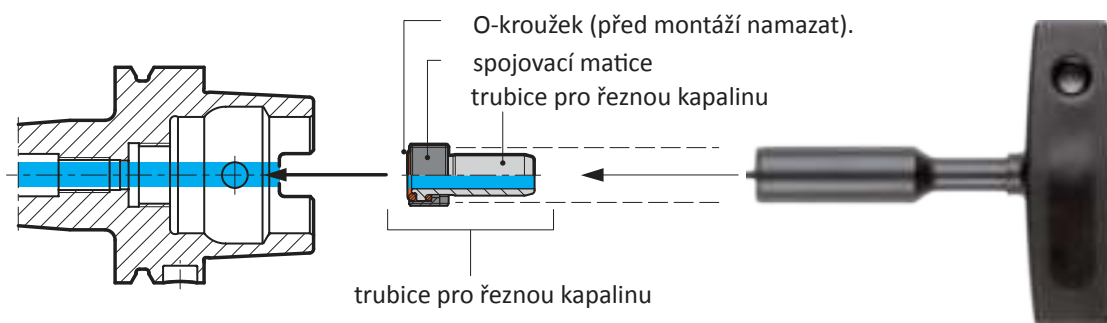
TRUBICE PRO ŘEZNOU KAPALINU HSK

Držáky HSK tvaru A musí být vybaveny trubicí pro řeznou kapalinu.

Použití držáků bez trubic pro řeznou kapalinu by mohlo způsobit neviditelné poškození vřetena stroje.

Trubice pro řeznou kapalinu se ideálně montuje svisle – zdola nahoru. Zabraňuje se tak stlačení těsnicího kroužku během polohování, což by mohlo způsobit ztrátu jeho těsnicí funkce.

Po montáži lze trubicí pro řeznou kapalinu posouvat pouze v minimálním úhlu podle DIN ($\pm 1^\circ$).



Instalace

1. Držák HSK musí být čistý, bez třísek a nepoškozený.
2. Před montáží namažte O-kroužky.
3. Pomocí nástrčného klíče vložte do HSK trubicí (trubice, spojovací matice a 2 O-kroužky).
4. Zašroubujte a utáhněte trubicí (hodnoty utahovacího momentu v tabulce)
5. Zkontrolujte radiální pohyblivost trubice.

Hodnoty utahovacího momentu

pro HSK	Mt (Nm)
63	20
100	30

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Nerovnováha

Nerovnováha působí při otáčení vřetena odstředivou silou a narušuje hladký chod nástroje. Tato nerovnováha ovlivňuje pracovní proces a životnost ložisek vřetena.

Odstředivá síla F se lineárně zvyšuje s nerovnováhou U a s druhou mocninou otáček podle níže uvedeného vzorce.

Vyvážení

Pro vyrovnání nežádoucích odstředivých sil musí být symetricky rozmístěna hmota, aby omezila jakékoli odstředivé síly, které mají vliv na ložisko vřetena. Držáky mají obecně vyrovnávací otvory nebo oblasti,

kteří pomáhají v nastavení celkového množství všech odstředivých sil, aby se jejich působení na osu blížilo nule (viz DIN ISO 1940).

Výstřednost těžiště

Nerovnováha vřetena způsobuje, že se těžiště o určité vzdálenosti odchylně od osy otáčení ve směru nerovnováhy. Tato vzdálenost se nazývá zbytková

výstřednost e nebo výstřednost těžiště. Čím vyšší je hmotnost vyrovnávacího tělesa m , tím větší je přípustná zbytková nerovnováha U .



Výpočet nerovnováhy

Nerovnováha je rozměr, který udává, do jaké míry se nesymetricky rozložená hmota radiálně odchylně od osy otáčení. Nerovnováha se měří v jednotkách

gmm. Měření vzdálenosti e určuje vzdálenost těžiště prvku od osy otáčení.

Nerovnováha se vypočítá takto:

$$U = m \times r$$

U = nerovnováha v gmm

r = výstřednost těžiště v μm

m = hmotnost v kg

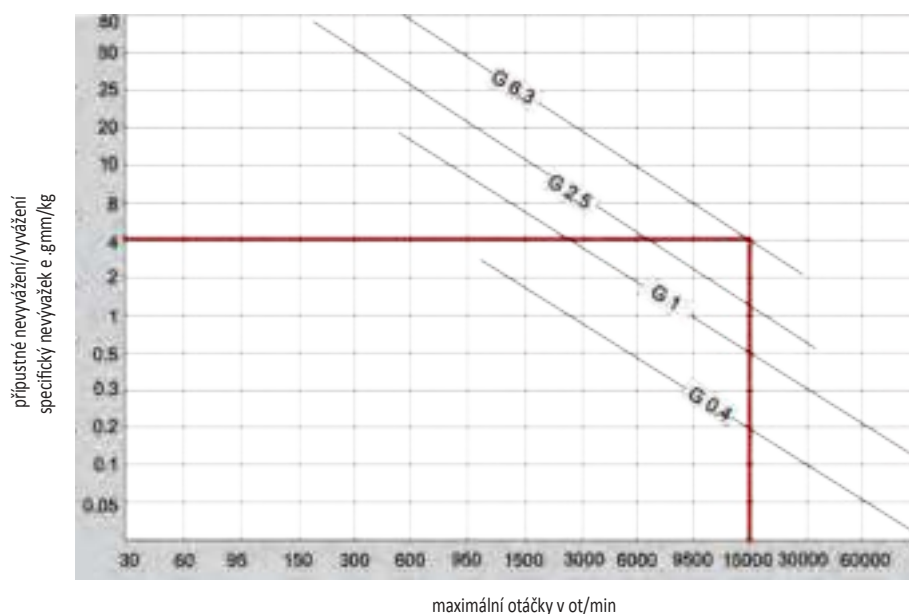


Meze vyvážení

V souladu s DIN ISO 1940 se stupeň nerovnováhy označuje G, jednotky jsou gmm/kg nebo μm a je úměrný otáčkám. Při otáčkách 15 000 ot/min a hmotnosti 1 kg odpovídá G 6.3 přípustné odchylce těžiště mezi osou otáčení a osou těžiště vřetena hodnotě 4 μm . Při dvojnásobných otáčkách 30 000 ot/min je tato hodnota 2 μm . Má-li držák pouze poloviční hmotnost, tj. 0,5 kg, je přípustná tolerance vyvážení rovněž poloviční. Cílem vyvážení je nalézt kompromis mezi technicky proveditelným a ekono-

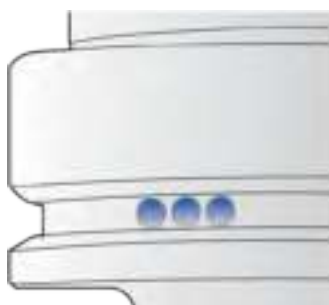
micky efektivním řešením. Protože přesnost radiální záměny nového držáku HSK může být 2 až 3 μm a držáku kuželových stopek ISO 5 až 10 μm , znamená to toleranci počáteční kvality G 2.5 nebo G 6.3 v uvedeném pořadí při 10 000 ot/min.

Následující diagram ukazuje stupně kvality DIN ISO 1940-1, tj. přípustnou zbytkovou nerovnováhu ve vztahu k vyvažovací hmotnosti pro různé jakosti vyvážení G v poměru k maximálním provozním otáčkám.



Pramet upínače jsou vyváženy na G 6,3/15.000 ot/min

Jemné vyvážení
s vyvažovacími otvory v přírubě



Předběžné vyvážení
s vyvažovacími otvory v límci



Předběžné vyvážení
s vyvažovací ploškou na tělese nástroje



HYDROUPÍNAČE

Moderní obráběcí postupy kladou vysoké požadavky na upnutí nástroje. Hydraulická rozšiřovací kleštinové upínače mají skvělé upínací vlastnosti spojené s přesnou soustředností. Navíc umožňují snadnou a rychlou výměnu nástroje.

Otáčením přítlačného šroubu se vytváří dostatečný tlak v tlakové komoře, který způsobí elastickou deformaci upínací objímky, a tedy výkonné upnutí nástroje a přesnou soustřednost. Je tak zaručeno bezpečné a výkonné upnutí.

Nástrojovou aplikaci lze bez problémů rozšiřovat, použijí-li se redukční objímky, které jsou schopny udržet různé průměry nástrojů. Pokud se tyto objímky nepoužívají, je třeba zachovat minimální délku upnutí!

Výhody

- přesné upnutí nástroje s maximální odchylkou soustřednosti 3 μm
- přenos vysokého točivého momentu díky optimalizovanému systému upínací objímky pro skvělé upnutí
- možnost vysokých otáček (žádné odstředivé síly od upínacích prvků)
- přesná soustřednost, a tedy skvělá kvalita povrchu a rozměrová přesnost obrobku
- rychlá výměna nástroje díky jednoduchému ovládání upínacího šroubu
- optimální životnost nástroje
- hydraulické tlumení s absorpcí vibrací



Upínání standardních stopek nástrojů podle DIN 6535 do hydro-upínačů

Přímé upnutí požadovaného nástroje
házivost $\leq 0,003$ mm

Tvar HA $\varnothing 6 \dots 32$ mm



Tvar HB $\varnothing 6 \dots 20$ mm



Upnutí stopky nástroje pouze s redukčními objímkami
házivost $\leq 0,005$ mm

Tvar HB $\varnothing 25 \dots 32$ mm



Tvar HE $\varnothing 6 \dots 32$ mm



NÁVOD K OBSLUZE PRO HYDROUPÍNAČE

Pro zajištění bezproblémového fungování hydro-upínačů dodržujte tyto pokyny:

Používejte nástroje s přímou stopkou podle DIN 1835 a DIN 6535 tvar (HA) a B (HB) do průměru hřídele \varnothing 20 mm s tolerancí h_6 , přesnost broušení $Ra_{min} = 0,3$.

Hřídele podle DIN 6535 tvar HE (píšťalová drážka) lze upínat pouze pomocí redukčních objímek. Veškeré hydroupínače jsou standardně vyváženy na hodnotu G 6.3 při 15 000 ot/min.

Upnutí a uvolnění nástroje

1. Otvor upínacího zařízení a stopku nástroje očistěte od mastnoty a nečistoty. Nástroje vkládejte až po koncový doraz. Dodržujte minimální hloubku upnutí a rozsah nastavení délky.
2. Upněte hřídel otočením upínacího šroubu až nadoraz. Nástroj je upnutý. Aby nedošlo k prasknutí hydraulické objímky, neprovádějte upínací postup bez nástroje.
3. Pro uvolnění nástroje otočte šroub o 5 až 6 otáček proti směru hodinových ručiček a vyjměte nástroj.

Poznámka: Nikdy neupínejte **bez** upínaného nástroje!



DIN 1835 A / DIN 6535 HA



DIN 1835 B / DIN 6535 HB do \varnothing 20 mm

Čištění

Dbejte na čistotu otvoru upínacího zařízení a stopky nástroje.

Teplota

Optimální rozsah teplot je 10–50°. Nepoužívejte s teplotami nad 80°.

Skladování

Hydroupínače skladujte povolené, vyčištěné a lehce naolejované.

Upínání

Upínejte pouze stopky nástrojů odpovídající požadavkům DIN 1835 tvar A a tvar B (do 20 mm).

Utahovací moment

Upínací \varnothing mm	Moment (Nm)	Tolerance stopky nástroje
6	10	h_6
8	20	h_6
10	40	h_6
12	50	h_6
14	80	h_6
16	100	h_6
18	150	h_6
20	200	h_6
25	250	h_6
32	400	h_6
40	550	h_6



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



UTAHOVACÍ MOMENTY ŠROUBŮ PRO UPNUTÍ STOPKOVÝCH FRÉZ V DRŽÁCÍCH DIN 6359

Nejvyšší soustřednost při použití stanovených utahovacích momentů s hřídeli Weldon:



Utahovací momenty pro DIN 1835

Otvor	Šroub	Utahovací moment
Ø 6 mm	M 6 SW 3	10 Nm
Ø 8 mm	M 8 SW 4	10 Nm
Ø 10 mm	M 10 SW 5	16 Nm
Ø 12 mm	M 12 SW 6	28 Nm
Ø 14 mm	M 12 SW 6	28 Nm
Ø 16 mm	M 14 SW 6	42 Nm
Ø 18 mm	M 14 SW 6	42 Nm
Ø 20 mm	M 16 SW 8	50 Nm
Ø 25 mm	M 18 × 2 SW 10	60 Nm
Ø 32 mm	M 20 × 2 SW 10	72 Nm
Ø 40 mm	M 20 × 2 SW 10	72 Nm
Ø 50 mm	M 24 × 2 SW 12	90 Nm

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Upínání a uvolňování nástrojů

Pro zajištění bezchybné funkce NC vrtacích hlaviček 08/13/16 dodržujte tyto pokyny.

Pozor:

Upínání a uvolňování provádějte pouze v klidové poloze vřetena stroje nebo mimo stroj.

NC vrtací hlavička je upnuta (pol. 1) j pomocí inbusového T-klíče (pol. 3) na straně upínacího pouzdra vrtáků aktivací kuželového převodu. Pro otevření upínacího pouzdra vrtáků otáčejte inbusovým T-klíčem proti směru, pro zavření ve směru hodinových ručiček.

1. krok

Otevřete dostatečně čelisti a vložte řezný nástroj (pol. 2).

2. krok

Nasaďte řezný nástroj (pol. 2), aby stopka nástroje těsně dosedala po celé délce upínacích čelistí (obrázek 1).

3. krok

Otáčejte inbusovým T-klíčem (pol. 3) ve směru hodinových ručiček a řádně upevněte řezný nástroj na utahovací moment uvedený v tabulce (obrázek 2).

Poznámka:

Pro upnutí nepoužívejte žádný druh nástavce. Při použití vyššího utahovacího momentu, než který je uveden v tabulce, může dojít k poškození kuželového převodu. V tomto případě představuje kuželový pastorek jmenovitou mez porušení, která chrání pouzdro vrtáků proti poškození.

4. krok

Po upnutí zkontrolujte soustřednost a bezpečné upnutí nástroje.

Poznámka:

Neupínejte nástroje s kuželovou stopkou.

5. krok

NC vrtací hlavička je připravena k práci a může být upnuta do vřetena stroje (obrázek 3).

6. krok

Pro uvolnění řezného nástroje otáčejte inbusovým T-klíčem proti směru hodinových ručiček a řezný nástroj vyjměte (obrázek 2).

Údržba a čištění

NC vrtací hlavičky 08/13/16 jsou bezúdržbové.

NC vrtací hlavičky 08/13/16 je po použití třeba vyčistit čistým hadrem, aby nedocházelo ke korozi.

Před uložením postříkejte povrch NC vrtací hlavičky olejem, aby nedocházelo ke korozi.



obrázek 1



obrázek 2

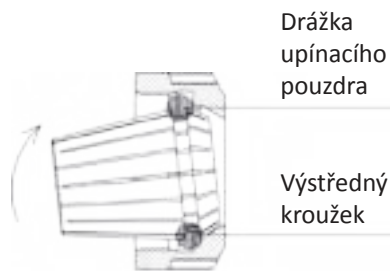


obrázek 3



Návod k montáži:

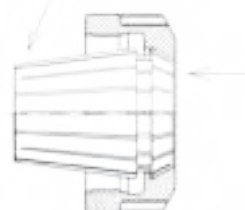
Drážku upínacího pouzdra vložte do výstředného kroužku upínací matice u značky v dolní části matice. Upínací pouzdro zatlačte ve směru šipky, až zaklapne. Matici s upínacím pouzdem našroubujte na držák. Doporučujeme utáhnout matici momentovým klíčem.



Návod k demontáži:

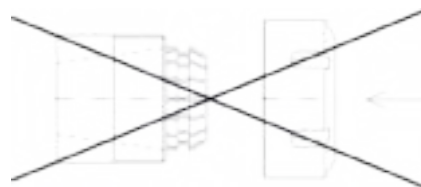
Po vyšroubování matice z držáku stiskněte čelo upínacího pouzdra a současně zatlačte stranou zadní část upínacího pouzdra, až se uvolní z upínací matice.

Nesprávná montáž může trvale poškodit soustřednost upínacího pouzdra a upínací matice.



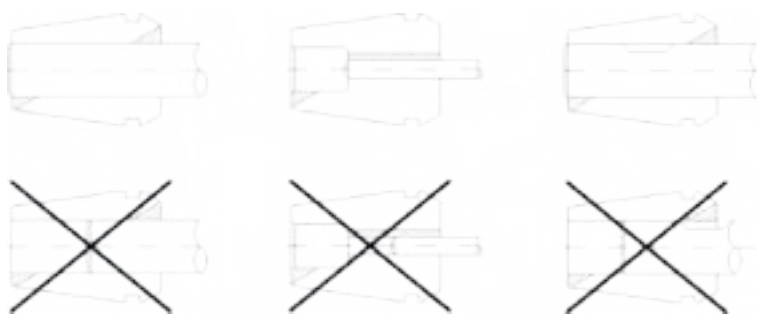
Poznámka:

Montujte pouze matice se správně vloženými upínacími pouzdry! Nikdy nevkládejte upínací pouzdro do držáku bez předchozí montáže do matice.



Nikdy neupínejte stopky nástrojů nadměrné velikosti! např. nikdy nepoužívejte upínací pouzdro $\varnothing 12-11$ mm pro upnutí stopky $\varnothing 12,2$ mm. Raději použijte nejbližší větší upínací pouzdro (zde upínací pouzdro $\varnothing 13-12$ mm).

