

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

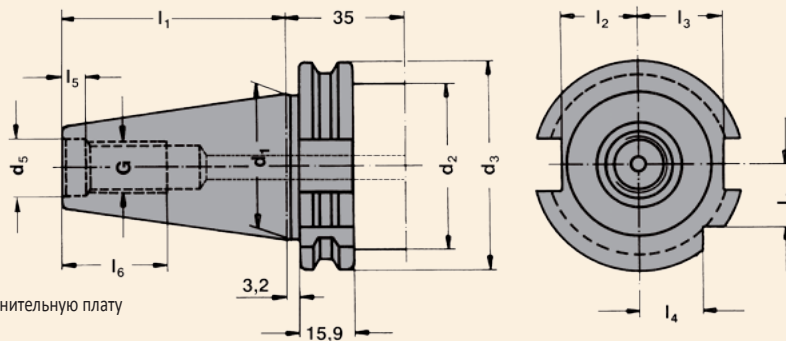
G 6,3 15,000转/分钟

G 2.5 Jemné vyvážení na 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



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
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

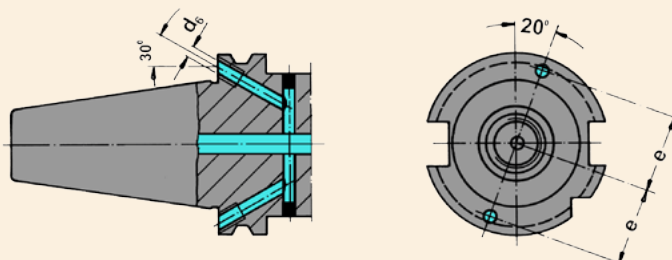
中心+法兰端面冷却的刀柄 - AD/B形式

Delivery with headless screws in closed position

Dodávka se šrouby bez hlavy v uzavřené poloze

Поставляются с винтами, установленными в положении „закрото“

交货时带处于封闭位置的无头螺钉



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 precisely grinded.

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
KLEŠŤINOVÉ UPÍNÁČE – OZ
ЦАНГОВЫЕ ПАТРОНЫ - OZ
弹簧夹头 - OZ



Application

For mounting straight-shank tools in collets.

Použití

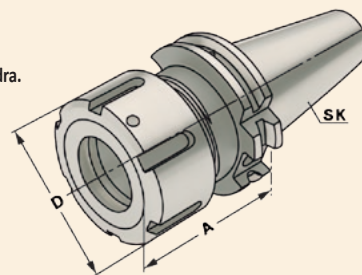
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：

用于安装直柄刀具。



DIN 69871



G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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



194 - 199



240



190



231



231



232 - 234

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

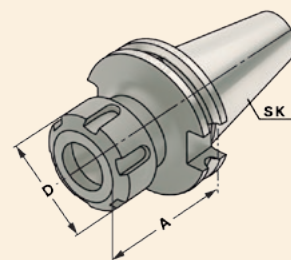
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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



200 – 219



241



190



235



236



237 – 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-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

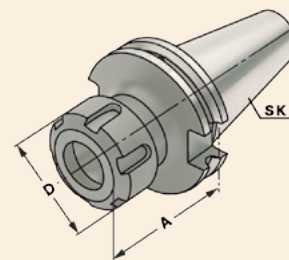
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：

用于安装直柄刀具。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 单号	Taper Kůžel Конус 锥度	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



200 - 219



241



190



235



236



237 - 239

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

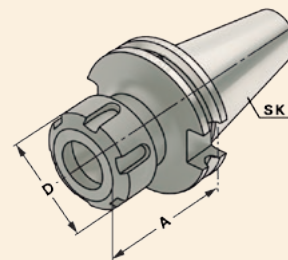
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

Применение:

Для установки инструмента с цилиндрическим хвостовиком в цанге.

应用：

用于安装直柄刀具。



DIN 69871



G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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



200 - 219



241



190



235



236



237 - 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-CCM-ER

MINI COLLET CHUCKS - ER
KLEŠŤINOVÉ UPÍNÁČE MINI – ER
ЦАНГОВЫЕ МИНИ-ПАТРОНЫ - ER
微型弹簧夹头 - ER



Application

For mounting straight-shank tools in collets with.

Použití

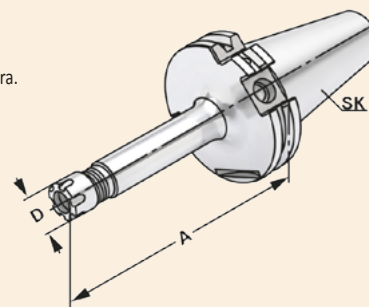
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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



200 - 219



241



190



235

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 pouzdem).

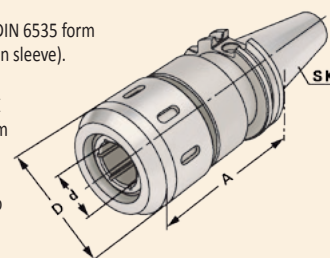
Применение:

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

形状A+B+E和DIN 6535形状HA+HB+HE (仅限小于20毫米或32毫米直径，带变径套)。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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



229



230



240



243



190

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

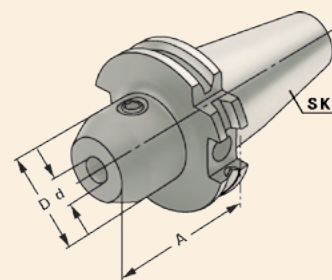
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

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



$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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 on 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

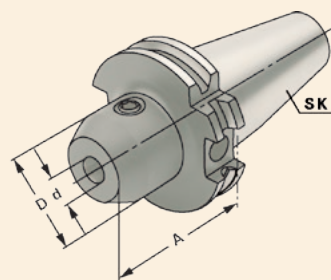
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

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（侧固）。



DIN 69871



Order no.
Objednací č.
Артикул
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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 on 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

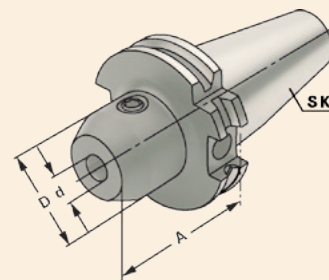
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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 on 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

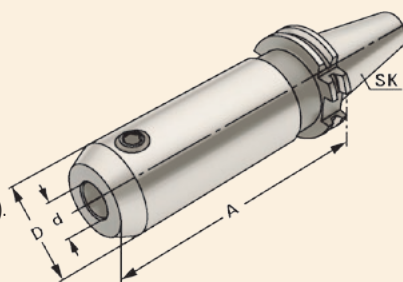
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon).

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（侧固）。



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул

单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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 on 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

側面刀柄，帶內冷通道



Applicatio :

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

Použi :

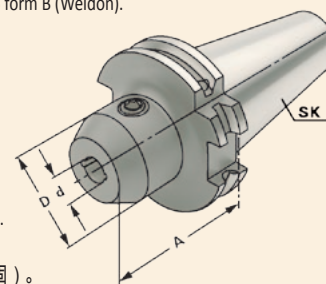
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon). S kanály pro chladicí kapalinu.

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（側面）。
帶內冷通道，可在切削刃处实现最佳的冷却液供应。



DIN 69871



G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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 on 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:

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

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 coolant at the cutting edge.

Použití

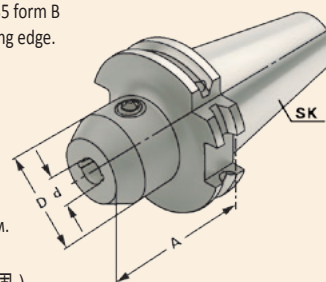
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar B (Weldon). S kanály pro chladicí kapalinu.

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



G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednací č.
Артикул
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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 on 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。



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



Applicatio :

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

Použi :

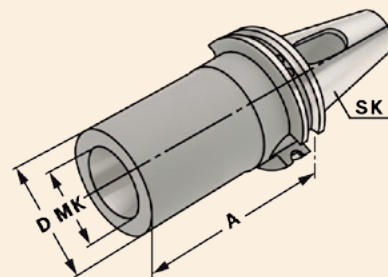
Pro upnutí nástrojů s Morse stopkou a unášečem podle DIN 228-1 tvar B.

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



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no. Objednací č. Артикул 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



69871-MTS

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

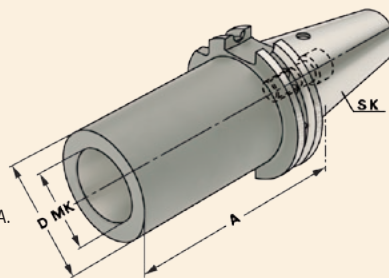


Applicatio :
 For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použi :
 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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

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



190

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

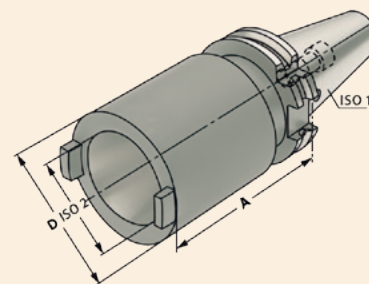


Applicatio :
For mounting tapers according to DIN 69871,
JIS B 6339 and DIN 2080.

Použi :
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

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.
Objednáací č.
Артикул
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

69871-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS

UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОПРАВКИ ДЛЯ НАСАДНЫХ ФРЕЗ

套式铣刀柄



Applicatio :

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použi :

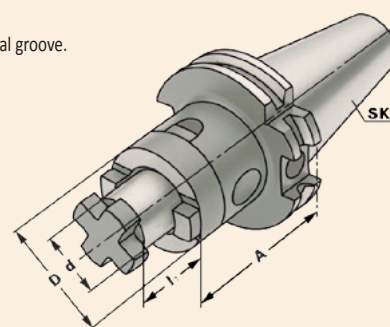
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

dh6

A

I₁

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



242



243 - 244



246



190



245

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



Applicatio :

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použi :

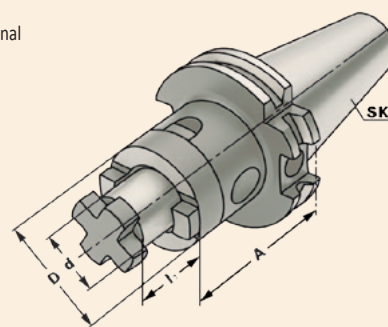
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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



242



243 -244



246



190



245

69871-FMH1

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

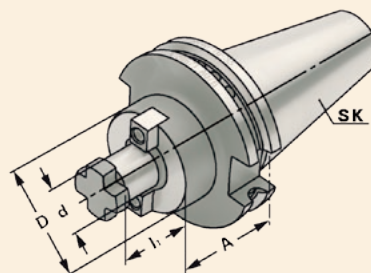


Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

dh6

A

l₁

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 central coolant.

Dodávka:

Včetně našečů, 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。



242



243 -244



190



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

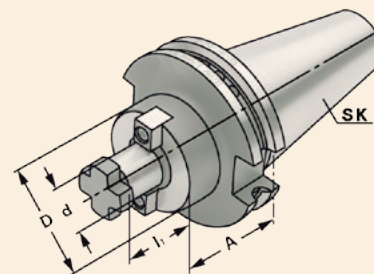


Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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 central coolant.
For d = 60 only with four hex 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:

对于内冷刀柄，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，配带4个紧固螺钉，符合DIN 912标准。

69871-FMH4

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

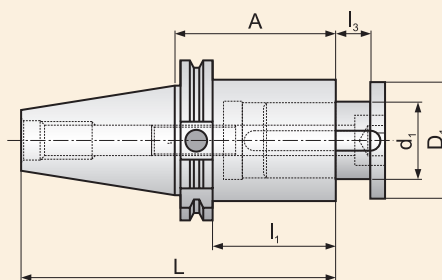


Applicatio :
 For mounting disc milling cutters.

Použi :
 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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d₁

A

D₁

L

I₁

I₃

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。



247



247



190

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

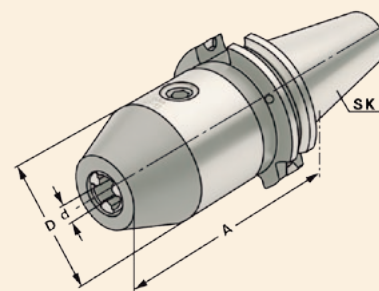


Application :
For mounting tools with straight shanks.

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 单号	Taper Kůžel Конус 锥度	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 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。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

69871-QTCC

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

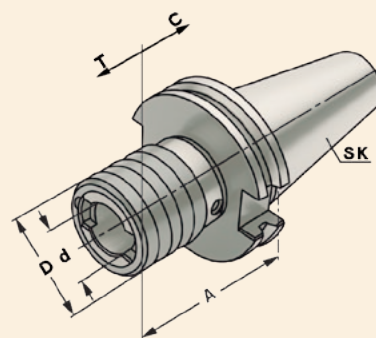


Applicatio :
 For the chucking of quick change adaptors
 for taps.

Použi :
 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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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 obrábění 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

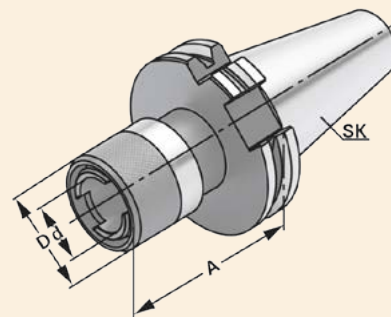


Applicatio :
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použi :
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 单号	Taper Kůžel Конус 锥度	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 synchronous 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 UPÍNAČÍ POUZDRA
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПАТРОНЫ
液压刀柄



Applicatio :

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).

Použi :

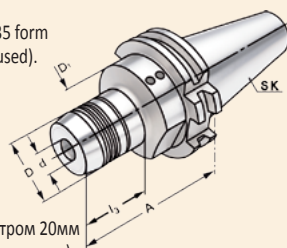
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

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.
Objednací č.
Артикул
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

l₃

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: S klíčem
Поставляется: С ключом
交付: 带扳手



221

220

190

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



Applicatio :

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).

Použi :

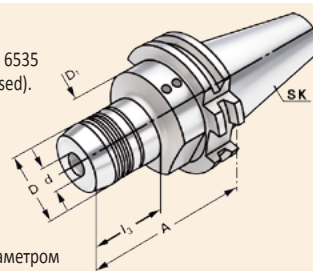
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvar A+B+E a DIN 6535 tvar HA+HB+HE (pro průměry menší 20 mm nebo 32 mm lze použít redukční pozdro).