Pro nejlepší výsledky vložte nástroj pokud možno na celou délku upínacího pouzdra. Nikdy však nevkládejte nástroj na méně než 2/3 délky otvoru upínacího pouzdra. Nesprávné vložení nástroje může trvale deformovat upínací pouzdro a způsobit vysokou házivost.



Maximální utahovací moment

ER 16	M22 × 1,5	70 Nm
ER 25	M32 × 1,5	130 Nm
ER 32	M40 × 1,5	170 Nm
ER 40	M50 × 1,5	220 Nm

Dodržujte maximální utahovací moment uvedený v tabulce!

NÁVOD K MONTÁŽI PRO TĚSNICÍ KROUŽKY

Montáž

Malý průměr kroužku vložte do středu matice pro řeznou kapalinu a rovnoměrným tlakem zajistěte jeho správné dosednutí do matice. Kroužek musí být v rovině s vnější stranou matice.

Vyjmutí

Pro vyjmutí kroužku jednoduše rovnoměrně zatlačte na jeho vnější stranu, až se uvolní.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



RYCHLOVÝMĚNNÉ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ZÁVITOVÁNÍ

Postup závitování je složitým souborem rotačních a axiálních pohybů nástroje. Někdy je třeba omezit axiální pohyby nástroje.

Není-li axiální pohyb přesně kontrolován, mohou přední nebo zadní strany závitníku postupně „holit“ jednu stranu závitu součásti a vytvořit v ní tenký a předimenzovaný závit.

Napětí – dopředný pohyb umožňuje závitníku pronikat do součásti bez ovlivňování axiálním posuvem vřetena stroje.



Kompresa – zpětný pohyb působí jako tlumení a umožňuje závitníku začít řezání s vlastním axiálním posuvem nezávislým na vřetenu stroje.



Kompresa/napětí – pohyb je určen pro eliminaci případných vnějších sil během obráběcí operace.



Radiální pohyb – umožňuje mírné vychýlení osy vřetena stroje a osy otvoru před závitováním. Není to doporučený výrobní postup a neměl by být používán.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



NÁVOD PRO RYCHLOVÝMĚNNÉ ZÁVITOVACÍ UPÍNAČE

Pro správné použití upínacího pouzdra pro závitování zkontrolujte během řezání prvního závitu, zda není překročena max. axiální výchylka kompenzačních hodnot. Zabráníte tak poškození závitu nebo upínacího pouzdra pro závitování.



Objednací č.	Kleštinové upínače závitníků	Nastavení délky v mm pro	
		Stlačení	Prodloužení
XXX-QTCC.M3.M14	QTCC.01.XXX / QTCW.01.XXX	7	7
XXX-QTCC.M5.M22	QTCC.02.XXX / QTCW.02.XXX	12	12
XXX-QTCC.M14.M36	QTCC.03.XXX / QTCW.03.XXX	17,5	17,5

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



TABULKA ČTYŘHRANŮ STOPEK ZÁVITNÍKŮ

Průměr hřídele	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø x □					
Ø 2,5 × 2,1 □	M1		M1	M3	M3.5
Ø 2,5 × 2,1 □	M1.1		M1.1	M3.5	
Ø 2,5 × 2,1 □	M1.2		M1.2		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1.4		M1.4		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1.6		M1.6		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1.8		M1.8		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2,8 × 2,1 □	M2.2		M2.2		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2.5		M2.5		
Ø 3,5 × 2,7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3.5		M3.5		
Ø 4,5 × 3,4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4,9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4,9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4,9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5,5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 × 6,2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 × 14,5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 × 14,5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 × 29 □		G 2"			

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

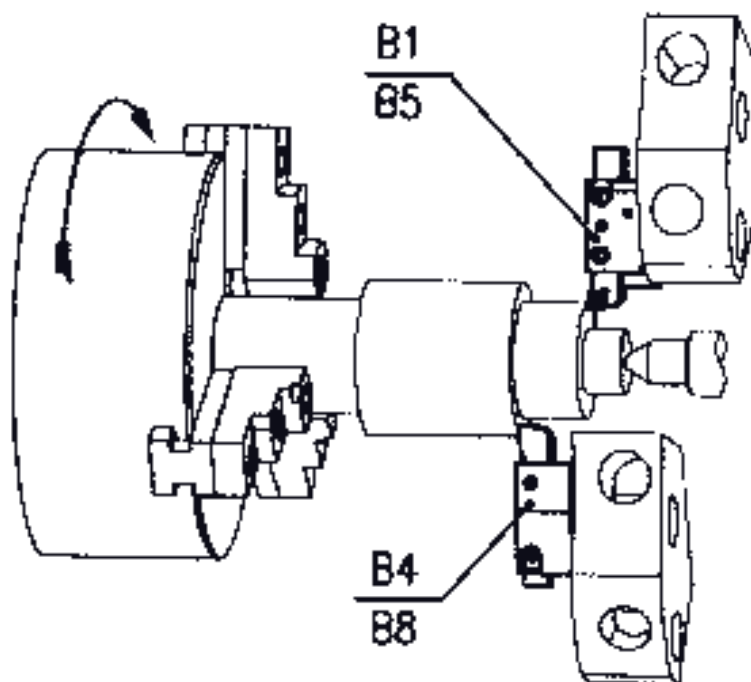
DIN 2080

HSK-A

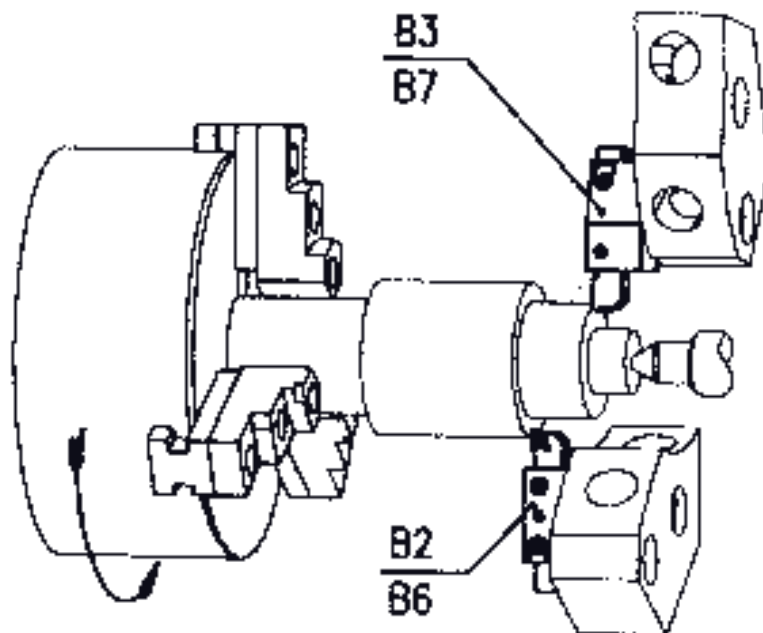
VDI

MORSE





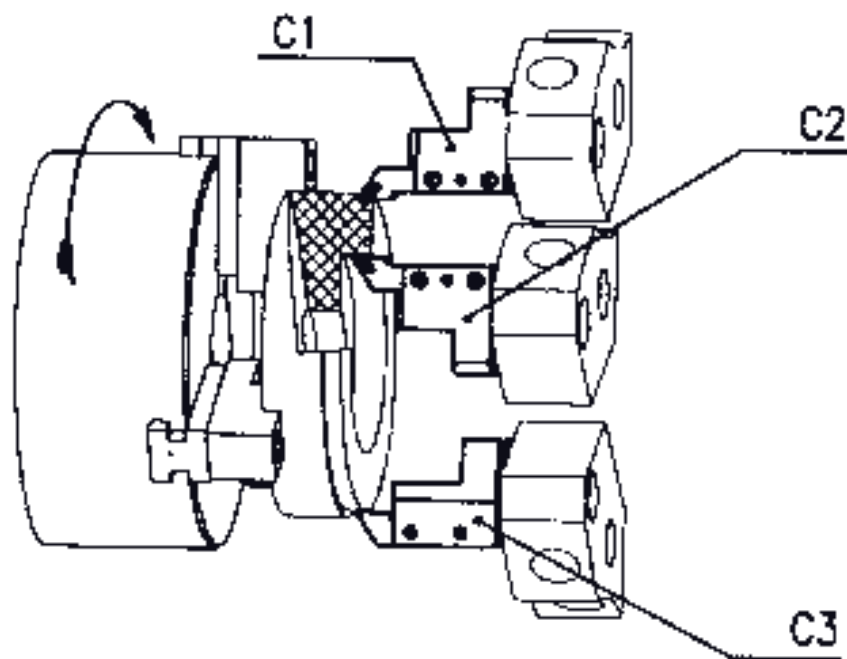
Použití radiálních držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček



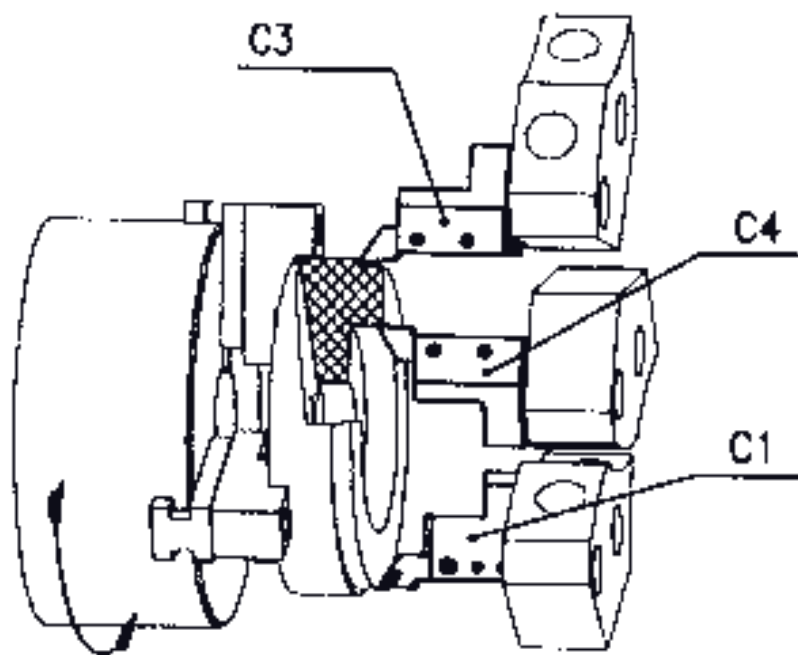
Použití radiálních držáků s rotací vřetena ve směru hodinových ručiček



ZNAČENÍ A ORIENTACE DRŽÁKŮ VDI V REVOLVEROVÝCH HLAVÁCH



Použití axiálních držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček



Použití axiálních držáků s rotací vřetena ve směru hodinových ručiček

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SYSTÉM HKS SE SILOVÝMI UPÍNACÍMI POUZDRY

Silové upínače jsou vhodné pro téměř všechny aplikace.

Zejména při náročném hrubování zaručujeme nepřekonatelně vysoké upínací síly a vysokou provozní spolehlivost. Silové upínače HKS zaručují díky pevnosti pouzdra, jeho soustřednosti a upnutí do 3 mm od okraje čela, skvělou povrchovou úpravou a vysokou životnost nástroje.

Veškeré silové upínače HKS zaručují maximální odchylku soustřednosti 3 μm při trojnásobku průměru.

Použití:

- náročné hrubování
- dokončovací frézování
- náročné frézování
- vrtání, vystružování
- frézování závitů

Soustřednost:

Max. odchylka soustřednosti 3 μm při trojnásobku průměru upnutého nástroje.

Vyvážení:

Standardně jemně vyvážené (G 6,3 15 000 min⁻¹).

Upnutí stopky:

Všechny dostupné stopky nástrojů se stopkou, nebo bez stopky Weldon lze upínat přímo, nebo s užitím redukční vložky.

Velikost	20 mm	25 mm
Utahovací moment upnutí	50–70 Nm	80–100 Nm
Upínací síla	780 Nm	2 000 Nm



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Rotační držáky

69871 . 40ADB – CCM . ER16 . 160

PROVEDENÍ

- 69871** – DIN 69871
- 2080** – DIN 2080
- BT** – MAS 403 BT = JIS B 6399
- HSK** – DIN 69893 = ISO 12164-1
- VDI** – DIN 69880 = ISO 10889-1
- MORSE** – DIN 228 = ISO 296
- AC** – adaptéry s válcovou stopkou
- ACF** – adaptéry s válcovou stopkou
- AW** – adaptéry se stopkou Weldon

VELIKOST A VERZE

xx = velikost

Verze kuželu ISO

- xxA – bez vnitřního přívodu řezné kapaliny
- xxAD – s centrálním přívodem řezné kapaliny
- xxADB – přívod řezné kapaliny límcem a centrální přívod

Kužel HSK

- xxA – HSK typu A pro automatickou výměnu nástroje s drážkou unašeče a indexovací drážkou

Morse

- MT.x – Morse kuželová stopka s unašečem
- MTS.x – Morse kuželová stopka s tažným závitem

TYP

- BLA** – polotovary pro speciální držáky
- CC** – kleštinové upínače
- CCM** – kleštinové upínače mini
- DC** – vrtací hlavičky
- FMH1** – upínací trny nástrčných fréz
- FMH2** – upínací trny nástrčných fréz kombi
- FMH4** – upínací trny pro kotoučové frézy
- HC** – hydraulická upínací pouzdra
- IHA** – držáky pro frézy se závitovou stopkou (vyměnitelná hlava)
- MT** – držáky morse
- MTS** – držáky morse s tyčovým závitem
- QTCC** – rychlovýměnné kleštinové upínače pro závitování s kompenzací
- QTCW** – rychlovýměnné kleštinové upínače pro závitování bez kompenzace
- RED** – redukce
- SC** – tepelné držáky
- TA** – kontrolní trny
- W** – Weldon

Charakteristiky pro různé typy držáků

- BLA a TA** – průměr / délky A
 - CC a CCM** – typ a velikost upínacího pouzdra / délky A
 - DC** – max. průměr stopky nástroje / délky A
 - FMH1 a FMH2** – pilotní velikost průměru / délky A
 - FMH4** – průměr upínacího čepu / délky A
 - HC a SC a W** – průměr stopky nástroje / délky A
 - IHA** – velikost vnitřního závitu / délky L
 - MT a MTS** – velikost Morse kuželové stopky / délky A
 - QTCC a QTCW** – rozsah velikosti závitu
 - RED** – typ a velikost kužele
- Popisy variant
- *.C** – s kanály pro řeznou kapalinu
 - *.HX** – s šestihrannou maticí
 - *** – představuje předchozí znaky v popisu výrobku

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Soustružnické držáky VDI

VDI . 40 – B1 . 25 . 44

PROVEDENÍ

VDI – DIN 69880 = ISO 10889-1

VELIKOST

XX – rozměr stopky

Charakteristiky pro různé typy držáků

- A1** – rozměry hranolů
- A2** – průměr/délka
- AL** – výška břitu pro upichování a zapichování
- AR** – výška břitu pro upichování a zapichování
- Bx** – výška stopky nástroje/vzdálenost od čela revolverové hlavy
- Cx** – výška stopky nástroje
- Dx** – výška stopky nástroje
- DC** – max. průměr hřídele nástroje / vzdálenost od čela revolverové hlavy
- E1** – průměr hřídele vrtáku
- E2** – průměr vrtacích tyčí
- E3** – velikost upínacích pouzder OZ
- E4** – velikost upínacích pouzder ER
- F1** – velikost Morse kužele
- HC** – průměr stopky nástroje / vzdálenost od čela revolverové hlavy
- QTCC** – rozsah velikosti závitů
- QTCW** – rozsah velikosti závitů
- TA** – průměr a délka
- Z2** – varianty

Popisy variant

- *.C** – s kanály pro řeznou kapalinu
- *.P** – plastové zástrčky VDI
- *.S** – ocelové zástrčky VDI
- *** – představuje předchozí znaky v popisu výrobku

TYP

- A1** – polotovary tvaru A1
- A2** – polotovary tvaru A2
- AL** – upichovací držáky tvaru AL – levé – nastavitelná výška
- AR** – upichovací držáky tvaru AR – pravé – nastavitelná výška
- B1** – radiální držáky tvaru B1 – pravé – krátké
- B2** – radiální držáky tvaru B2 – levé – krátké
- B3** – radiální držáky tvaru B3 obrácené – pravé – krátké
- B4** – radiální držáky tvaru B4 obrácené – levé – krátké
- B5** – radiální držáky tvaru B5 – pravé – dlouhé
- B6** – radiální držáky tvaru B6 – levé – dlouhé
- B7** – radiální držáky tvaru B7 obrácené – pravé – dlouhé
- B8** – radiální držáky tvaru B8 obrácené – levé – dlouhé
- C1** – axiální držáky tvaru C1 – pravé
- C2** – axiální držáky tvaru C2 – levé
- C3** – axiální držáky tvaru C3 – obrácené – pravé – krátké
- C4** – axiální držáky tvaru C4 – obrácené – levé – krátké
- D1** – vícenástrojový držák tvaru D1
- D2** – vícenástrojový držák tvaru D2 – obrácené
- DC** – vrtací hlavičky
- DC** – vrtací hlavičky s tryskami pro řeznou kapalinu
- E1** – držáky tvaru E1 pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami
- E2** – držáky tvaru E2 pro vrtací tyče
- E3** – držáky upínacích pouzder tvaru E3 – upínací pouzdro oz
- E4** – držáky upínacích pouzder tvaru E4 – upínací pouzdro er
- F1** – držáky tvaru F1 pro Morseovu kužel. stopku
- HC** – hydroupínače
- QTCC** – rychlovýměnná kleštinové upínače pro závitování s kompenzací
- QTCW** – rychlovýměnné kleštinové upínače pro závitování bez kompenzace
- TA** – KONTROLNÍ TRNY
- Z2** – ochranné zástrčky tvaru Z2