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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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



221



220



190

Delivery:

Dodávka:

Поставляется:

交付:

With wrench

S kličem

С ключом

带扳手

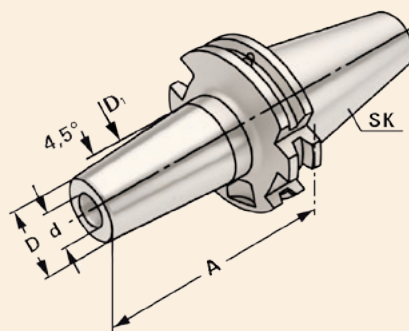
69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄



Дополнительно:
Для установок с прямыми инструментами.
цилиндрическим хвостовиком.
Použití :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

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 Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must 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



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

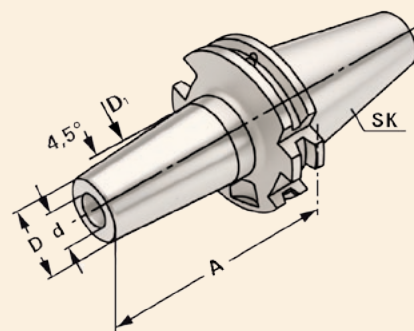


Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

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 solid carbide tool shanks must 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

69871-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY ТЕРМОЗАЖИМНЫЕ ПАТРОНЫ 热胀刀柄

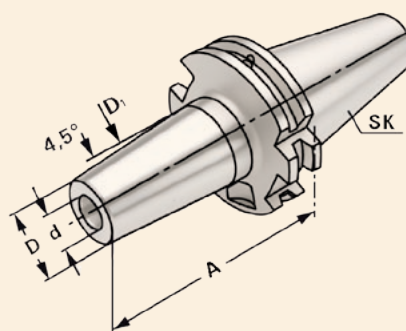


Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

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 solid carbide tool shanks must 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

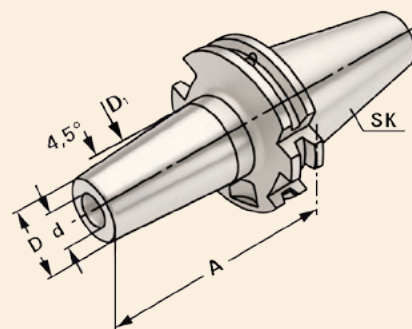


Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

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

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

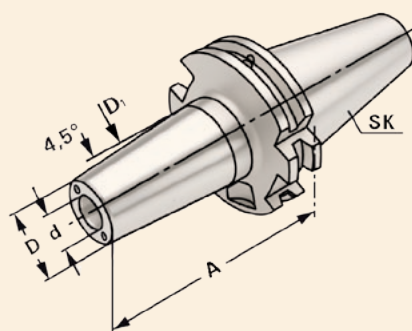


Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
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
单号

Taper
Kůžel
Конус
锥度

d

A

D

D₁

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.

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 END (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

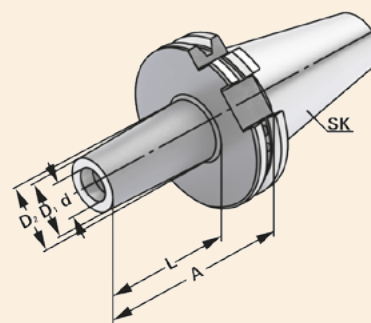


Applicatio :
 For mounting screw-in cutters with thread.

Použi :
 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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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

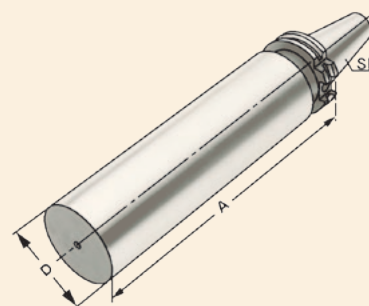


Applicatio :
For the manufacturing of special tools.

Použi :
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 单号	Taper Kužel Конус 锥度	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:

Cone and flange hardened and grinded. So body for later processing.

Kužel a límeček 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



Applicatio :

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

Použi :

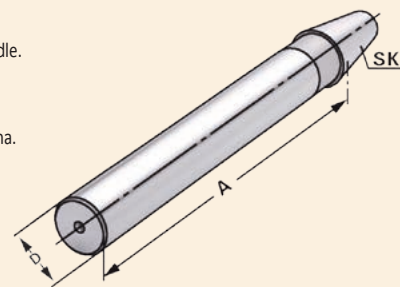
Pro kontrolu nástrojů podle doporučení ISO R230 nebo testování nástrojového vřetena.

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
单号

Taper
Kužel
Конус
锥度

A

D

Tolerances
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:

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

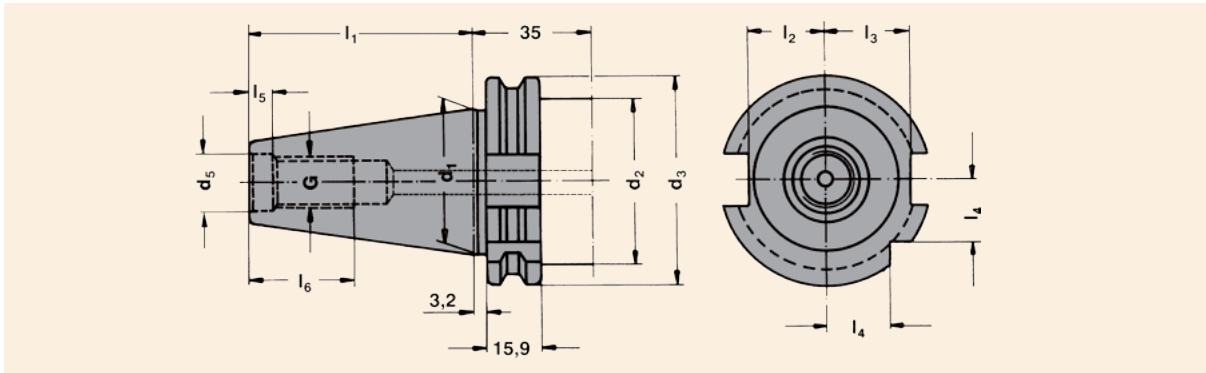


ISO 60



Toolholders DIN 69871
 Držáky 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

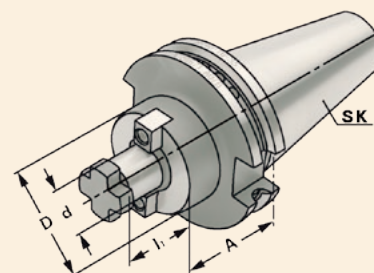
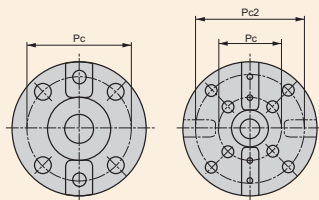
MORSE



ISO-60-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ

面铣刀柄



DIN 69871

Form
A

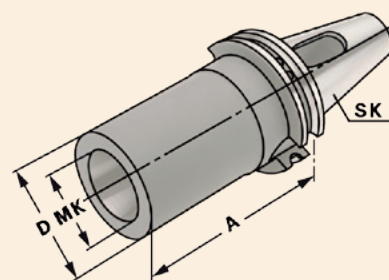
$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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

扁尾式莫氏锥柄



DIN 69871

Form
A

$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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

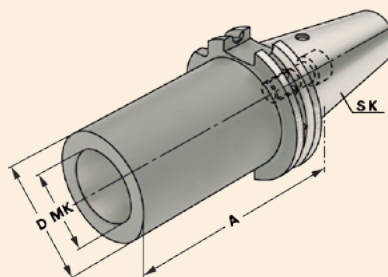
MORSE



ISO-60-MTS

HOLDERS FOR MORSE TAPER WITH DRAWBAR THREAD
DRŽÁKY MORSE frézovací

螺纹式莫氏锥柄



DIN 69871

Form
A

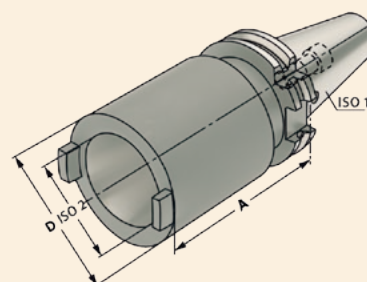
$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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

变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



DIN 69871

Form
A

$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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