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Příslušenství pro kleštinové upínače

ER16 . C.SET05 . SC4 . WB
QTCW.01 . 035.027

**PROVEDENÍ A VELIKOST
 UPÍNACÍCH POUZDER**

- ERxx** – kleštinové upínače ER / velikost
- OZxx** – kleštinové upínače OZ / velikost
- HKSxx** – silové upínače HKS pro pouzdra / velikost
- HCxx** – kleštinové upínače HC / velikost
- QTCR.xx** – rychlovýměnná upínací pouzdra závitníku redukční objímky / velikost
- QTCC.xx** – rychlovýměnné oříšky se spojkou / velikost
- QTCW.xx** – rychlovýměnné oříšky bez spojky / velikost

Variety upínacích pouzder

- P** – přesné
- S** – utěsněné
- SC4** – utěsněné se 4 kanály pro řeznou kapalinu

Variety SET

- WP** – dřevěná deska
- WB** – dřevěný box

VNITŘNÍ TVAR A VELIKOST

- C** – pro nástroje s válcovou stopkou
- xx** – průměr stopky
- SETxx** – sada upínacích pouzder s udáním množství
- T** – pro závitníky se čtyřhranem
- xxx.xxx** – průměr válcového závitníku / velikost čtyřhranu (v desetínách milimetru)
- SETxx** – sada upínacích pouzder s udáním množství

N . ER16 . HX25 . SR . SN

TYP PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE

- N.ERxx** – matice pro kleštinové upínače ER
- N.OZxx** – matice pro kleštinové upínače OZ
- N.HKSxx** – matice pro kleštinové upínače HKS
- SR.ER xx** – těsnicí kroužky pro kleštinové upínače – ER
- SR.OZxx** – těsnicí kroužky pro kleštinové upínače – OZ
- K.xxxx** – klíče pro upínací matice / typ a velikost
- K.xxxx.M** – klíče pro MINI upínací matice / typ a velikost
- E.HKS** – extraktor pro kleštinové upínače HKS

VARIANTY

- M** – matice mini
- HXxx** – šestihřanné matice / velikost
- SR** – pro těsnicí kroužky
- SN** – s rozprašovacími tryskami



Příslušenství pro ostatní držáky

TYP PŘÍSLUŠENSTVÍ	CHARAKTERISTIKY
<p>PS.2080.xx – tažné čepy DIN 2080 PS.69872.xx – tažné čepy DIN 69872 PS.7388.xx – tažné čepy DIN 7388 PS.BT.xx – tažné čepy MAS 403 BT K.FMHxx – klíče pro upínací šroub pro držáky FMH S.FMHxx. – šrouby pro držáky nástrčných fréz FMH DR.FMH2.xx – kroužky pro kombinované upínací trny nástrčných fréz FMH2 F.FMH2 – pero pro kombinované držáky nástrčných fréz FMH2 DS.xx.FMH4 – stopky pro upínací trny kotoučových fréz FMH4 S.DS.xx.FMH4 – šrouby pro upínací trny kotoučových fréz FMH4 S.W.xx – šrouby pro držáky stopkových fréz Weldon E.MORSE.MT.xx – vyražeče pro Morse kuželové stopky CT.HSK.xx – trubka pro řeznou kapalinu pro držáky HSK K.CT.HSK.xx – klíč pro trubku pro řeznou kapalinu pro držáky HSK VDI.SHIM.xx – podložky pro držáky VDI VDI.NOZZ.xx – trysky pro držáky VDI VDI.RS.xx – redukční objímky pro držáky VDI tvaru E2 TW.xx – vytěráky upínacích kuželů AB.A360.xx – montážní bloky nastavitelné v rozsahu 360 stupňů AB.S90.xx – montážní bloky pevné v úhlu 90 stupňů</p>	<p>Charakteristiky a popis variant xx – představuje charakteristiky, které jsou uvedeny v katalogu</p> <p>Popisy variant *.C – s otvorem pro řeznou kapalinu *.S – utěsněné *.C.S – s otvorem pro řeznou kapalinu a utěsněné * – představuje předchozí znaky v popisu výrobku</p>

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



Конус SK	307
Штревели	308
Конус HSK (от англ. Hollow taper shanks – полый конус)	309 - 310
Патрубки для подачи СОЖ к оправкам HSK	311
Эффект дисбаланса шпинделя станка, оправок и режущего инструмента	312 - 313
Гидравлические патроны	314
Инструкция по эксплуатации гидравлических патронов	315
Моменты затяжки концевых фрез в оправках по DIN 6359	316
Инструкции по эксплуатации сверлильных патронов для станков с ЧПУ	317
Инструкции по установке цанг ER по DIN STD 6499	318
Инструкция по установке уплотнительных колец	319
Быстросменные резьбонарезные патроны	320
Инструкция для резьбонарезных патронов	321
Соответствие размера резьбы и размера хвостовика метчика	322
Применение инструмента в дисковой револьверной головке	323
Высокопроизводительные фрезеные оправки системы HKS	325
Система обозначения	326 - 329

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

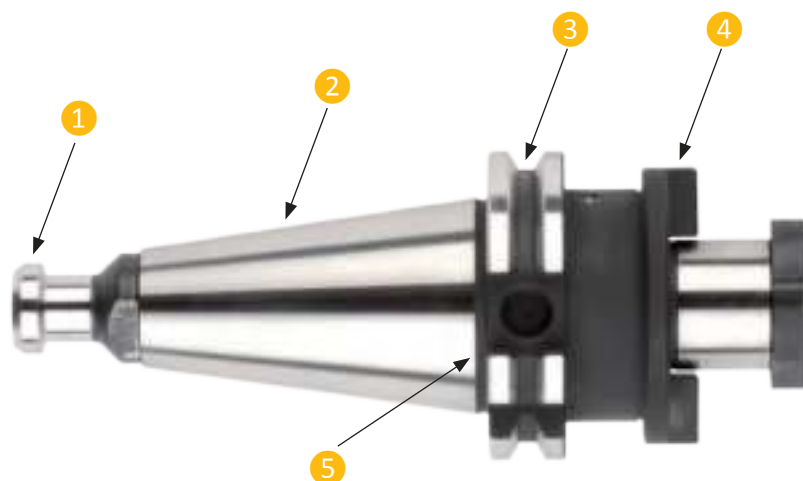


КОНУС SK

В больших станках с ручным управлением и ЧПУ используются оправки, которые точно отшлифованы, и их внешний конус сопрягается с внутренним конусом шпинделя станка.

Конус оправки закрепляется в станке при помощи резьбы, штревели или тяги. В станках с ЧПУ штревели более популярны, потому что они позволяют легко заменять инструмент

Оправка состоит из 5 основных частей:



- 1 Штрепель
- 2 Конусный хвостовик
- 3 Канавка для захвата: кольцевая канавка
- 4 Крепежная часть
- 5 Паз под сухарь

Конусный хвостовик

Стандарт устанавливает четыре базовых размера хвостовиков: SK 30, SK 40, SK 50 и SK 60.

К каждому станку подходит свой типоразмер хвостовика оправки.

ISO 60 Очень большие станки

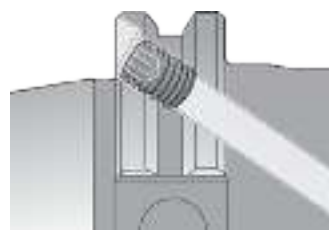
ISO 50 Станки среднего размера

ISO 40 Небольшие станки

ISO 30 Станки очень малого размера

Поддача СОЖ: формы AD/B

Оправки формы AD/B имеют возможность внутренней подачи СОЖ. Чтобы использовать в форме В (подача СОЖ через буртик), следует удалить два винта без головки и установить штрепель с уплотнителем. Чтобы использовать в форме AD (подача СОЖ через центр оправки), два винта без головок следует оставить в буртике и установить штрепель со сквозным отверстием.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

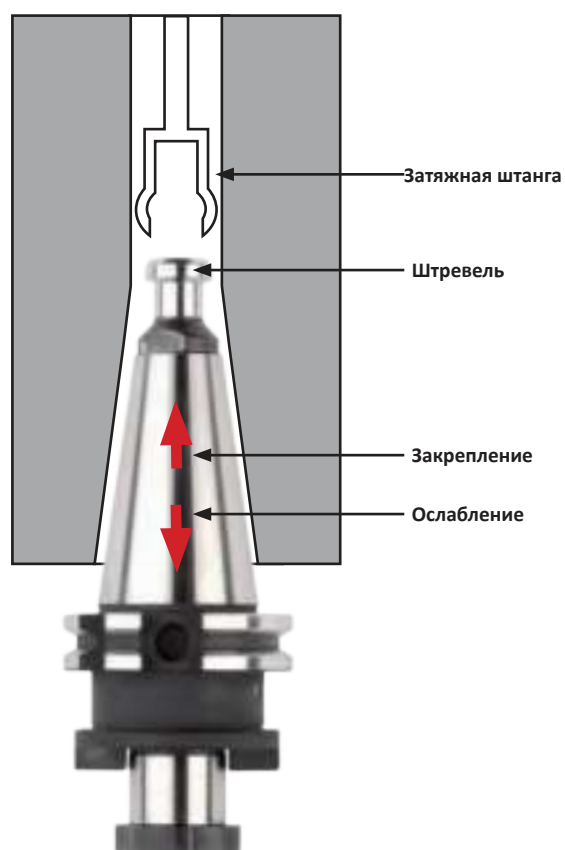


ШТРЕВЕЛИ

Штривель позволяет зятяжной штанге шпинделя крепко зятягивать и ослаблять автоматически оправку в шпинделе.

Штривели изготавливают различных видов и размеров. Они не всегда сменные.

Используйте только те штривели, которые указаны производителем станка.



Рекомендуемый момент зятяжки штривелей:

SK / BT / ISO 30 20-25 Н*м
SK / BT / ISO 40 60-80 Н*м
SK / BT / ISO 50 200-250 Н*м



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Оправки HSK по DIN 69893

Оправки HSK стали преобладать с момента их стандартизации в качестве устройства крепления инструмента в станке.

Преимущества HSK для пользователя:

- Высокая статическая и динамическая жесткость
- Высокоточная осевая и радиальная повторяемость
- Высокая точность и повторяемость смены инструмента
- Высокая скорость обработки и производительность
- Малое время смены инструмента
- Кодирование и идентификация
- Подача СОЖ

Рекомендации по балансировке и пределы частоты вращения

Оправки HSK обычно предварительно отбалансированы до G 6.3/15,000 об/мин.
Возможна более точная балансировка по запросу.

Ниже приведены рекомендации в рамках стандартов HSK относительно предельного значения частоты вращения, так как именно она является наиболее важным фактором наравне с ограничениями шпинделя или подшипников шпинделя:

HSK-A 63 до 25,000 об/мин
HSK-A 100 до 16,000 об/мин

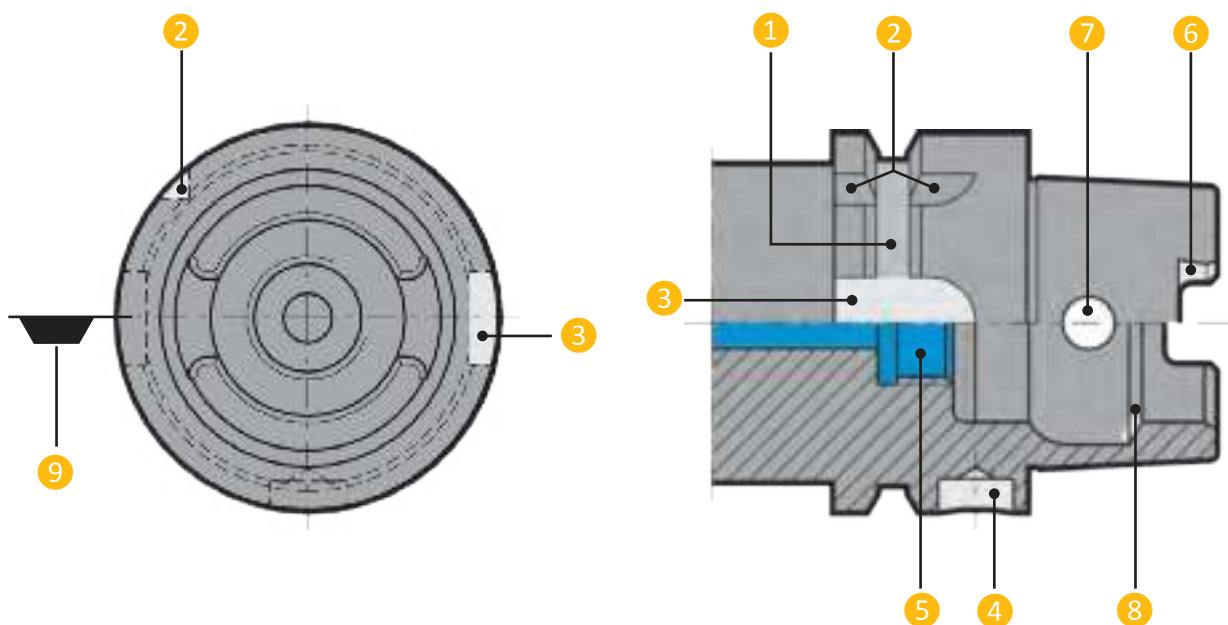
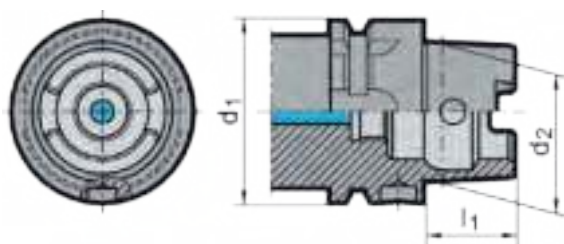
В зависимости от режущего инструмента, возможно, потребуется отбалансировать как оправку, так и режущий инструмент, когда применяется максимальная частота вращения. Точные пределы могут быть определены, только если учитывается производитель станка и шпинделя и есть возможность узнать инструмент и его вылет.



КОНУС HSK (от англ. hollow taper shanks – полый конус)

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Форма А

Стандартный тип для обрабатывающих центров и фрезерных станков. Оправки HSK для автоматической сменой инструмента с помощью канавки для захвата и указательной метки. Смена инструмента вручную осуществляется через входное отверстие в конусе.



Элементы оправок HSK-A для автоматических инструментальных систем

- 1 Канавка для захвата: кольцевая канавка
- 2 Указательная метка: серповидная метка, нанесенная поперек канавки для захвата
- 3 Паз под сухарь на буртике: служит как указательная отметка или для крепления в инструментальном магазине или манипуляторе
- 4 Кодирование/идентификация: отверстие в буртике для крепления системы идентификации (микросхема с кодом инструмента)
- 5 Резьбовое отверстие для подвода СОЖ: для крепления деталей для подачи СОЖ
- 6 Паз под сухарь на коническом хвостовике: для передачи крутящего момента от шпинделя
- 7 Радиальное отверстие в коническом хвостовике: необходимо для зажима инструмента вручную
- 8 Крепежный выступ: круговая фаска для затяжки инструмента
- 9 Положение режущей кромки однолезвийного инструмента

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Патрубки для подачи СОЖ к оправкам HSK

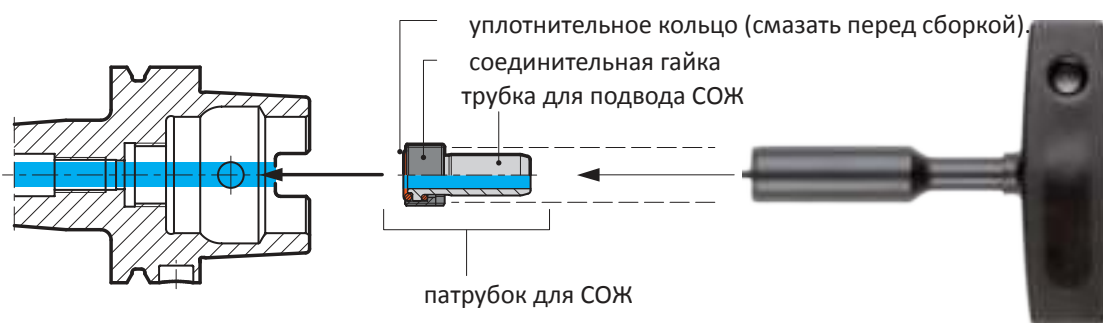
Оправки HSK форма А должны быть укомплектованы патрубком для СОЖ.

Использование оправок без патрубка для СОЖ может стать причиной скрытых повреждений шпинделя станка.

Предпочтительно устанавливать патрубок для СОЖ в вертикальном направлении -

снизу вверх. Таким образом, уплотнительное кольцо предохраняется от сжатия в процессе установки, что может привести к потере его функциональности.

После установки трубка для подвода СОЖ может быть смещен только на минимальный угол в соответствии с DIN ($\pm 1^\circ$).



Установка

1. Оправка HSK должна быть чистой, без остатков металлической стружки и не иметь повреждений.
2. Перед сборкой смажьте уплотнительные кольца.
3. Вставьте патрубок для СОЖ (трубка для подвода СОЖ, соединительная гайка и 2 уплотнительных кольца) по центру оправки HSK с помощью торцового ключа.
4. Закрутите патрубок и затяните его (см. таблицу с моментами затяжки).
5. Проверьте патрубок на предмет радиальной подвижности.