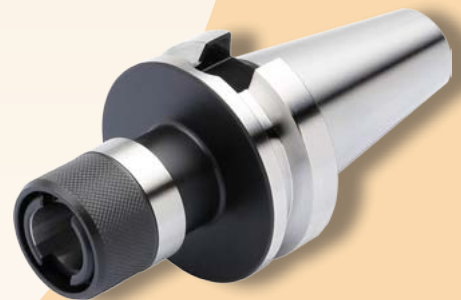
HSK-A

VDI

MORSE

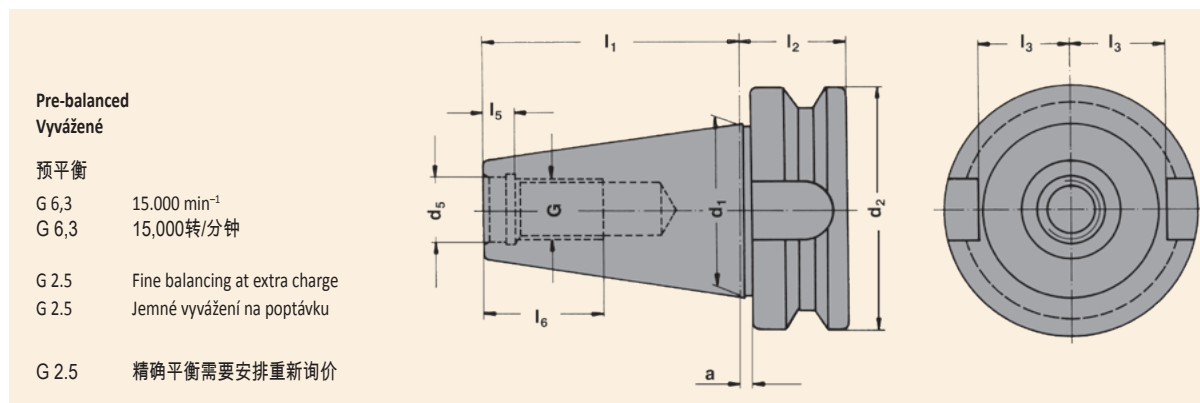


MAS 403 BT



Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT) Držáky JIS B 6339 (MAS 403 BT)

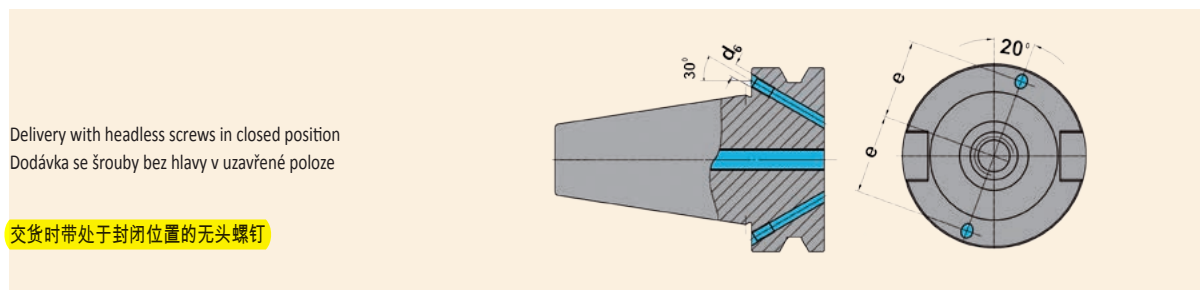
刀柄，JIS B 6339 (MAS 403 BT)



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

内带通过颈圈的冷却液- 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- nished and precisely grinded.

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.

Materiál: 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.

Přesnost: Kvalita kužele < AT 3 podle DIN 7187 a 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 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – OZ

弹簧夹头 - OZ



Applicatio :

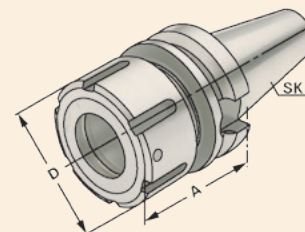
For mounting straight-shank tools in collets.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

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.	Taper	Range	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

交付:

带滚珠轴承夹紧螺母

??

??

??

Order no.

Objednací č.

Taper

Kužel

Range

Rozsah



194 - 199



240



192 - 193



231



231



232 - 234

BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

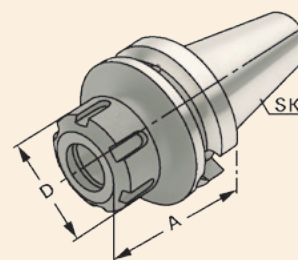
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用：
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Form
AD

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	Range	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

交付：带平衡夹紧螺母



200 - 219



241



192 - 193



235



236



237 - 239

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER

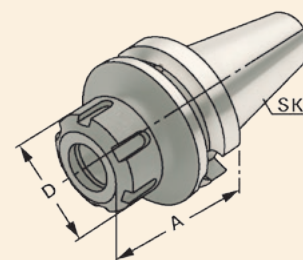
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	Taper	Range	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



200 - 219



241



192 - 193



235



236



237 - 239

BT-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

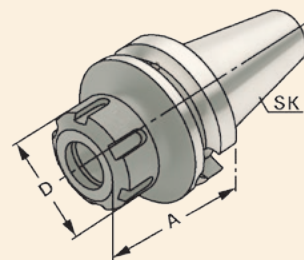
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	Taper	Range	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



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

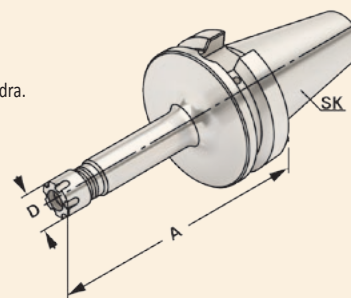
微型弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	Taper	Range	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



200 -219



241



192 - 193



235

BT-CC-HKS

HIGH PERFORMANCE CHUCKS - HKS SILOVÉ UPÍNAČE – HKS

強力刀柄 - HKS



Applicatio :

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).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s vřetovou 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 pouzdrem).

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（仅限小于20毫米或32毫米直径，带变径套）。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	Range	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



229



230



204



243



192 - 193

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON

側固刀柄



Applicatio :

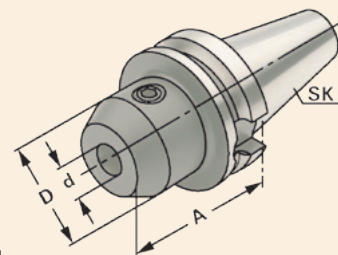
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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:

Poznámka:

注:

Delivery:

Dodávka:

交付:

From d = 25 on two clamping screws

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

从d = 25起使用两个夹紧螺钉

With clamping screw

S upínacím šroubem

带夹紧螺钉



192 - 193



245

BT-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON

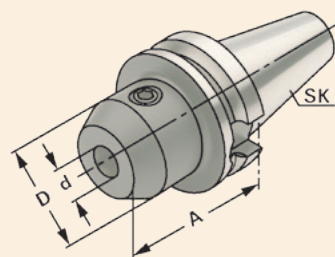
側固刀柄



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

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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

側固刀柄



Applicatio :

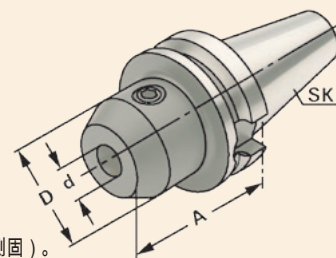
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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:

Poznámka:

From d = 25 on two clamping screws

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

注:

从d = 25起使用两个夹紧螺钉



192 - 193



245

Delivery:

Dodávka:

With clamping screw

S upínacím šroubem

交付:

带夹紧螺钉

BT-W-C

WELDON END MILL HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS UPÍNAČE WELDON S KANÁLY PRO CHLAZENÍ

側固刀柄，帶內冷通道

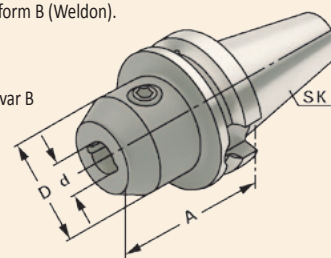


Applicatio :

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

Použi :

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



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



$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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 on 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.