Момент затяжки

для оправок HSK	Конус Морзе (Н*м)
63	20
100	30

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ЭФФЕКТ ДИСБАЛАНСА ШПИНДЕЛЯ СТАНКА, ОПРАВОК И РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Дисбаланс

Дисбаланс создает центробежную силу во время вращения шпинделя, создавая вибрации на инструменте. Данный дисбаланс влияет на рабочий процесс и срок службы подшипников

шпинделя. Центробежная сила F увеличивается линейно с увеличением дисбаланса U и в квадратичной зависимости с увеличением числа оборотов, как показано в формуле ниже.

Балансировка

Для компенсации нежелательных центробежных сил следует создать симметричное распределение массы с целью устранения центробежных сил, влияющих на подшипники шпинделя. Оправки

обычно имеют компенсирующие отверстия или области, которые помогают приближать суммарное число всех центробежных сил, влияющих на ось вращения, к нулю (см. DIN ISO

Смещение центра тяжести

Дисбаланс шпинделя приводит к тому, что центр тяжести отклоняется на некоторое расстояние от оси вращения в направлении дисбаланса. Это расстояние называется остаточным смещением

или смещением центра тяжести. Чем больше вес шпинделя m , тем большее значение остаточного дисбаланса U допустимо.



Расчет дисбаланса

Дисбаланс – это величина, отображающая, насколько несимметрично распределенные массы отклоняются радиально от оси вращения.

Дисбаланс измеряется в $г*мм$. Измерение дисбаланса e определяет расстояние центра тяжести элемента от оси вращения.

Дисбаланс считается следующим образом:

$$U = m \times r$$

$$U = \text{дисбаланс в } г*мм$$

r = отклонение центра тяжести в мкм

m = масса в кг

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

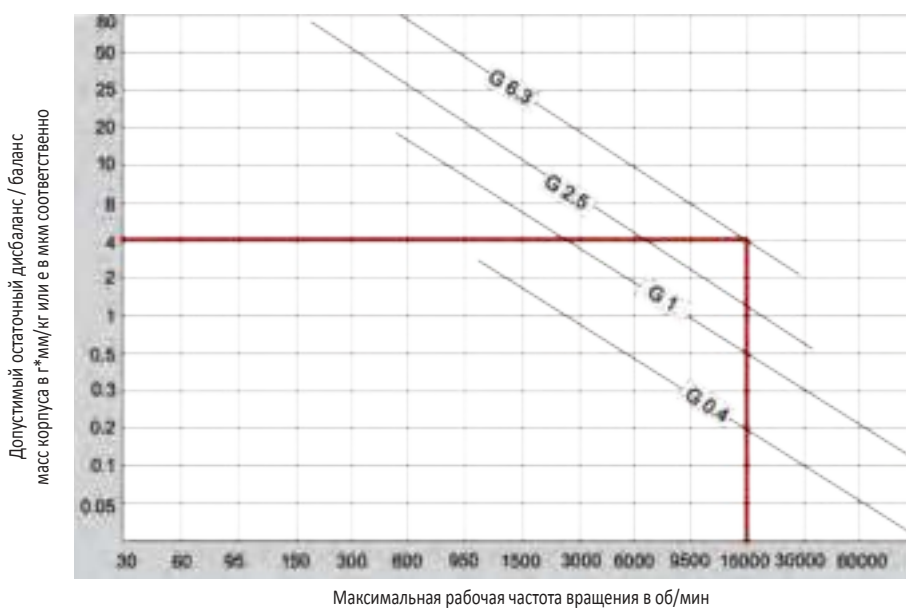


ЭФФЕКТ ДИСБАЛАНСА ШПИНДЕЛЯ СТАНКА, ОПРАВОК И РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Степень дисбаланса

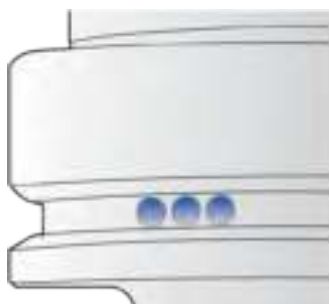
В соответствии с DIN ISO 1940 степень дисбаланса обозначается G, единицы измерения $г*мм/кг$ или $мкм$ в соответствии и относительно числа оборотов. При частоте вращения 15,000 об/мин и весе 1 кг, G 6.3 соответствует допустимому смещению центра между осью вращения и осью центра тяжести шпинделя в 4 $мкм$. При двукратном увеличении частоты вращения до 30,000 об/мин оно будет равно 2 $мкм$. Если вес оправки составляет только половину веса, т.е. 0,5 кг, допустимая точность балансировки тоже делится пополам. Целью балансировки

является поиск компромисса между техническими возможностями и экономическим эффектом. Так как радиальная точность взаимозаменяемости для новинки - оправки HSK - может быть от 2 до 3 $мкм$, а для оправки с конусом SK может быть от 5 до 10 $мкм$, это означает, что изначальный класс качества для G 2.5 или G 6.3 соответствует 10,000 об/мин. Диаграмма ниже показывает уровень качества по DIN ISO 1940-1, а именно допустимый остаточный дисбаланс по отношению к балансу масс корпуса для различных величин качества балансировки G при максимальной частоте вращения.

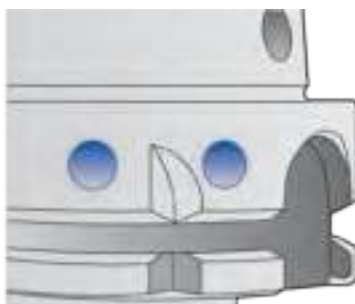


Оправки предварительно отбалансированы до G 6.3/15,000 об/мин

Высокоточно отбалансирован
с балансировочными отверстиями во фланце



Предварительно отбалансирован
с балансировочными отверстиями на буртике



Предварительно отбалансирован
с балансировочной плоскостью в корпусе инструмента



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ

Современный процесс обработки предъявляет жесткие требования к креплению инструмента. Гидравлические патроны обеспечивают отличный зажим вместе с высокоточной соосностью. Надежное и мощное закрепление гарантировано. Если используются переходники, которые

способны удерживать режущий инструмент различных диаметров, диапазон применения оправки можно легко увеличить. Если такие переходники не используются, очень важно определить минимальную длину зажима!

Преимущества

- высокоточное крепление с максимальным отклонением от соосности 3 мкм
- передача высокого крутящего момента через оптимизированную систему зажима втулок (наилучший зажим)
- подходит для работы на высоких скоростях (нет центробежных сил из-за крепежных элементов)
- высокоточная соосность обеспечивает отличное качество поверхности и размерную точность детали
- быстрая смена инструмента благодаря простому использованию крепежного винта
- оптимальный срок службы инструмента
- демпфирующий эффект гидросистемы



Зажим стандартных хвостовиков режущего инструмента по DIN 6535 в гидравлических патронах

Предпочтителен зажим инструмента напрямую
биение ≤ 0.003 мм

Форма HA $\varnothing 6 \dots 32$ мм



Форма HB $\varnothing 6 \dots 20$ мм



Зажим хвостовика инструмента только при помощи переходников
биение ≤ 0.005 мм

Форма HB $\varnothing 25 \dots 32$ мм



Форма HE $\varnothing 6 \dots 32$ мм



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПАТРОНОВ

Для гарантии безупречной работы гидropатронов ознакомьтесь с нижеследующими инструкциями.

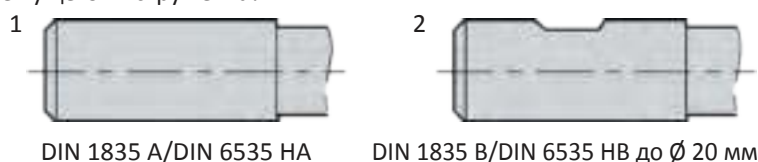
Используйте режущий инструмент с цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835 и DIN 6535 форм (HA) и B (HB), диаметр хвостовика до \varnothing 20 мм с допуском по h6, высокоточно отшлифованный до $Ra_{\min} = 0.3$.

Хвостовики по DIN 6535 формы HE (Whistle Notch) можно зажимать только при помощи переходников. Все гидравлические патроны стандартно отбалансированы до G 6.3 15,000 об/мин.

Зажим и разжим инструмента

1. Очистите отверстие патрона и хвостовик режущего инструмента от смазки и грязи. Вставьте инструмент до упора. Ознакомьтесь с минимальной глубиной крепления и диапазоном настройки вылета.
2. Зажмите хвостовик, вращая крепежный винт до упора. Инструмент зажат. Чтобы избежать поломки гидравлической втулки, не производите зажим без инструмента в патроне.
3. Чтобы разжать режущий инструмент, поверните винт примерно на 5-6 оборотов против часовой стрелки и удалите инструмент.

Примечание: Запрещается зажимать патрон без установленного режущего инструмента!



Чистка

Уделите внимание чистоте отверстия патрона и хвостовика режущего инструмента.

Температура

Оптимальный диапазон температур 10 – 50°. Не используйте при температуре свыше 80°.

Хранение

Храните гидравлические патроны незатянутыми, очищенными и слегка смазанными.

Зажим хвостовиков

Зажимайте только хвостовики, отвечающие требованиям DIN 1835, формы A и формы B (до 20 мм).

Крутящий момент

Диаметр зажима \varnothing мм	Момент (Н*м)	Допуск хвостовика инструмента
6	10	h6
8	20	h6
10	40	h6
12	50	h6
14	80	h6
16	100	h6
18	150	h6
20	200	h6
25	250	h6
32	400	h6
40	550	h6



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ В ОПРАВКАХ ПО DIN 6359

Максимальная соосность благодаря применению заданных моментов к хвостовикам Weldon:



Моменты для DIN 1835

Отверстие	Винт		Момент
Ø 6 мм	M 6	SW 3	10 Н*м
Ø 8 мм	M 8	SW 4	10 Н*м
Ø 10 мм	M 10	SW 5	16 Н*м
Ø 12 мм	M 12	SW 6	28 Н*м
Ø 14 мм	M 12	SW 6	28 Н*м
Ø 16 мм	M 14	SW 6	42 Н*м
Ø 18 мм	M 14	SW 6	42 Н*м
Ø 20 мм	M 16	SW 8	50 Н*м
Ø 25 мм	M 18 × 2	SW 10	60 Н*м
Ø 32 мм	M 20 × 2	SW 10	72 Н*м
Ø 40 мм	M 20 × 2	SW 10	72 Н*м
Ø 50 мм	M 24 × 2	SW 12	90 Н*м

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Зажим и разжим сверл

Для гарантии бесперебойного функционирования сверлильных патронов для станков с ЧПУ 08/ 13/ 16, следуйте инструкциям ниже.

Внимание:

Зажимайте и разжимайте сверла только на остановленном шпинделе станка или вне станка.

Сверлильный патрон для станков с ЧПУ (поз. 1) зажимается при помощи торцевого ключа (поз. 3), который в головке сверлильного патрона приводит в действие коническое зубчатое колесо. Поверните торцевой ключ против часовой стрелки, чтобы открыть сверлильный патрон, и по часовой стрелке, чтобы закрыть его.

1-ый шаг

Откройте губки сверлильного патрона достаточно, чтобы установить режущий инструмент (рис. 2).

2-ой шаг

Разместите режущий инструмент (поз. 2) внутри сверлильного патрона (поз. 1) так, чтобы хвостовик режущего инструмента плотно прилегал по всей длине к зажимным губкам (рис. 1).

3-ий шаг

Поверните торцевой ключ (поз. 3) по часовой стрелке с крутящим моментом, указанным в таблице, чтобы надежно закрепить инструмент (рис. 2).

Примечание:

Не используйте какие-либо удлинители для зажима. При использовании момента больше, чем указано в нашей таблице, коническое зубчатое колесо может повредиться. В этом случае коническая шестерня будет иметь функцию срезного предохранителя, чтобы защитить сверлильный патрон от повреждения.

4-ый шаг

Проверьте соосность после зажима и убедитесь, что инструмент надежно закреплен.

Примечание:

Не зажимайте режущий инструмент с коническим хвостовиком.

5-ый шаг

Сверлильный патрон для станков с ЧПУ теперь готов к работе и может быть установлен в шпиндель станка (рис. 3).

6-ой шаг

Чтобы извлечь режущий инструмент, вращайте торцевой ключ против часовой стрелки и затем удалите инструмент (рис. 2).

Техническое обслуживание и чистка

Сверлильные патроны 08 / 13 / 16 не требуют технического обслуживания.

Сверлильные патроны 08 / 13 / 16 после использования следует очищать тканью, чтобы предотвратить коррозию.

Перед хранением сверлильных патронов распылите масло на их поверхности, чтобы предотвратить коррозию.



рисунок 1



рисунок 2



рисунок 3

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



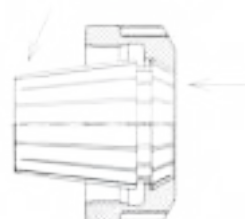
Инструкции по установке:

Установите канавку цанги в эксцентриковое кольцо зажимной гайки в соответствии с меткой на дне гайки. Вдавите цангу в направлении стрелки, пока не раздаться щелчок, и цанга не встанет на месте. Навинтите гайку вместе с цангой на оправку. Мы рекомендуем затянуть гайку динамометрическим ключом.

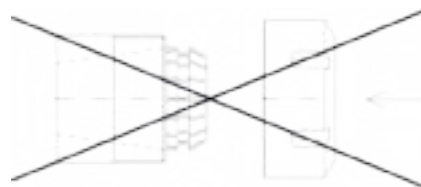


Инструкции по извлечению:

После отвинчивания гайки с оправки нажмите на торец цанги, одновременно сжимая с боков заднюю часть цанги, пока она не расцепится с зажимной гайкой.



Ненадлежащая установка может навсегда нарушить соосность цанги и привести к повреждению зажимной гайки.



Примечание:

Устанавливайте гайки только с правильно установленными цангами!

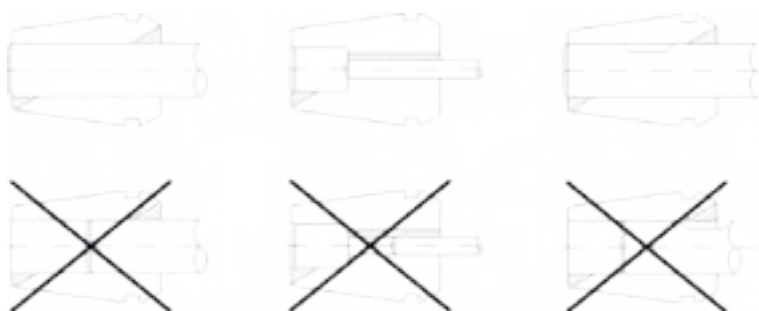
Запрещается вставлять цангу в оправку без предварительной установки ее в гайке.

Запрещается зажимать хвостовики с большим размером!

Например, никогда не используйте цангу $\varnothing 12-11$ мм для зажима хвостовика $\varnothing 12.2$ мм.

Лучше использовать следующий типоразмер цанги (здесь цанга $\varnothing 13-12$ мм).

Вставляйте инструмент на полную глубину цанги для наилучшего результата. Тем не менее, запрещается вставлять инструмент менее, чем на 2/3 глубины отверстия цанги. Ненадлежащая установка инструмента может навсегда деформировать цангу и привести к большому биению.



Максимальный момент

ER 16	M22 × 1.5	70 Н*м
ER 25	M32 × 1.5	130 Н*м
ER 32	M40 × 1.5	170 Н*м
ER 40	M50 × 1.5	220 Н*м

Обязательно ознакомьтесь с максимальным моментом в таблице!

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ

Установка

Вставьте малый диаметр диска в центр гайки для подвода СОЖ и нажмите, пока диск правильно не установится в гайке. Диск должен быть заподлицо с внешней стороной гайки.

Извлечение

Чтобы снять диск, просто равномерно надавите снаружи на диск, пока он не выдвинется.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



БЫСТРОСМЕННЫЕ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ

Процесс нарезания резьбы – это сложное соотношение вращательного и осевого движения инструмента. Иногда необходимо ограничить осевое перемещение инструмента.

Осевое перемещение точно не контролируется,

недобег или перебег метчика может привести к постепенному «утончению» профиля резьбы детали, что приводит к получению резьбы с уменьшенными или превышенными размерами.

Растяжение – возможность перемещаться вперед позволяет метчику проникать в деталь без влияния осевой подачи шпинделя станка.



Сжатие – возможность перемещаться назад действует как амортизатор и позволяет метчику приступать к нарезанию резьбы со своей собственной осевой подачей, не зависимо от подачи шпинделя станка.



Растяжение – плавающее движение сконструировано для устранения каких-либо внешних усилий во время обработки.



Радиальное плавающее движение – создает небольшое отклонение оси шпинделя от оси отверстия под резьбу. Не рекомендуется для производства и следует избегать.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫХ ПАТРОНОВ

Для надлежащего использования резьбонарезных патронов проверьте, чтобы во время нарезания резьбы впервые осевой ход

компенсации не превышал максимальный. Это нужно для того, чтобы избежать повреждения резьбы резьбонарезного патрона.