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。



192 - 193



245

Delivery:
Dodávka:

With clamping screw and O-ring
S upínacím šroubem a O-kroužkem

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

側固刀柄，帶內冷通道



Applicatio :

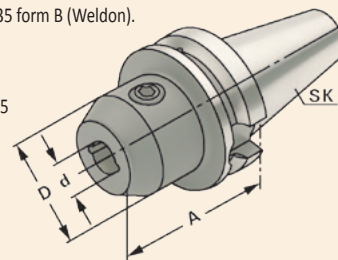
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).
With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Použi :

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.

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.	Taper	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 on 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.

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

交付:

带夹紧螺钉和O形环



192 - 193



245



BT-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER DRŽÁKY MORSE vrtací

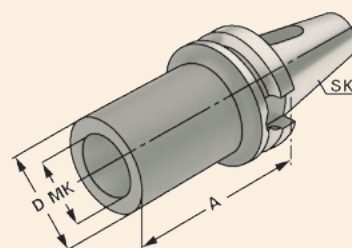
扁尾式莫氏锥柄



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

Použi :
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou
a unášečem podle DIN 228-1 tvar 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.	Taper	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

螺纹式莫氏锥柄



Applicatio :

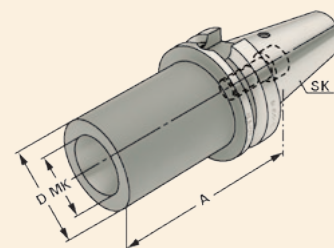
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použi :

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

型式: JIS B 6339 A形式

Delivery: With built-in tightening bolt

Dodávka: Včetně upínacího šroubu

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

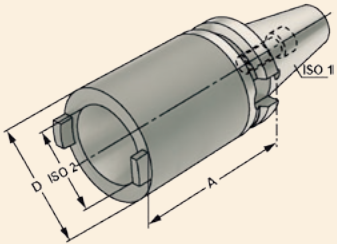
变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



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

Použi :
Pro upnutí kuželů podle DIN 69871,
JIS B 6339 a 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

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	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.

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。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI

套式铣刀柄



Applicatio :

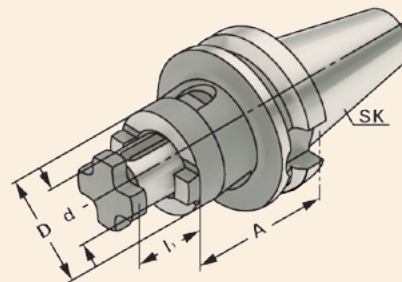
For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

Použi :

Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

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.	Taper	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

交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



242



243 - 244



246



192 - 193



245

BT-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI

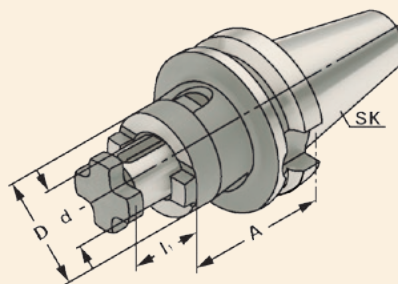
套式铣刀柄



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

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

应用 :
用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



MAS 403 BT

JIS B 6339



$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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

交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



242



243 - 244



246



192 - 193



245

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



BT-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ

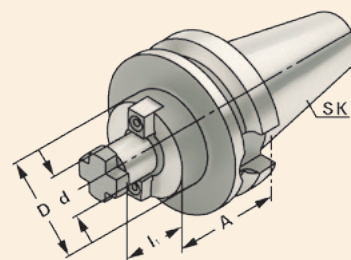
面铣刀柄



Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

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.	Taper	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 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: 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 central coolant.

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

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

BT-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ

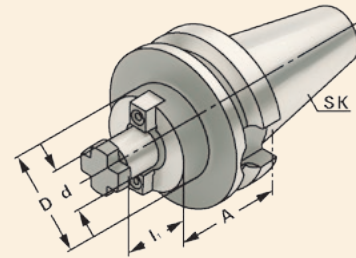
面铣刀柄



Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

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.	Taper	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: 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 central coolant.

For d = 60 only with four hex screws according to DIN 912.

Dodávka: Včetně našečů, 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.

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。仅对于心轴d=60的刀柄，配带4个紧固螺钉，符合DIN 912标准。



242



243 - 244



192 - 193

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

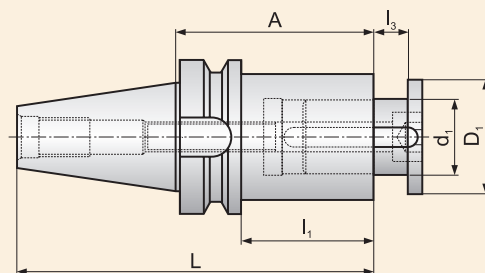
三面刃刀柄



Applicatio :
For mounting disc milling cutters.

Použi :
Pro upnutí kotoučových fréz.

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.	Taper	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 unášecím čepem, šroubem a imbusovým klíčem.

交付: 带驱动键、螺钉和六角扳手。



BT-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY

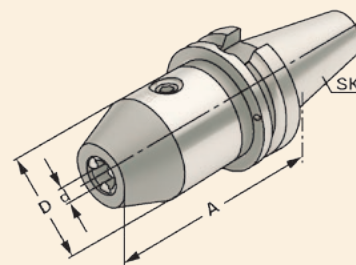
钻夹头刀柄



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	Range	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 ≤ 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 pro směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povelování pomocí imbusového klíče.

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

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 RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Applicatio :

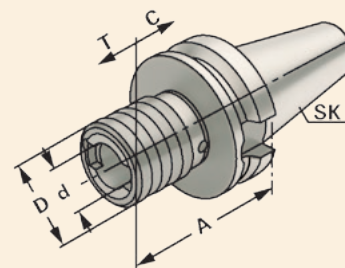
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použi :

Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

应用 :

用于卡装快换式攻丝卡头。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

Order no.	Taper	Range	Size	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 synchronous spindle.

Poznámka: Pro obráběcí centra bez synchronního vřetena.

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

MAS 403 BT

T

HSK-A

VDI

MORSE



BT-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ

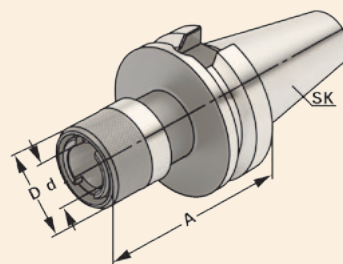
快换式无轴向补偿攻丝刀柄



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

Použi :
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

应用 :
用于卡装快换式攻丝卡头。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Order no.	Taper	Range	Size	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 synchronous spindle.

Poznámka: Pro obrábění centra se synchronním vřetenem.

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

液压刀柄



Applicatio :

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).

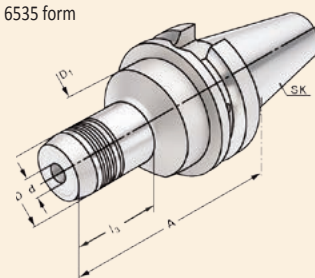
Použi :

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).

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.	Taper	d	A	D	D ₁	l 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

交付: 带扳手



221

220

192 - 193

BT-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA

液压刀柄

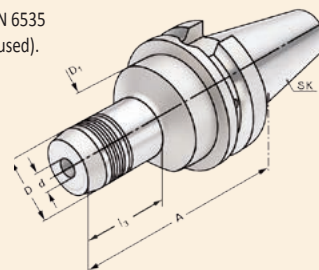


Applicatio :

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).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s vřetovou 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).



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



↗ ≤ 0,003

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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

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

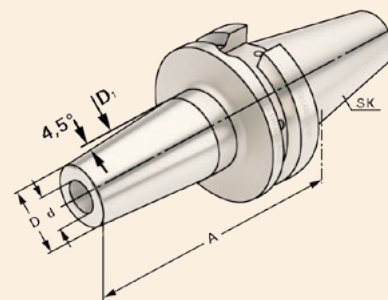
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 solid carbide tool shanks must be used!

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

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 inductive, 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

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

BT-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY

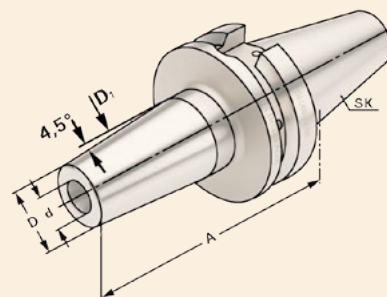
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s vřlcovou stopkou.

应用 :
用于安装直柄刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339



Order no.	Taper	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

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

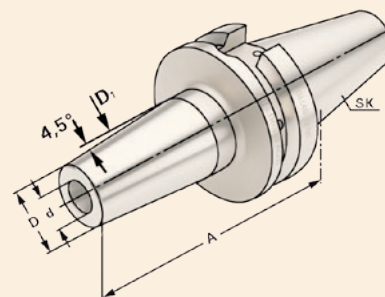
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 solid carbide tool shanks must be used!

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

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 induc on-, 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



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

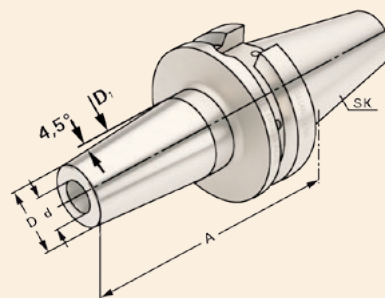
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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

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 TEPELNÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU

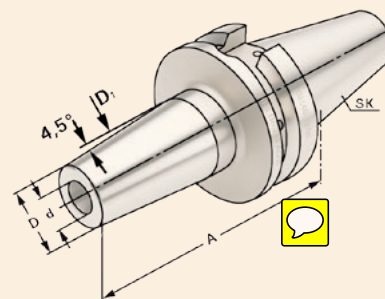
热胀刀柄，带内冷通道



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 induc on-, 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

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

BT-IHA

HOLDERS FOR MILLING CUTTERS WITH THREADED END (EXCHANGEABLE HEAD) DRŽÁKY PRO FRÉZY SE ZÁVITOVÝM KONCEM (VYMĚNITELNÁ HLAVA)

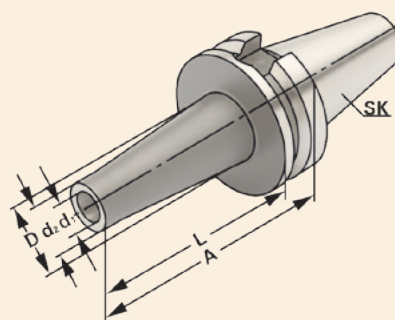
螺纹拧入式刀柄



Application:
For mounting screw-in cutters with thread.

Použití:
Pro upnutí šroubovacích fréz se závitem.

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.	Taper	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

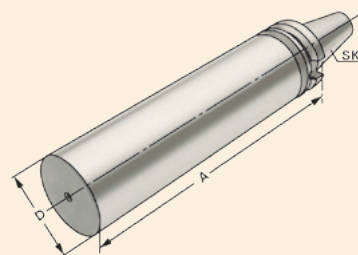
非标刀柄毛坯



Applicatio :
For the manufacturing of special tools.

Použi :
Pro výrobu speciálních nástrojů.

应用：
用于加工非标刀具。



MAS 403 BT

JIS B 6339

Form
A

Order no.	Taper	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: Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.
Verze: Kužel a límeček je kalený a broušený, válcová část v měkkém stavu.

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

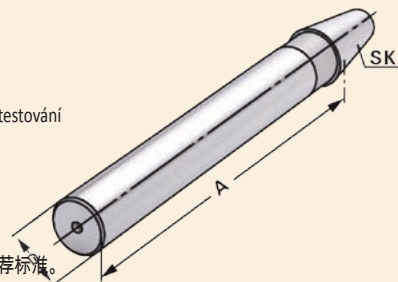
验棒



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

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

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.	Taper	A	D	Tolerance	Max. concentricity deviation
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: **Delivery with test certificate**
Dodávka: **Dodávka s osvědčením o zkoušce**

交付: **交付时附带检测证书**

???

??

??

???????

Order no.
Objednací č.

Taper
Kužel

Tolerance
Tolerance

Max. concentricity deviation
Max. odchylka soustřednosti

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



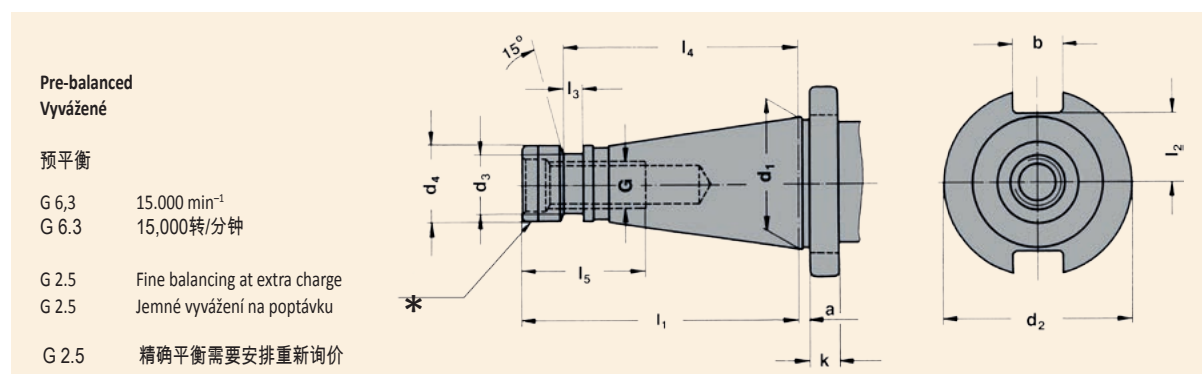
DIN 2080



Toolholders DIN 2080

Držáky DIN 2080

刀柄 (DIN 2080)



Pre-balanced
Vyvážené

预平衡

G 6,3 15.000 min⁻¹
G 6.3 15,000转/分钟

G 2.5 Fine balancing at extra charge
G 2.5 Jemné vyvážení na poptávku

G 2.5 精确平衡需要安排重新询价

* With plastic protection ring

* S plastovým ochranným kroužkem

* 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- nished and precisely grinded.

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

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.

Přesnost: Kvalita kužele < AT 3 podle DIN 7187 a 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。



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

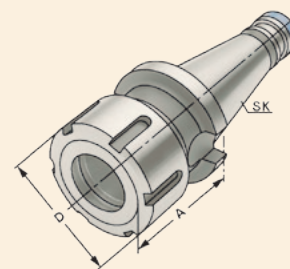
弹簧夹头 - OZ



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	Range	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

交付: 带滚珠轴承夹紧螺母



194 - 199



240



231



231



232 - 234

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-CC-ER

COLLET CHUCKS - ER KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

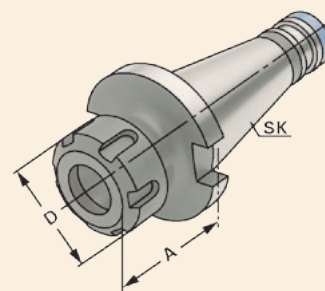
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	Range	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

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



2080-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON

侧固刀柄



Applicatio :

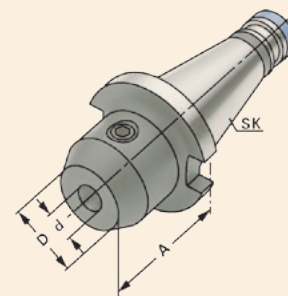
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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 on two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

注：从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
Dodávka: S upínacím šroubem

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

侧固刀柄



Applicatio :

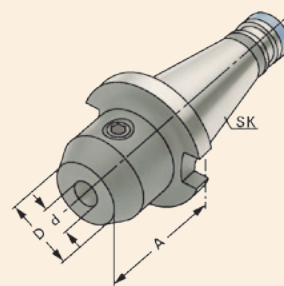
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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 on two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