Артикул	Цанги для метчиков	Регулировка длины, мм	
		Сжатие	Растяжение
XXX-QTCC.M3.M14	QTCC.01.XXX / QTCW.01.XXX	7	7
XXX-QTCC.M5.M22	QTCC.02.XXX / QTCW.02.XXX	12	12
XXX-QTCC.M14.M36	QTCC.03.XXX / QTCW.03.XXX	17,5	17,5

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



СООТВЕТСТВИЕ РАЗМЕРА РЕЗЬБЫ И РАЗМЕРА ХВОСТОВИКА МЕТЧИКА

Диаметр вала	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø x □					
Ø 2.5 × 2.1 □	M1		M1	M3	M3.5
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.1		M1.1	M3.5	
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.2		M1.2		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.4		M1.4		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.6		M1.6		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.8		M1.8		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.2		M2.2		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.5		M2.5		
Ø 3.5 × 2.7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3.5		M3.5		
Ø 4.5 × 3.4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4.9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4.9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4.9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5.5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 × 6.2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 × 14.5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 × 14.5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 × 29 □		G 2"			

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

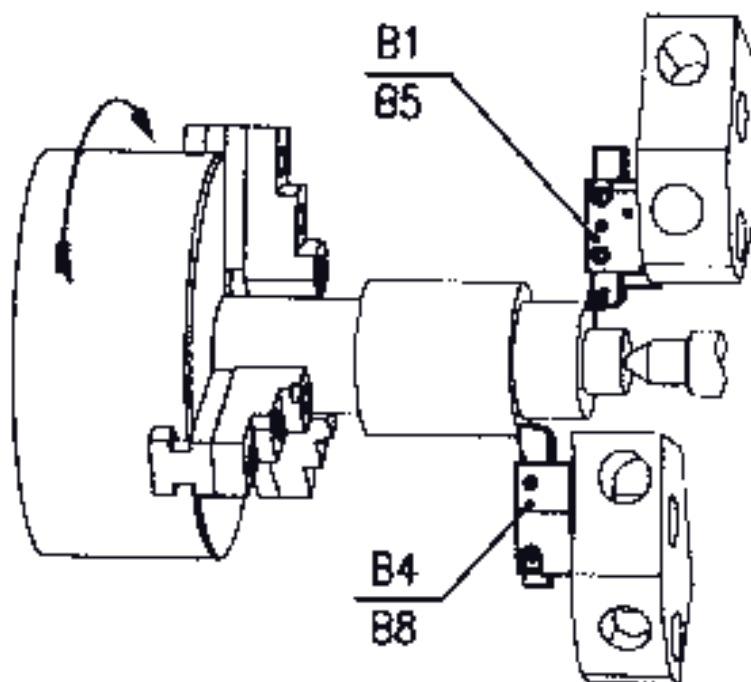
HSK-A

VDI

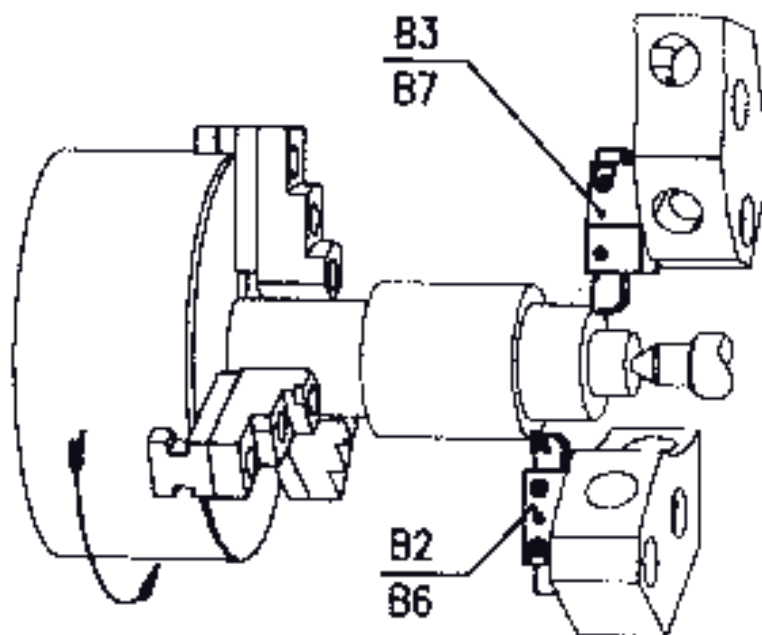
MORSE



ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА В ДИСКОВОЙ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКЕ



Применение радиальных резцедержателей со шпинделем, вращающимся против часовой стрелки



Применение радиальных резцедержателей со шпинделем, вращающимся по часовой стрелке

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

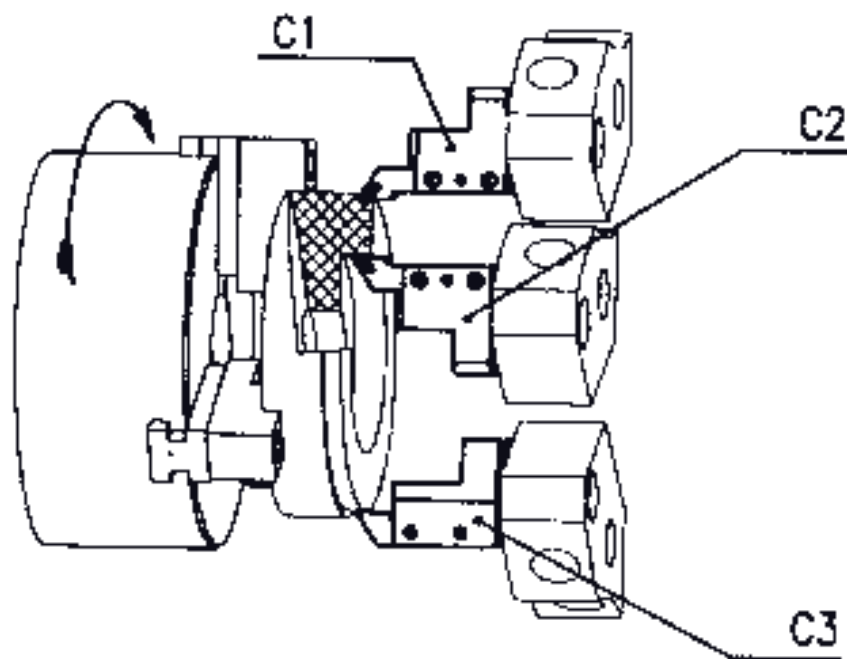
HSK-A

VDI

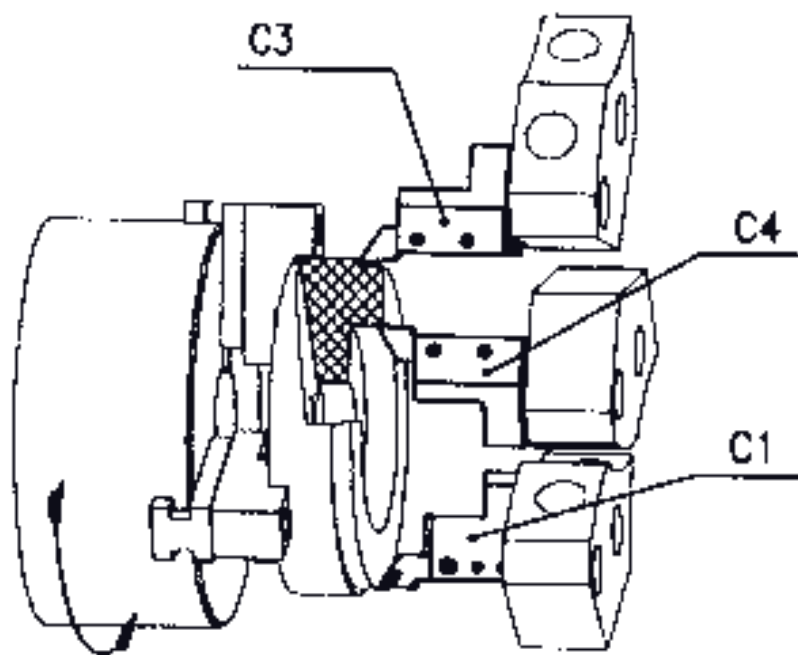
MORSE



ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА В ДИСКОВОЙ РЕВОЛЬВЕРНОЙ ГОЛОВКЕ



Применение осевых резцедержателей со шпинделем, вращающимся против часовой стрелки



Применение осевых резцедержателей со шпинделем, вращающимся по часовой стрелке

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЕННЫЕ ОПРАВКИ СИСТЕМЫ HKS

Высокопроизводительные фрезерные оправки применимы для выполнения практически всех операций.

Мы гарантируем необычайно высокое усилие зажима и высокую надежность технологического процесса особенно при черновой обработке на тяжелых режимах. Механизированные оправки HKS занимают лидирующие позиции благодаря

своей жесткости, точной соосности и зажиму даже на расстоянии 3 мм от торца оправки, что обеспечивает превосходное качество обрабатываемой поверхности и долгий срок службы инструмента.

Все оправки HKS имеют максимальное отклонение от соосности 3 мкм даже на вылете 3 x D.

Применение:

- черновая обработка на тяжелых режимах
- чистовое фрезерование
- фрезерование закаленных деталей
- сверление, развертывание
- фрезерование резьбы

Соосность:

Макс. отклонение от соосности 3 мкм даже на вылете 3 x D зажимаемого инструмента.

Балансировка:

Стандартная точная балансировка (G 6,3 15.000 об/мин).

Зажим хвостовика:

Весь доступный инструмент с/без хвостовика Weldon можно зажать напрямую или с использованием переходника.

Размер	20 мм	25 мм
Момент затяжки	50-70 Н*м	80-100 Н*м
Усилие зажима	780 Н*м	2000 Н*м



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Вращающиеся оправки

69871 . 40ADB – CCM . ER16 . 160

КОНСТРУКЦИЯ

- 69871** - DIN 69871
- 2080** - DIN 2080
- BT** - MAS 403 BT = JIS B 6399
- HSK** - DIN 69893 = ISO 12164-1
- VDI** - DIN 69880 = ISO 10889-1
- MORSE** - DIN 228 = ISO 296
- AC** - переходники с цилиндрическим хвостовиком
- ACF** - переходники с цилиндрическим хвостовиком и лыской
- AW** - переходники с хвостовиком Weldon

РАЗМЕР И ИСПОЛНЕНИЕ

xx= размер

Конус ISO

- xxA - без внутр. подачи СОЖ
- xxAD - подача СОЖ через центр оправки
- xxADB - подача СОЖ через буртик и центр оправки

Конус HSK

- xxA - HSK тип А для автоматической смены инструмента с канавкой для захвата и указательной отметкой

Конус Морзе

- MT.x - конус Морзе с лапкой
- MTS.x - конус Морзе с резьбовым отверстием

ТИП

- VLA** - заготовки для специальных оправок
- CC** - цанговые патроны
- CCM** - цанговые мини-патроны
- DC** - сверлильные патроны
- FMH1** - оправки для насадных фрез
- FMH2** - комбинированные оправки для насадных фрез
- FMH4** - оправки для дисковых фрез
- HC** - гидравлические патроны
- INA** - оправки для концевых фрез с резьбовым хвостовиком (сменных головок)
- MT** - оправки для Конуса Морзе
- MTS** - оправки для Конуса Морзе с резьбовым отверстием
- QTCC** - быстросменные резбонарезные патроны с компенсацией
- QTCW** - быстросменные резбонарезные патроны без компенсации
- RED** - переходники
- SC** - термозажимные патроны
- TA** - контрольные оправки
- W** - оправки с креплением Weldon

Технические данные для различных типов оправок

- VLA и TA** - диаметр / длины A
- CC и CCM** - тип и размер цанги / длины A
- DC** - макс. диаметр хвостовика инструмента / длины A
- FMH1 и FMH2** - посадочный диаметр / длины A
- FMH4** - диаметр приводного вала / длины A
- HC и SC и W** - диаметр хвостовика инструмента / длины A
- INA** - размер внутр. резьбы / длины L
- MT и MTS** - размер Конуса Морзе / длины A
- QTCC и QTCW** - диапазон размеров резьбы
- RED** - тип и размер конуса

Описание вариантов

- *.C - с каналами для СОЖ
- *.HX - с шестигранной гайкой
- * - в описании продукта присутствуют приведенные

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Резцедержатели VDI

VDI . 40 – B1 . 25 . 44

КОНСТРУКЦИЯ

VDI - DIN 69880 = ISO 10889-1

РАЗМЕР

XX - размер хвостовика

Технические данные для различных типов резцедержателей

- A1** - размеры призмы
- A2** - диаметр / длины
- AL** - высота лезвия для отрезки и обработки канавок
- AR** - высота лезвия для отрезки и обработки канавок
- Bx** - высота хвостовика инструмента / расстояние от передней части револьверной головки
- Cx** - высота хвостовика инструмента
- Dx** - высота хвостовика инструмента
- DC** - макс. диаметр хвостовика инструмента / расстояние от передней части револьверной головки
- E1** - диаметр отверстия под хвостовик
- E2** - диаметр расточных резцов
- E3** - размер цанг OZ
- E4** - размер цанг ER
- F1** - размер Конуса Морзе
- HC** - диаметр хвостовика инструмента / расстояние от передней части револьверной головки
- QTCC** - диапазон размеров резьбы
- QTCW** - диапазон размеров резьбы
- TA** - диаметр и длина
- Z2** - варианты

Описание вариантов

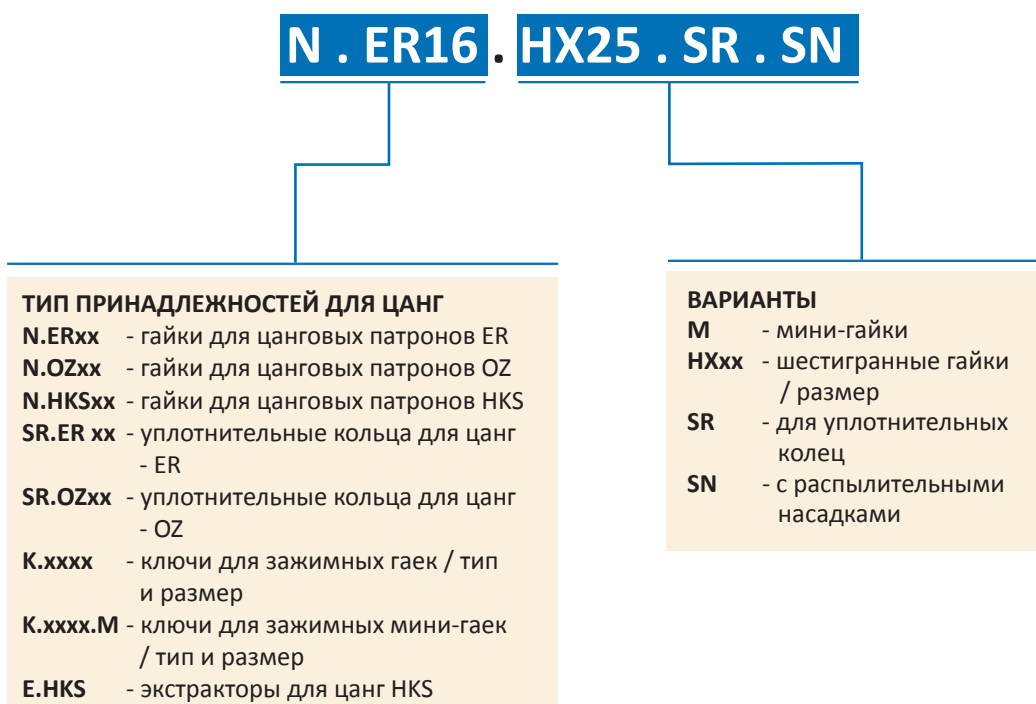
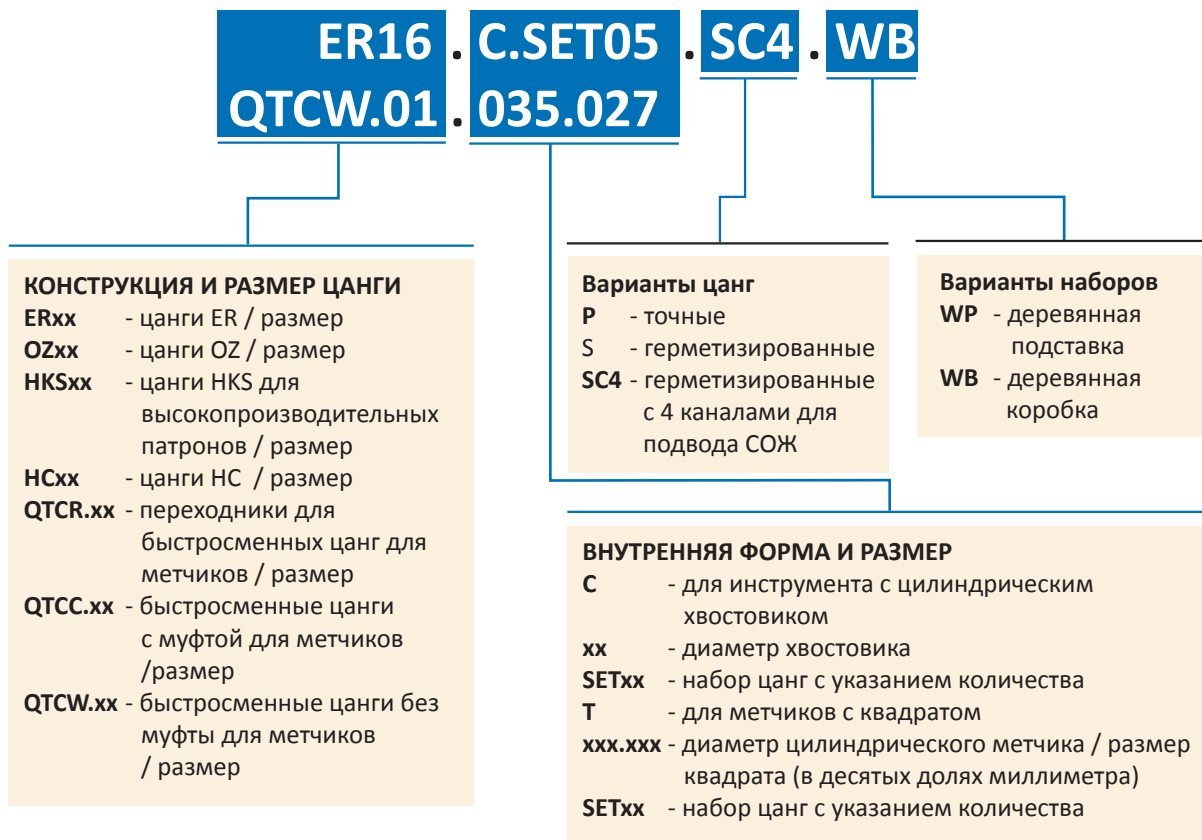
- *.C** - с каналами для СОЖ
- *.P** - заглушки VDI из пластмассы
- *.S** - заглушки VDI из стали
- *** - в описании продукта присутствуют приведенные выше признаки