注: 从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
Dodávka: S upínacím šroubem

交付: 带夹紧螺钉



245

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER DRŽÁKY MORSE vrtací

扁尾式莫氏锥柄



Applicatio :

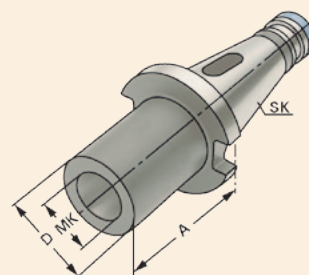
For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a unášečem podle DIN 228-1 tvar 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.	Taper	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



242

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

螺纹式莫氏锥柄



Applicatio :

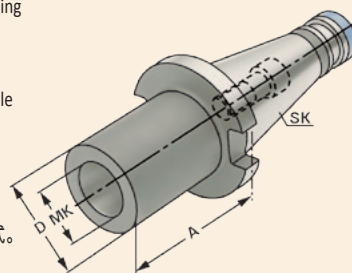
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a závitem podle DIN 228-1 tvar 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 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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

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

变径刀柄 - 用于夹紧ISO 7:24型刀柄



Applicatio :

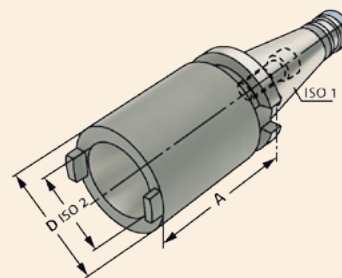
For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

Použi :

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

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

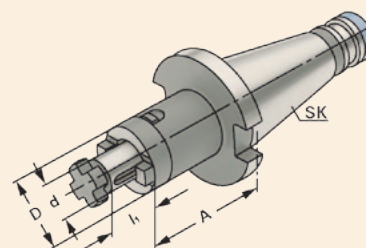
套式铣刀柄



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

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

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.	Taper	dh6	A	l 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

交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



242



243



246



245

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ

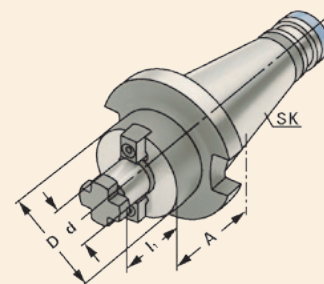
面铣刀柄



Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

应用：
用于安装面铣刀。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,005$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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 přídatnými závitovými otvory podle 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 extra 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.

交付：配带扳手、十字头螺钉和圆头螺钉，符合DIN 912标准。
仅对于心轴d=60的刀柄，配带4个紧固螺钉，符合DIN 912标准。



242



243

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



2080-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY

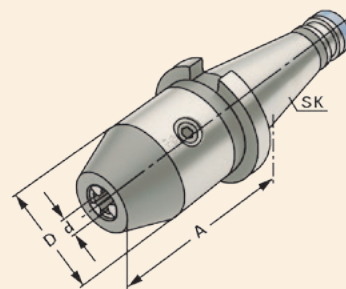
钻夹头刀柄



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN 2080

$\nabla \leq 0,03$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	d Range	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 pro směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

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

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

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Application :

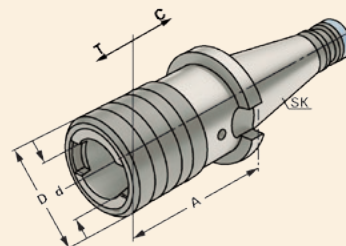
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použití :

Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

应用 :

用于卡装快换式攻丝卡头。



DIN 2080

Order no. Objednáací č. 订单号	Taper Kůžel 锥度	Range Rozsah Rozsah 范围	Size Velikost Velikost 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



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

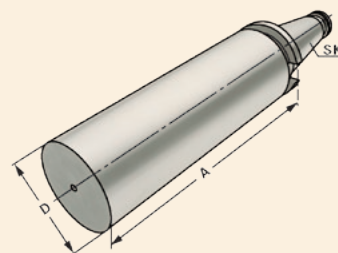
非标刀柄毛坯



Applicatio :
For the manufacturing of special tools.

Použi :
Pro výrobu speciálních nástrojů.

应用 :
用于加工非标刀具。



DIN 2080

Order no.	Taper	A	D
2080.40-BLA.63.250	SK 40	250	63
2080.50-BLA.97.315	SK 50	315	97

Version: Cone and flange hardened and grinded. So body for later processing.

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

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

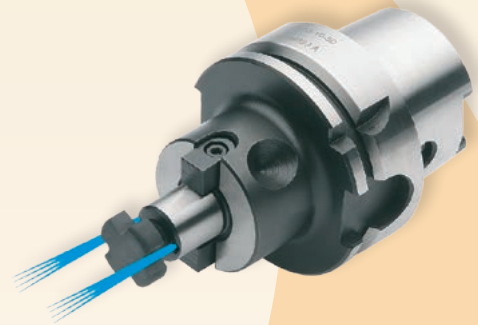
HSK-A

VDI

MORSE

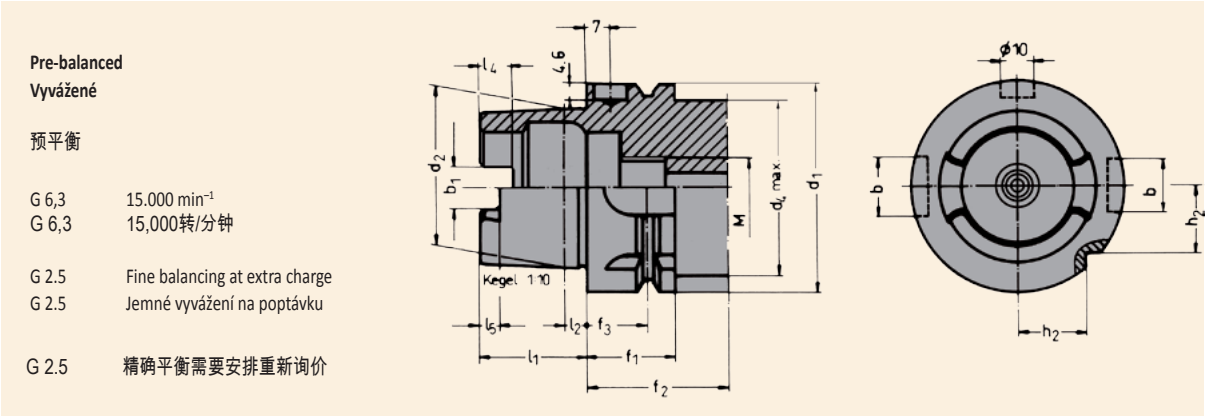


HSK-A



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

A型HSK刀柄 (DIN 69893) (ISO 12164-1)



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- nished and precisely grinded.

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.

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 UPÍNAČE – OZ

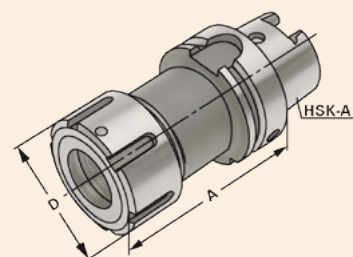
弹簧夹头 - OZ



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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

???

??

??