ТИП

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A1 - заготовки, форма A1 A2 - заготовки, форма A2 AL - держатели отрезных резцов, форма AL
- левые - с вертикальной регулировкой AR - держатели отрезных резцов, форма AR
- правые - с вертикальной регулировкой B1 - резцедержатели радиальные, форма B1 -
правые - короткое исполнение B2 - резцедержатели радиальные, форма B2
- левые - короткое исполнение B3 - резцедержатели радиальные, форма B3
перевернутые - правые - короткое исполнение B4 - резцедержатели радиальные, форма B4
перевернутые - левые - короткое исполнение B5 - резцедержатели радиальные, форма B5
- правые - длинное исполнение B6 - резцедержатели радиальные, форма B6
- левые - длинное исполнение B7 - резцедержатели радиальные, форма B7
- перевернутые - правые - длинное исполнение B8 - резцедержатели радиальные, форма B8
- перевернутые - левые - длинное исполнение C1 - резцедержатели осевые, форма C1 - правые | <ul style="list-style-type: none"> C2 - резцедержатели осевые, форма C2 - левые C3 - резцедержатели осевые, форма C3
- перевернутые - правые - короткое исполнение C4 - резцедержатели осевые, форма C4
- перевернутые - левые - короткое исполнение D1 - резцедержатели универсальные, форма D1 D2 - резцедержатели универсальные, форма D2
- перевернутые DC - сверлильные держатели DC - сверлильные держатели с наконечником для
поддачи СОЖ E1 - держатели для сверл с СМП, форма E1 E2 - держатели для расточных резцов, форма E2 E3 - цанговые держатели, форма E3 - цанга oz E4 - цанговые держатели, форма E4 - цанга er F1 - держатели для Конуса Морзе, форма F1 HC - гидравлические держатели QTCC - быстросменные резьбонарезные держатели с
компенсацией QTCW - быстросменные резьбонарезные держатели
без компенсации TA - контрольные держатели Z2 - защитные заглушки, форма Z2 |
|---|--|



Принадлежности для цанговых патронов



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Принадлежности для других оправок

ТИП ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
<p>PS.2080.xx - штревели DIN 2080 PS.69872.xx - штревели DIN 69872 PS.7388.xx - штревели DIN 7388 PS.BT.xx - штревели MAS 403 BT K.FMHxx - ключи для зажимных винтов оправок FMH S.FMHxx. - винты к оправкам для насадных фрез FMH DR.FMH2.xx - приводные кольца к комбинированным оправкам для насадных фрез FMH2 F.FMH2 - призматическая шпонка для комбинированных оправок для насадных фрез FMH2 DS.xx.FMH4 - приводные валы для оправок дисковых фрез FMH4 S.DS.xx.FMH4 - винты для приводных валов для оправок дисковых фрез FMH4 S.W.xx - винты для оправок для насадных фрез Weldon E.MORSE.MT.xx - экстракторы для Конусов Морзе CT.HSK.xx - патрубок для СОЖ для оправок HSK K.CT.HSK.xx - ключ для патрубка для подачи СОЖ к оправкам HKS VDI.SHIM.xx - прокладки для резцедержателей VDI VDI.NOZZ.xx - насадки для резцедержателей VDI VDI.RS.xx - переходники для резцедержателей VDI, форма E2 TW.xx - протирачные конусы AB.A360.xx - устройство для сборки инструмента с поворотом на 360° AB.S90.xx - стойка для сборки инструмента с поворотом на 90°</p>	<p>Технические данные и описание вариантов xx - технические данные, которые можно найти в каталоге</p> <p>Описание вариантов *.C - с внутренним подводом СОЖ *.S - герметизированные *.C.S - герметизированные с внутренним подводом СОЖ * - в описании продукта присутствуют приведенные выше признаки</p>



技术部分



	锥柄	333
	拉钉	334
	HSK (中空锥形柄)	335 - 336
	HSK冷却液管	337
	不平衡对机床主轴、刀架和刀具的影响	338
	液压刀柄	340
	液压刀柄操作和使用说明	341
	侧固刀柄 (DIN 6359) 端面铣刀夹紧扭矩	342
	CNC钻卡头操作和使用说明	343
	ER夹头安装说明, 依照DIN STD 6499	344
	密封圈安装说明	345
	快速更换式攻丝卡盘	346
	攻丝卡盘说明	347
	攻丝-轴尺寸	348
	盘塔刀具分配	349
	强力刀柄HKS系统	351
	产品代码描述	352 - 355

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

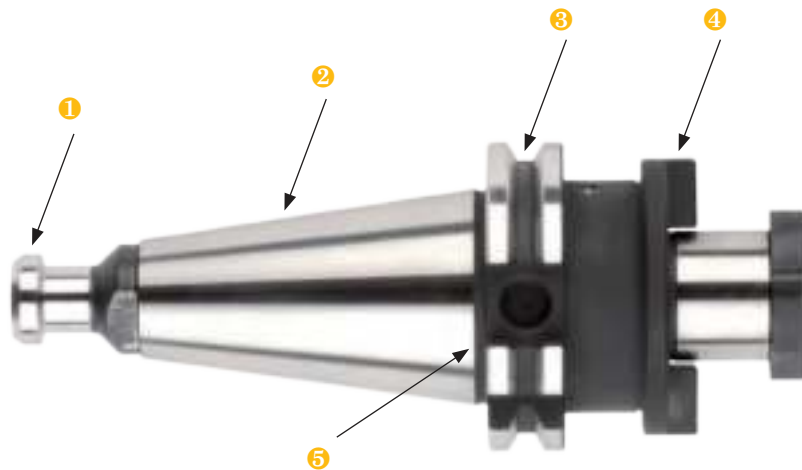
MORSE



锥柄

大型人工机床和CNC数控机床使用的刀架已用与机床专用母锥匹配的公锥进行了精确磨削。还有一种方法是使用拉钉或拉杆螺纹将刀架固定就位。对于CNC数控机床，拉钉方便自动换刀，因而更为常用。

刀柄包括五个基本部件：



- ① 拉钉
- ② 锥形柄
- ③ 夹槽：圆形槽
- ④ 适配器
- ⑤ 相对槽口

锥形柄

标准中确定了四个基本锥形柄尺寸
包括SK 30、SK 40、SK 50和SK 60。

机床类型适用的锥形柄

ISO 60 特大型机床

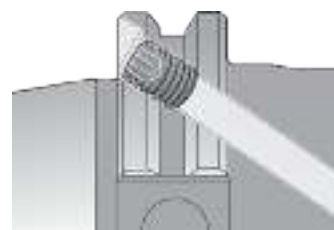
ISO 50 中型机床

ISO 40 小型机床

ISO 30 特小型机床

冷却液供给AD/B形式

AD/B形式拉钉带内部冷却液供给。使用B形式时（冷却液通过颈圈供给），必须拆下两个无头螺钉并插入密封的拉钉。使用AD形式时（中央冷却液供给），两个无头螺钉必须留在颈圈上并插入带有通孔的拉钉。

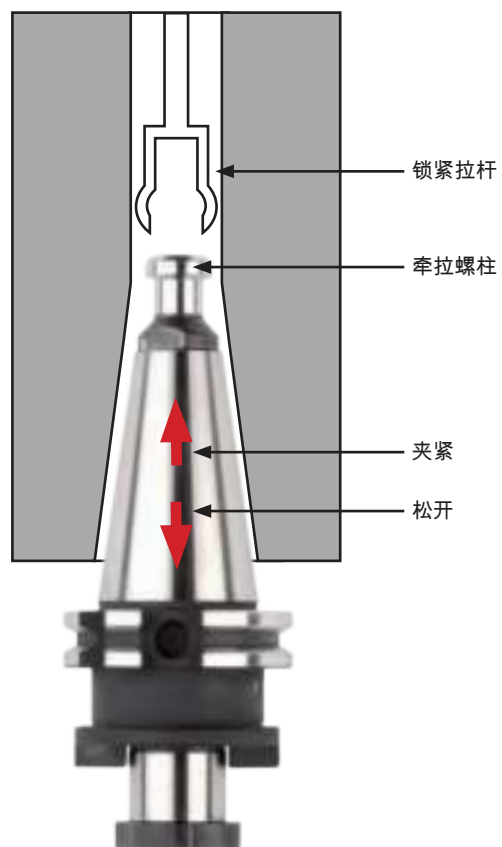


拉钉

拉钉可使主轴的锁紧拉杆将刀柄牢固地拉入主轴并自动释放刀架。

拉钉有不同的样式和尺寸。不一定可互换。

只能使用机床制造商规定的拉钉。



推荐的拉钉拧紧扭矩：
SK/BT/ISO 30 20~25牛米
SK/BT/ISO 40 60~80牛米
SK/BT/ISO 50 200~250牛米



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK (中空锥形柄)

HSK刀架 (DIN 69893)

中空锥形柄 (HSK) 由于是机床与刀具的标准接口，因而得到普遍应用。

HSK为用户带来的好处包括：

- 静态和动态刚度大
- 轴向和径向高精度再现性
- 刀具更换精度和重复性高
- 高速加工性能
- 换刀时间短
- 编码和标识
- 冷却液供给

平衡建议和转速限制

Pramet HSK刀架通常进行了G 6.3/15,000转/分的预平衡。
可应要求进行精细平衡。

由于转速与主轴或主轴轴承接口的有关限值是最大的影响因素，在HSK标准中推荐了HSK接口的以下转速限值作为指导原则。

HSK-A 63最高25,000转/分
HSK-A 100最高16,000转/分

取决于刀具，应用最大转速时可能需要同时平衡刀柄和刀具。只有考虑了机床和主轴制造商后才能确定准确的限值并可能确定刀具和探出长度。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

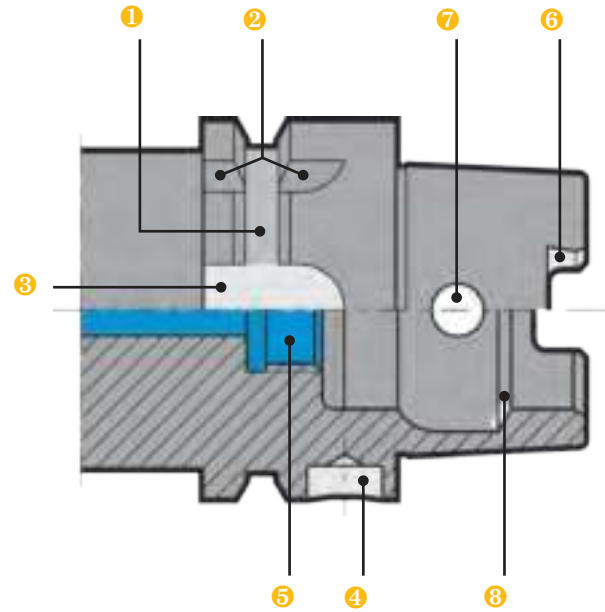
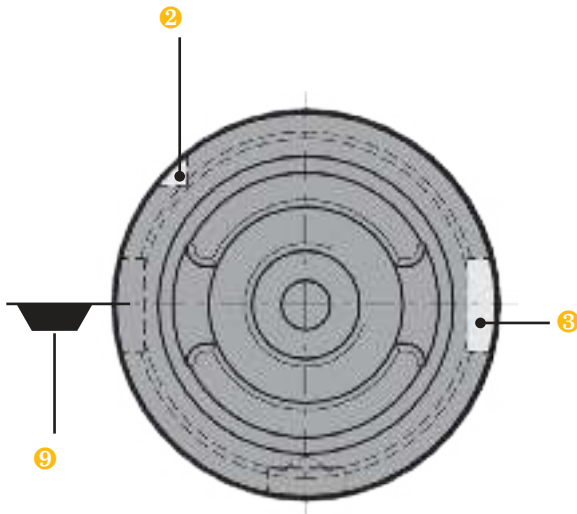
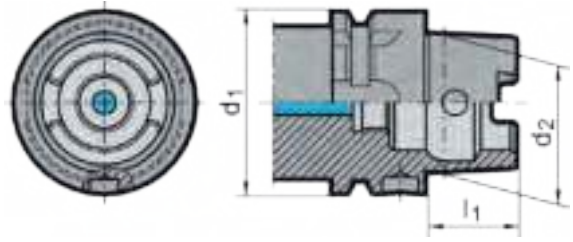
MORSE



HSK (中空锥形柄)

DIN 69063-1 (ISO 12164-1) A形式

加工中心和铣床的标准型式。HSK适用于自动换刀，带夹槽和分度切口。手动操作通过锥形柄的检修孔进行。



自动刀具系统HSK-A接口术语定义

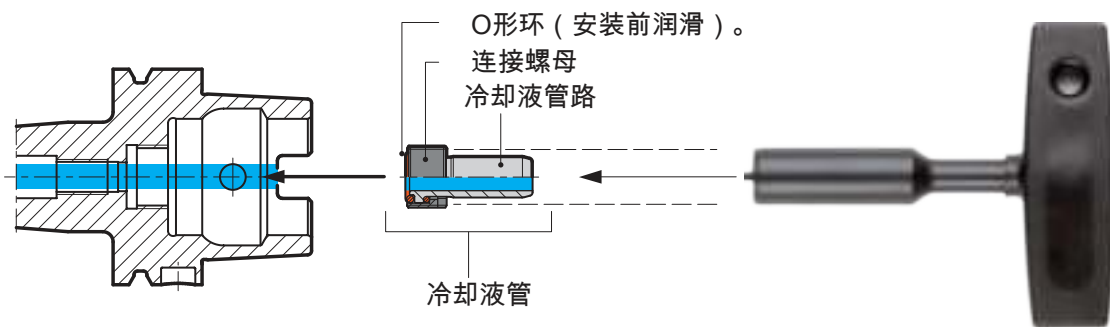
- ① 夹槽：圆形槽
- ② 分度切口：横穿夹槽的镰刀形切口
- ③ 颈圈上的键槽：分度切口或者刀库或夹持器中附装用
- ④ 编码/标识：颈圈中用于安装识别系统（编码芯片）的孔
- ⑤ 冷却液螺纹：用于安装冷却液供给套件
- ⑥ 锥形柄上的键槽：形成至主轴的封闭的扭矩传递
- ⑦ 锥形柄中的径向孔：手动夹紧系统所需
- ⑧ 夹紧肩：拉入刀具的圆形倒角
- ⑨ 单刃刀具的刀刃位置



HSK冷却液管

HSK A形式刀架必须配备有冷却液管。
使用不带冷却液管的刀架可能造成机床主轴隐蔽的损坏。

冷却液管最好安装在垂直方向上 – 从下往上。这样，在定位时密封环不会受压造成密封功能减弱。
安装后，按照德国工业标准 (DIN)，冷却液管只能移动很小的量 ($\pm 1^\circ$)。



安装

1. HSK刀架必须清洁、无切屑和损坏。
2. 安装前润滑O形环。
3. 借助套筒扳手将整个冷却液管 (冷却液管、连接螺母和2个O形环) 插入HSK的中心。
4. 拧入冷却液管并拧紧 (参见拧紧力矩表)
5. 检查冷却液管的径向活动量。

拧紧力矩值

适用于 HSK	力矩 (牛米)
63	20
100	30

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



不平衡

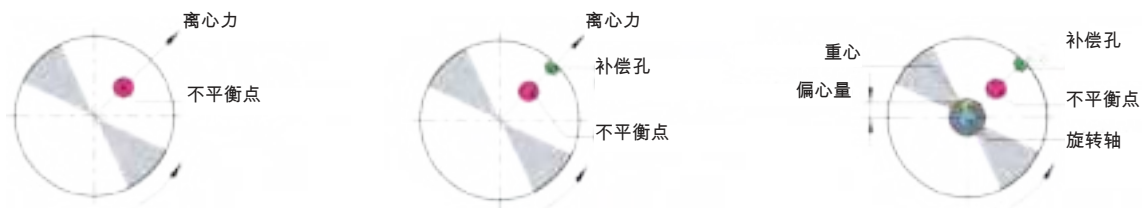
主轴转动时，不平衡会产生一个离心力，妨碍刀具的平稳工作。这种不平衡会影响主轴轴承的工作过程和寿命。离心力 F 会按照下式随着不平衡量 U 的增加而线性增加并随转速的平方增加。

配平

为了补偿不需要的离心力，必须恢复质量的对称分布以消除影响主轴轴承的离心力。刀架一般带有补偿孔或补偿区，使影响轴线的所有离心力的总和趋于零（见DIN ISO 1940）。

重心的偏心度

主轴不平衡会使其重心相对旋转轴线朝不平衡方向偏离一定的距离。这一距离称为静止偏心度 e 或重心偏心度。平衡体质量 m 越大，容许的静不平衡 U 越大。



不平衡量的计算

不平衡是一种度量，指示的是不对称分布的质量与旋转轴线偏离的程度。不平衡的计量单位是克毫米。距离 e 的测量值确定元件重心与旋转轴线的距离。

不平衡量按如下方法计算：

$$U = m \times r$$

U = 不平衡量，单位：克毫米

r = 重心偏心度，单位：微米

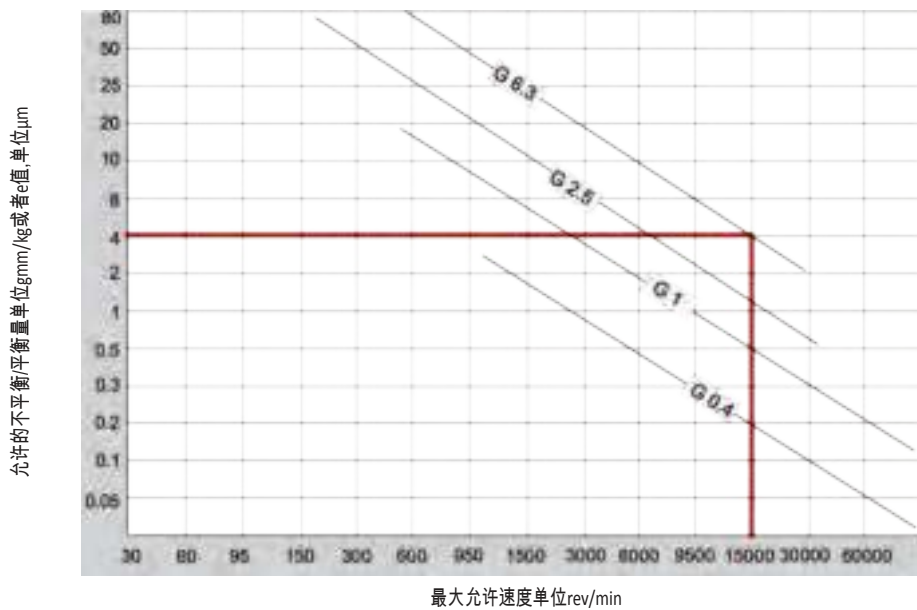
m = 重量，单位：千克



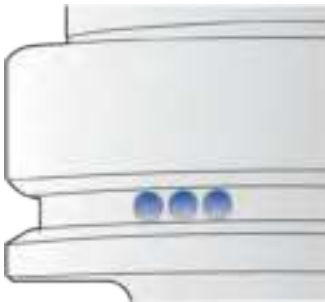
平衡限值

按照DIN ISO 1940，以G表示平衡等级，单位分别是克毫米/千克或微米，是相对于转速的一个参量。在15,000转/分转速下，重量为1千克时，G 6.3对应的主轴旋转轴线和重心轴线的中心容许偏差为4微米。转速加倍到30,000转/分时，容许偏差为2微米。如果刀架的重量只有一半，即0.5千克，容许的配平公差也减半。配平的目标是在技术可行性与经济效率之间寻求一种折中。由于全新HSK刀架的径向互换精度可能为2至3微米，ISO锥形柄刀架可能为5至10微米，这意味着在10,000转/分转速下，初始质量限值分别为G 2.5或G 6.3。

下图所示为根据DIN ISO 1940-1的质量等级，即对于相对最大工作转速的不同的配平质量G，相对于平衡体质量容许的静止不平衡。



利用法兰平衡孔进行精细平衡



利用颈圈平衡孔进行预平衡



利用刀体上的平衡面进行预平衡



现代机加工工艺对刀具夹紧提出了很高的要求。液压刀柄可以提供优异的夹紧特性和精确的同轴度。此外，还使换刀操作更为方便快捷。

转动压力螺钉即可在压力腔中产生足够的压力，使夹紧衬套形成弹性变形，提供强大的刀具夹紧力和精确的同轴度。从而保证了可靠且强有力的配合。

如果使用能够容纳不同刀具直径的变径套，还可以毫无问题地扩展刀具的应用。如果没有使用这种变

优点

- 刀具夹紧精确，与同心度最大偏差3微米
- 通过优化的衬套可传递大扭矩（优异的夹紧效果）
- 适应高转速（夹紧部分不产生离心力）
- 精确的同轴度，保证了工件优异的表面质量和尺寸精度
- 夹紧螺钉操作简便，换刀快速
- 最佳的刀具寿命
- 液压缓冲具有减振作用



在液压刀柄盘中夹紧符合DIN 6535的标准刀柄

首选刀具直接夹紧，跳动量 ≤ 0.003毫米

HA形式Ø 6 ... 32毫米



HB形式Ø 6 ... 20毫米



只用变径套夹紧刀柄
跳动量 ≤ 0.005毫米

HB形式Ø 25 ... 32毫米



HE形式Ø 6 ... 32毫米



为保证液压刀柄正常工作，请遵守以下说明：

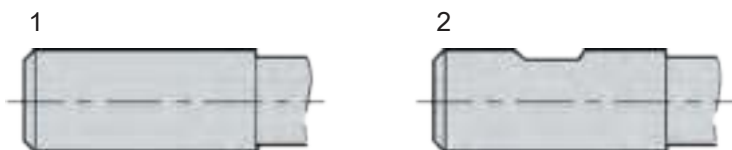
使用符合DIN 1835和DIN 6535 (HA) 和B (HB) 形式的直柄刀具，轴最大直径 \varnothing 20毫米，公差 h_6 ，研磨精度 $Ra_{min} = 0.3$ 。

符合DIN 6535 HE形式 (Whistle Notch) 的轴只能使用变径套夹紧。所有液压扩张卡盘均按G 6.3 15,000转/分进行标准平衡。

刀具的夹紧和松开

1. 清理夹具孔和刀具轴上的油泥。插入刀具至终端止点位置。遵守最小夹紧深度和长度调整范围。
2. 转动夹紧螺钉至终端止点位置，将轴夹紧。刀具夹紧。为避免液压套破裂，未插入刀具时不要夹紧。
3. 要松开刀具，可逆时针转动螺钉约5至6圈，然后取下刀具。

注：未装刀具时切勿夹紧！



DIN 1835 A/DIN 6535 HADIN 1835 B/DIN 6535 HB最大直径 \varnothing 20毫米

清洁

注意夹具孔与刀具轴的清洁度。

温度

最佳温度范围是10–50°。温度超过 80°时不要使用。

储存

液压刀柄储存前要进行松弛、清洁并稍许涂油。

夹紧轴

只用于夹紧符合DIN 1835 A形式和B形式要求的刀具轴 (最大直径20毫米)。

扭矩

夹紧- \varnothing 毫米	力矩 (牛米)	刀具轴公差
6	10	h_6
8	20	h_6
10	40	h_6
12	50	h_6
14	80	h_6
16	100	h_6
18	150	h_6
20	200	h_6
25	250	h_6
32	400	h_6
40	550	h_6



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



侧固刀柄 (DIN 6359) 端面铣刀夹紧扭矩

对侧固刀柄使用规定扭矩:

符合DIN 1835的扭矩

孔	螺钉		扭矩
Ø 6毫米	M 6	SW 3	10牛米
Ø 8毫米	M 8	SW 4	10牛米
Ø 10毫米	M 10	SW 5	16牛米
Ø 12毫米	M 12	SW 6	28牛米
Ø 14毫米	M 12	SW 6	28牛米
Ø 16毫米	M 14	SW 6	42牛米
Ø 18毫米	M 14	SW 6	42牛米
Ø 20毫米	M 16	SW 8	50牛米
Ø 25毫米	M 18×2	SW 10	60牛米
Ø 32毫米	M 20×2	SW 10	72牛米
Ø 40毫米	M 20×2	SW 10	72牛米
Ø 50毫米	M 24×2	SW 12	90牛米



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



使用刀具夹紧与松开功能

为保证CNC钻卡头08/ 13/ 16正常工作，请遵循以下说明。

注意：

仅在机床主轴静止或在机床之外进行夹紧或松开操作。

在钻卡头驱动锥齿轮的一侧，使用Allen-T扳手（位置3）夹紧CNC钻卡盘（位置1）。逆时针转动Allen-T扳手打开钻卡盘，顺时针关闭。

第一步

充分打开钻卡头的卡爪以插入刀具。（位置2）

第二步

将刀具（位置2）装入CNC钻卡头（位置1）至螺柱处，使刀柄与夹爪的全长贴紧（图1）

第三步

顺时针转动Allen-T扳手（位置3）夹紧刀具，使用表中所述的扭矩值正确夹紧。（图2）

注：

不要使用任何种类的接长杆进行夹紧。拧紧扭矩高于表中所述的值可能会损坏锥齿轮。在这种情况下，小锥齿轮将会达到预定的断裂点以保护钻卡盘不受损坏。

第四步

夹紧后检测同心度，确保刀具可靠夹紧。

注：

不要夹紧采用锥形轴的刀具。

第五步

CNC钻卡头已作好工作准备，可装入机床主轴。（图3）

第六步

如要卸下刀具，可逆时针转动Allen-T扳手将刀具取下。（图2）

维护和清洁

CNC钻卡头08/13/16 是免维护的。

CNC钻卡头08/13/16使用后应用清洁布擦拭，以防止腐蚀。

存放钻卡头前请在表面喷涂机油，以防止腐蚀。



图1



图2

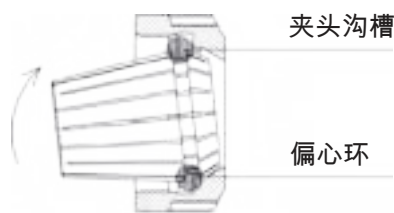


图3



装配说明：

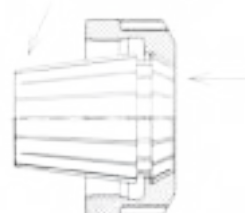
将夹头沟槽插入夹紧螺母底部标记处的偏心环。朝箭头方向推夹头，直至听到咔哒就位声。将带夹头的螺母拧入刀架。推荐使用扭力扳手拧紧螺母。



分解说明：

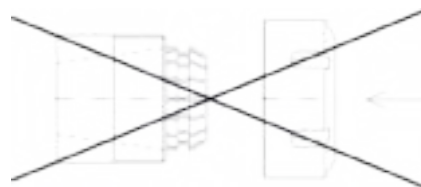
将螺母从刀架上拧下后，按压夹头端面同时向边上推夹头背面，直至与夹紧螺母脱离。

装配不当可能会永久破坏夹头的同心度并导致夹紧螺母损坏。



注：

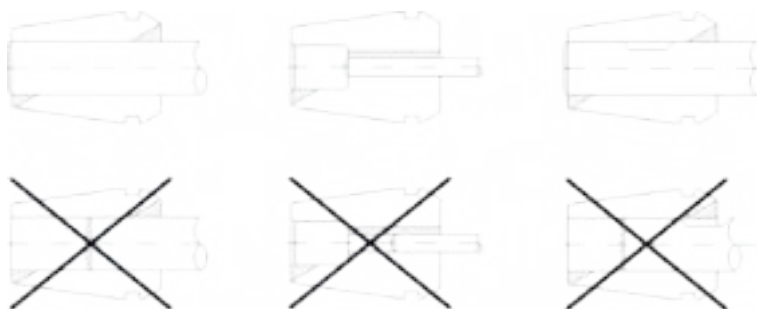
只安装插好夹头的螺母！夹头未装入螺母前切勿放到刀架内。



切勿夹持加大尺寸的刀柄！

比如，一定不要使用 $\varnothing 12-11$ 毫米夹头夹持 $\varnothing 12.2$ 毫米刀柄。而要用大一级的夹头（此处为 $\varnothing 13-12$ 毫米夹头）。

可能的话，将刀具插入夹头的整个深度效果最佳。插入深度切勿少于夹头孔深的 $\frac{2}{3}$ 。刀具插入不当可能造成夹头永久变形，影响径向跳动。



最大扭矩

ER 16M22 × 1.5	70牛米
ER 25M32 × 1.5	130牛米
ER 32M40 × 1.5	170牛米
ER 40M50 × 1.5	220牛米

请遵守表中所示的最大扭矩！

密封圈安装说明

装配

将密封圈的小直径端插入冷却液螺母中心，施加均匀压力，直到密封圈正确坐入螺母内。密封圈必须与螺母外部平齐。

拆卸

要拆卸密封圈，只需均匀按压密封圈的外侧，直到密封圈弹出。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



快速更换式攻丝卡盘

攻丝过程是刀具旋转运动与轴向运动的一种复杂的平衡。有时需要限制刀具的轴向运动。

如果刀具的轴向运动未得到准确控制，丝锥的前面或后面可能被强制逐渐“啃削”工件螺纹的一侧，使工件螺纹变薄和尺寸加大。

拉伸 – 向前浮动的能力使丝锥能够进入工件，不受机床主轴轴向进给的干扰。



压缩 – 向后浮动的能力，作为一种缓冲，使丝锥能够独立于机床主轴，按自己的轴向进给开始切削。



压缩/拉伸 – 浮动旨在抵消加工操作中的外力。



径向浮动 – 容许攻丝前机床主轴轴线和攻丝孔轴线的少许偏离。这并不是推荐的加工方式，应予避免。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



攻丝卡盘说明

为正确使用攻丝卡盘，第一道攻丝时，请检查并免损坏螺纹或攻丝卡盘。
 确保未超过补偿值的最大轴向行程。这是为了避



订订单号	攻丝夹头	长度调整，单位为毫米	
		压缩时	拉伸时
XXX-QTCC.M3.M14	QTCC.01.XXX/QTCW.01.XXX	7	7
XXX-QTCC.M5.M22	QTCC.02.XXX/QTCW.02.XXX	12	12
XXX-QTCC.M14.M36	QTCC.03.XXX/QTCW.03.XXX	17.5	17.5

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

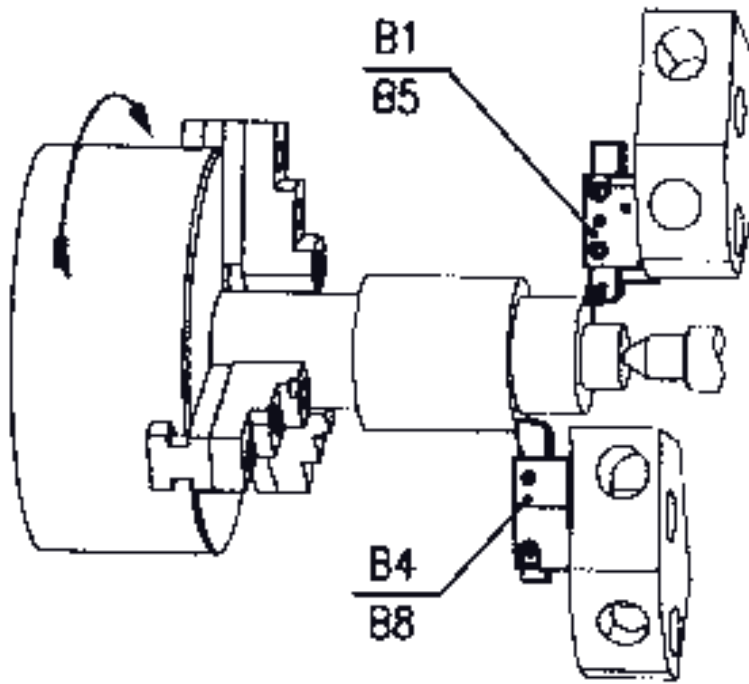
MORSE



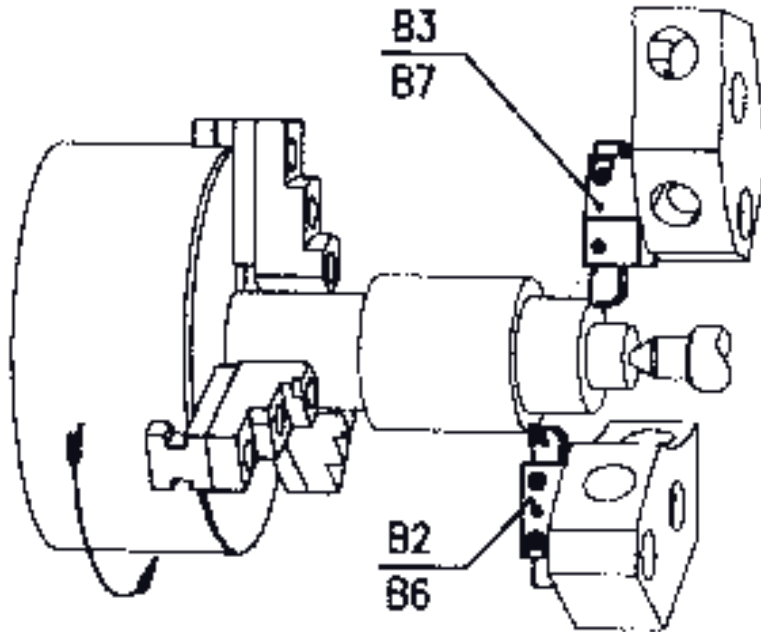
攻丝-轴尺寸

轴直径	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø × □					
Ø 2.5 × 2.1 □	M1		M1	M3	M3.5
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.1		M1.1	M3.5	
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.2		M1.2		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.4		M1.4		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.6		M1.6		
Ø 2.5 × 2.1 □	M1.8		M1.8		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.2		M2.2		
Ø 2.8 × 2.1 □	M2.5		M2.5		
Ø 3.5 × 2.7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3.5		M3.5		
Ø 4.5 × 3.4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4.9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4.9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4.9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5.5 □	M10	G 1/8"		M10	M10
Ø 8 × 6.2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4"		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8"		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2"		M20	M20
Ø 18 × 14.5 □	M22	G 5/8"		M22	M22
Ø 18 × 14.5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4"		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8"		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8"		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4"		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8"		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2"		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4"			
Ø 36 × 29 □		G 2"			



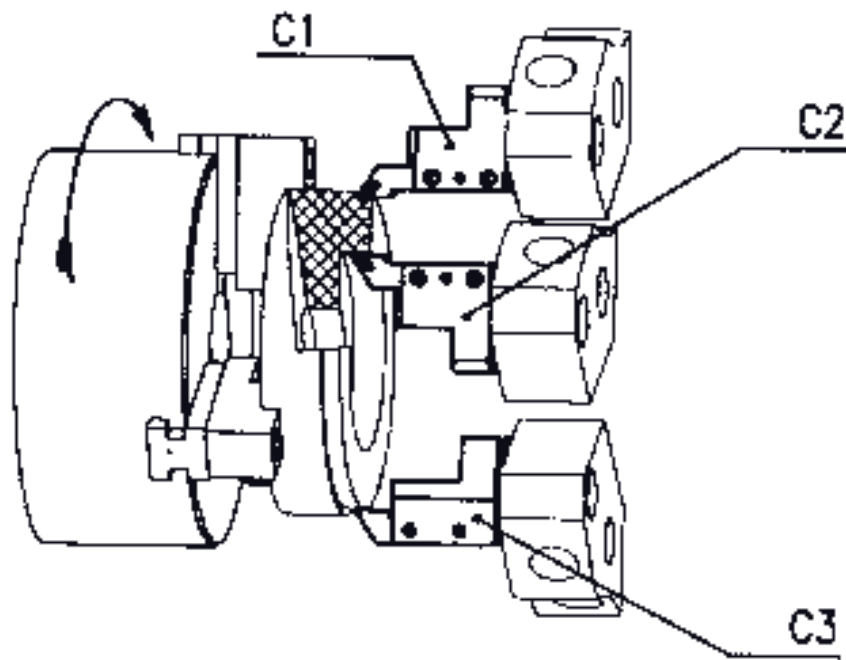


采用逆时针主轴转动的径向刀架的应用

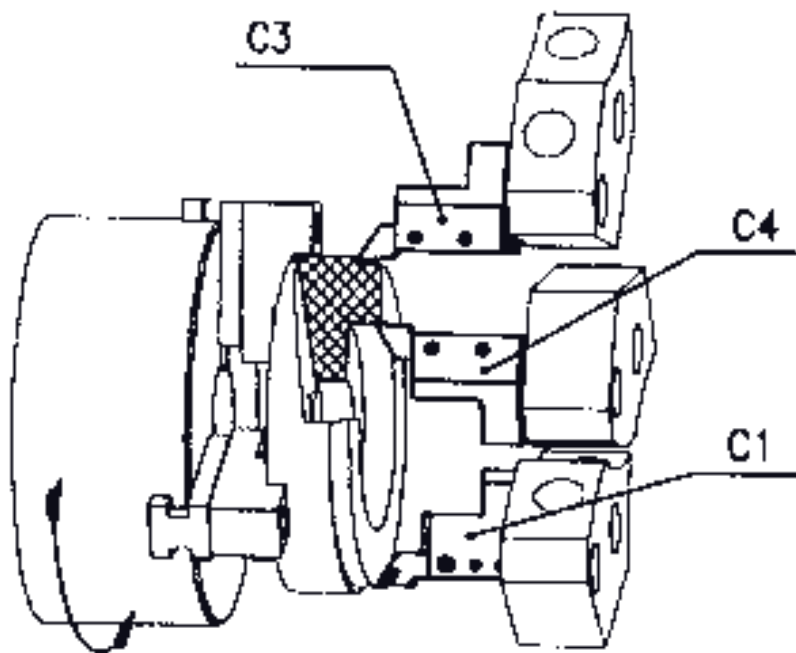


采用顺时针主轴转动的径向刀架的应用





采用逆时针主轴转动的轴向刀架的应用



采用顺时针主轴转动的轴向刀架的应用

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



强力刀柄HKS系统

强力刀柄适合几乎所有应用。

特别是对于重载粗加工，我们保证无以伦比的高夹紧力和高工艺可靠性。HKS动力卡盘通过卡盘刚度、同心度以及可在距端衬3毫米位置夹紧而居于领先地位，保证了优异的表面精度和很高的刀具寿命。

所有 HKS卡盘均允许 $3 \times D$ 下最大同心度偏差 3 微米。

应用：

- 重型粗加工
- 精铣
- 超硬铣削
- 钻孔，铰削
- 铣螺纹

同心度：

最大同心度偏差3微米，相对所夹刀具的 $3 \times D$..

平衡：

标准精细平衡 (G 6,3 15.000 / 分)。

夹紧柄杆：

采用或未采用侧固柄的所有现有刀柄均可直接夹紧或使用配接套夹紧。

规格	20毫米	25毫米
夹持力矩	50-70牛米	80-100牛米
夹持力	780牛米	2000牛米



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



旋转刀架

69871 . 40ADB - CCM . ER16 . 160

设计

- 69871** - DIN 69871
- 2080** - DIN 2080
- BT** - MAS 403 BT = JIS B 6399
- HSK** - DIN 69893 = ISO 12164-1
- VDI** - DIN 69880 = ISO 10889-1
- MORSE** - DIN 228 = ISO 296
- AC** - 带圆柱形柄杆的转接套
- ACF** - 带圆柱形柄杆和扁平夹紧面的转接套
- AW** - 带侧固刀柄的转接套

类型

- BLA** - 非标刀柄毛坯
- CC** - 弹簧夹头
- CCM** - 微型弹簧夹头
- DC** - 钻卡头
- FMH1** - 面铣刀柄
- FMH2** - 三面刃面铣复合刀柄
- FMH4** - 三面刃刀柄
- HC** - 液压刀柄
- IHA** - 带螺纹端头 (可交换端头) 的铣刀架
- MT** - 莫氏锥柄类型刀柄
- MTS** - 带拉杆螺纹的莫氏锥柄类型刀柄
- QTCC** - 带补偿的快速更换式攻丝卡盘
- QTCW** - 不带补偿的快速更换式攻丝卡盘
- RED** - 缩减
- SC** - 冷缩配合刀柄
- TA** - 检测用心轴
- W** - 侧固刀柄

规格尺寸和型式

XX= 规格尺寸

ISO 锥体型式

- XXA** - 无内部冷却液
- XXAD** - 中央冷却液供给
- XXADB** - 冷却液通过颈圈和中心供给

HSK锥体

- XXA** - 适用于自动刀具更换的HSK类型A, 带夹槽和分度切口

莫氏

- MT.X** - 莫氏锥柄类型, 带柄脚
- MTS.X** - 莫氏锥柄类型, 带拉杆螺纹

不同类型刀架的特性数据

- BLA和TA** - 直径/长度A
- CC和CCM** - 夹头类型和尺寸/长度A
- DC** - 刀具轴最大直径/长度A
- FMH1和FMH2** - 引导直径尺寸/长度A
- FMH4** - 驱动轴直径/长度A
- HC和SC和W** - 刀具轴直径/长度A
- IHA** - 内螺纹尺寸/长度L
- MT和MTS** - 莫氏锥柄类型尺寸/长度A
- QTCC和QTCW** - 螺纹尺寸范围
- RED** - 锥体类型和尺寸

变型描述

- *.C** - 带冷却液通道
- *.HX** - 带六角螺母
- *** - 在产品描述中代表前面的符号

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



车刀杆VDI

VDI . 40 - B1 . 25 . 44

设计
VDI - DIN 69880 = ISO 10889-1

规格
XX - 柄杆尺寸

不同类型刀架的特性数据

- A1 - 立方体尺寸
- A2 - 直径/长度
- AL - 分断与切槽刀高度
- AR - 分断与切槽刀高度
- Bx - 刀柄高度/与转塔前面的距离
- Cx - 刀柄高度
- Dx - 刀柄高度
- DC - 刀具轴最大直径/与转塔前面的距离
- E1 - 钻头轴直径
- E2 - 镗杆直径
- E3 - OZ夹头尺寸
- E4 - ER夹头尺寸
- F1 - 莫氏锥柄类型尺寸
- HC - 刀具轴最大直径/与转塔前面的距离
- QTCC - 螺纹尺寸范围
- QTCW - 螺纹尺寸范围
- TA - 直径和长度
- Z2 - 变型

变型描述

- *.C - 带冷却液通道
- *.P - VDI 塑料塞
- *.S - VDI 钢塞
- * - 在产品描述中代表前面的符号

类型

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A1 - 毛坯形式A1 A2 - 毛坯形式A2 AL - 分断刀架型式AL - 左
- 可调整高度 AR - 分断刀架形式AR - 右
- 可调整高度 B1 - 径向刀架形式B1 - 右 - 短 B2 - 径向刀架形式B2 - 左 - 短 B3 - 径向刀架形式B3倒置
- 右 - 短 B4 - 径向刀架形式B4倒置
- 左 - 短 B5 - 径向刀架形式B5 - 右 - 长 B6 - 径向刀架形式B6 - 左 - 长 B7 - 径向刀架形式B7 - 倒置
- 右 - 长 B8 - 径向刀架形式B8 - 倒置
- 左 - 长 C1 - 轴向刀架形式C1 - 右 | <ul style="list-style-type: none"> C2 - 轴向刀架形式C2 - 左 C3 - 轴向刀架形式C3 - 倒置
- 右 - 短 C4 - 轴向刀架形式C4 - 倒置
- 左 - 短 D1 - 多座刀架形式D1 D2 - 多座刀架形式D2 - 倒置 DC - 钻卡盘座 DC - 钻卡盘座, 带冷却液喷嘴 E1 - 钻夹头形式E1, 带可转位刀片 E2 - 镗杆架形式E2 E3 - 弹簧夹头形式E3 - oz夹头 E4 - 弹簧夹头形式E4 - er夹头 F1 - 莫氏锥柄类型刀架形式F1 HC - 液压卡盘 QTCC - 带补偿的快速更换式攻丝卡盘 QTCW - 不带补偿的快速更换式攻丝卡盘 TA - 检测用心轴 Z2 - 保护塞形式Z2 |
|---|---|



弹簧夹头附件



夹头设计和尺寸

- ERxx** - ER夹头/尺寸
- OZxx** - OZ夹头/尺寸
- HKSxx** - 用于高性能卡盘的HKS夹头/尺寸
- HCxx** - HC夹头/尺寸
- QTCR.xx** - 快速更换式攻丝夹头变径套/尺寸
- QTCC.xx** - 带离合器的快速更换式攻丝夹头/尺寸
- QTCW.xx** - 不带离合器的快速更换式攻丝夹头/尺寸

夹头变型

- P** - 精度
- S** - 密封
- SC4** - 密封, 带4个冷却液通道

SET变型

- WP** - 木板
- WB** - 木箱

内部形状和尺寸

- C** - 适用于圆柱轴刀具
- xx** - 轴直径
- SETxx** - 夹头组, 带数量号
- T** - 用于带方形驱动头的丝锥
- xxx.xxx** - 圆柱丝锥直径/方形尺寸 (以丝米为单位)
- SETxx** - 夹头组, 带数量号



夹头附件类型

- N.ERxx** - ER弹簧夹头螺母
- N.OZxx** - OZ弹簧夹头螺母
- N.HKSxx** - HKS弹簧夹头螺母
- SR.ER xx** - 夹头密封圈 - ER
- SR.OZxx** - 夹头密封圈 - OZ
- K.xxxx** - 夹紧螺母扳手 (键) / 类型和尺寸
- K.xxxx.M** - 微型夹紧螺母扳手 (键) / 类型和尺寸
- E.HKS** - HKS夹头提取器

变型

- M** - 微型螺母
- HXxx** - 六角螺母/尺寸
- SR** - 用于密封圈
- SN** - 带喷嘴



其它刀架附件

附件类型	特性数据
<p>PS.2080.xx - 拉钉 (DIN 2080)</p> <p>PS.69872.xx - 拉钉 (DIN 69872)</p> <p>PS.7388.xx - 拉钉 (DIN 7388)</p> <p>PS.BT.xx - 拉钉MAS 403 BT</p> <p>K.FMHxx - 刀架FMH夹紧螺钉 扳手 (键)</p> <p>S.FMHxx. - 平面铣刀架FMH螺钉</p> <p>DR.FMH2.xx - 用于组合平面铣刀架FMH2的驱动环</p> <p>F.FMH2 - 用于组合平面铣刀架FMH2的导向键</p> <p>DS.xx.FMH4 - 用于盘形铣刀心轴FMH4的驱动轴</p> <p>S.DS.xx.FMH4 - 用于盘形铣刀心轴FMH4的驱动轴螺钉</p> <p>S.W.xx - 用于侧固刀柄的螺钉</p> <p>E.MORSE.MT.xx - 莫氏锥柄类型提取器</p> <p>CT.HSK.xx - HSK刀架冷却液管</p> <p>K.CT.HSK.xx - 冷却液管扳手 (键) 适用于HKS刀架</p> <p>VDI.SHIM.xx - VDI刀架垫片</p> <p>VDI.NOZZ.xx - VDI刀架喷嘴</p> <p>VDI.RS.xx - VDI刀架变径套 E2形式</p> <p>TW.xx - 锥形刮片</p> <p>AB.A360.xx - 可360度调节的装配块</p> <p>AB.S90.xx - 90度固定装配块</p>	<p>特性数据和变型描述</p> <p>xx - 代表可在目录中找到的特性数据</p> <p>变型描述</p> <p>*.C - 带冷却液孔</p> <p>*.S - 密封</p> <p>*.C.S - 带冷却液孔并密封</p> <p>* - 在产品描述中代表前面的符号</p>

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE





DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SIMPLY RELIABLE

As a professional you can judge the quality of work by just looking at the chip. Our chip is a clean and uncomplicated shape that in itself tells a story. It is a clear and consistent signal and that's why we use it as a symbol for being simply reliable.

Будучи профессионалом, вы можете оценить качество обработки, просто взглянув на стружку. Чистая и ровная форма стружки говорит сама за себя. Стружка - это точный индикатор стабильности технологического процесса, вот почему мы используем стружку как символ нашей надежности.

Jako odborníci můžete sami pouhým pohledem na třísku posoudit kvalitu odvedené práce. Tříška svým čistým a jednoduchým tvarem v sobě nese příběh. Naše tříška je jasný a neměnný ukazatel a proto je naším symbolem. Jsme prostě spolehliví.

作为你可以通过切屑判断工件质量的专业公司。该切屑是简洁和简单的形状这本身就在讲述了一个故事。这是一个清晰和一致的信号，这就是为什么我们使用它作为简洁可靠的符号。

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Australia

T: 1300 131 274
F: 1300 809 510
info.au@dormerpramet.com

Brazil

responsible for **Bolivia, Panama, Chile, Paraguay, Colombia, Peru, Costa Rica, Uruguay, Ecuador, Venezuela, Guatemala**
T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

Czech Republic

responsible for export CEE: **Albania, Belarus, Bosnia - Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Estonia, Kazakistan, Latvia, Lithuania, Macedonia, Montenegro, Romania, Serbia, Slovenia, Ukraine**
T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: +46 35 16 52 00
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com
Kundtjeneste
T: direkt 808 82106
F: direkt +46 35 16 52 90

Finland

T: +358 205 44 121
F: +358 205 44 5199
Asiakaspalvelu
T: suora 0205 44 7003
F: suora 0205 44 7004
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
F: +86 21 5442 6315
info.cn@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

solid tools:
T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
indexable tools:
T: +39 0523 55 19 11
F: +39 0523 55 18 00
info.it@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.nl@dormerpramet.com
responsible for **Austria**
T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.at@dormerpramet.com
responsible for **Belgium & Luxembourg**
T: +32 3 440 59 01
F: +32 3 449 15 43
info.be@dormerpramet.com
responsible for **Switzerland**
T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.ch@dormerpramet.com

New Zealand

T: +64 800 800 922
F: +64 9 2735857
info.int@dormerpramet.com

Norway

T: +46 35 16 52 00
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com
Kundeservice
T: direkt 800 10 113
F: direkt +46 35 16 52 90

Poland

T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Russia

T: +7 495 775 10 28
F: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 417 645 659
F: +421 417 637 449
info.sk@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
F: +34 935717765
info.es@dormerpramet.com
responsible for **Portugal**
T: +351 21 424 54 21
F: +351 21 424 54 25
info.pt@dormerpramet.com

Sweden

responsible for **Iceland**
T: +46 (0) 35 16 52 00
F: +46 (0) 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com
Kundeservice
T: direkt +46 35 16 52 96
F: direkt +46 35 16 52 90

United Kingdom

responsible for **Ireland**
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

responsible for **Mexico**
T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.int.cz@dormerpramet.com

PRA-CAT-TOOLING16-ECRC

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com