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

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
KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

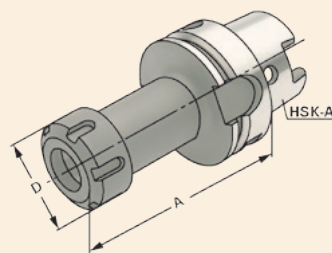
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	Taper	Range	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

交付: 带平衡夹紧螺母



200 – 219



241



235



236



237 – 239



248



248

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-CCM-ER

MINI COLLET CHUCKS - ER KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER

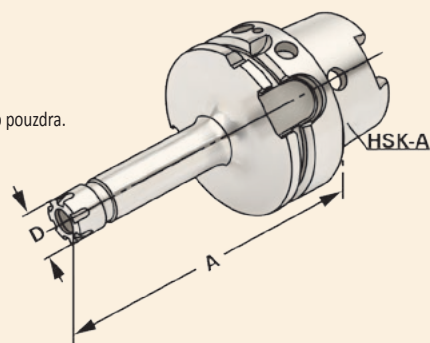
微型弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	Taper	Range	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



200 - 219



241



248



248



235

HSK-A-CC-HKS

HIGH PERFORMANCE CHUCKS - HKS SILOVÉ UPÍNAČE – HKS

強力刀柄 - HKS

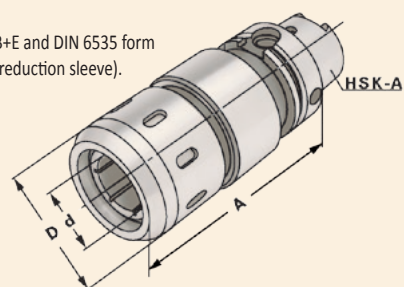


Applicatio :

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).

Použi :

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).



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 (仅限小于20毫米或32毫米，带变径套)。

ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	Range	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



229



230



240



248



248



243

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON

側固刀柄



Applicatio :

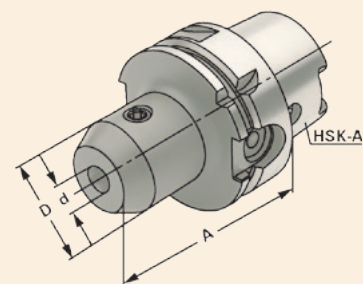
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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 on two clamping screws

Poznámka:

Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

注:

从d = 25起使用两个夹紧螺钉



245



248



248

Delivery:
Dodávka:

With clamping screw
S upínacím šroubem

交付:

带夹紧螺钉

HSK-A-W

WELDON END MILL HOLDERS UPÍNAČE WELDON

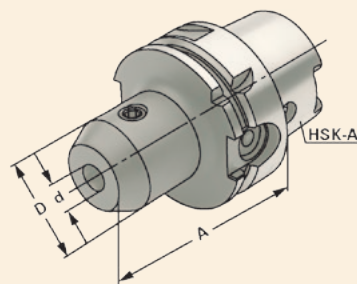
侧固刀柄



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

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou s ploškou podle DIN 1835 tvar 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.	Taper	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 on two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

注：从d = 25起使用两个夹紧螺钉

Delivery: With clamping screw
Dodávka: S upínacím šroubem

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

侧固刀柄，带内冷通道



Applicatio :

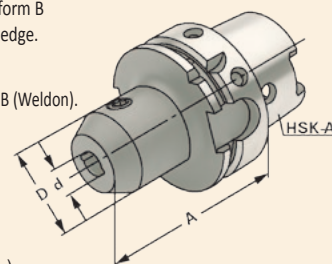
For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

Použi :

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.

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.	Taper	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 on 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.

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。



248



245



248

HSK-A-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI

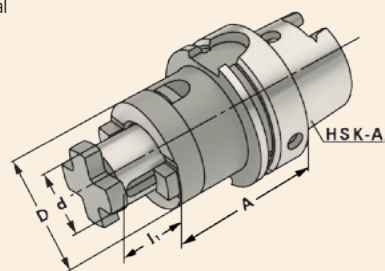
套式铣刀柄



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

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

应用 :
用于安装面铣刀和三面刃铣刀。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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, unášecím kroužkem a perem

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

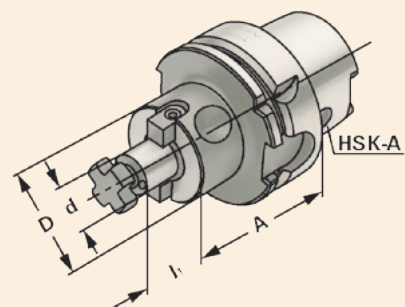
面铣刀柄



Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použití :
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

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.	Taper	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 velké frýzy s velkým průměrem včetně čtyř závitových otvorů podle 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 central coolant.

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

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



248



248

HSK-A-FMH1

SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ

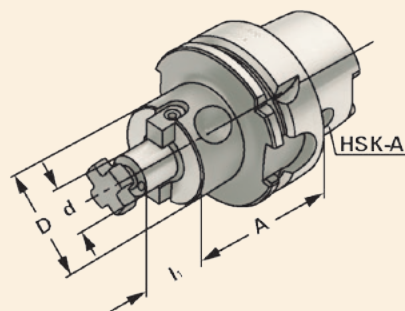
面铣刀柄



Applicatio :
For mounting milling cutters with transversal groove.

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou drážkou.

应用 :
用于安装面铣刀。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	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 : 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 central coolant.
For d = 60 only with four hex screws according to DIN 912.

Dodávka: Včetně našečů, 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.

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。仅对于心轴d=60的刀柄,配带4个紧固螺钉,符合DIN 912标准。



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

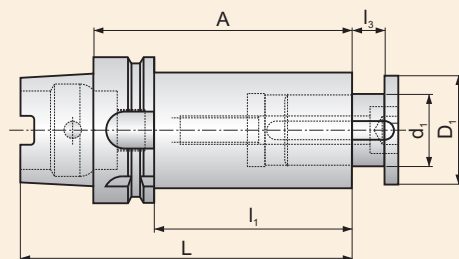
三面刃刀柄



Applicatio :
For mounting disc milling cutters.

Použi :
Pro upnutí kotoučových fréz.

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.	Taper	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.

交付: 带驱动键、螺钉和六角扳手。



247



247



248



248

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-MT

HOLDERS FOR MORSE TAPER DRŽÁKY MORSE vrtací

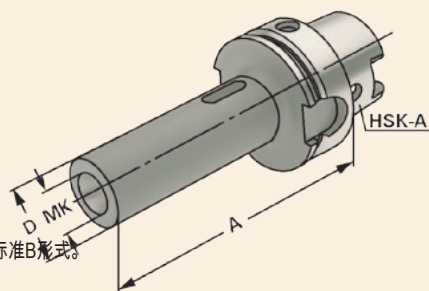
扁尾式莫氏锥柄



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

Použi :
Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou
a unášečem podle DIN 228-1 tvar 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.	Taper	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



242



248



248

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

螺纹式莫氏锥柄



Applicatio :

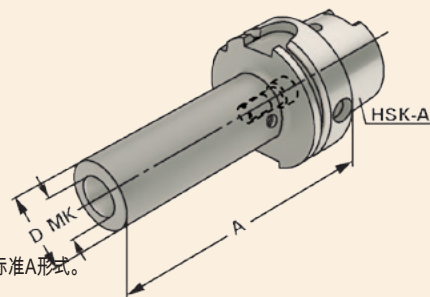
For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

Použi :

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

交付: **带内置紧固螺栓**



248



248

HSK-A-QTCC

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITH COMPENSATION RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNAČÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

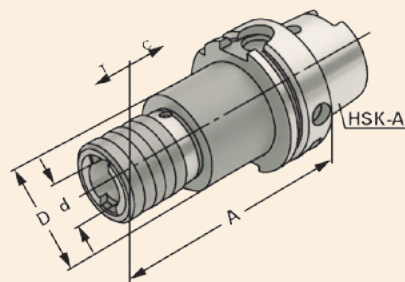
快换式带轴向补偿攻丝刀柄



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

Použití :
Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

应用 :
用于卡装快换式攻丝卡头。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no.	Taper	Range	Size	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 synchronous spindle.

Poznámka: Pro obrábění centra bez synchronního vřetena.

注: 适用于无同步主轴的加工中心。

Objednací č.	Kužel	Rozsah	Velikost	A	D	d	C	T
Order no.	Taper	Range	Size	A	D	d	C	T
订单号	锥度	范围	规格	A	D	d	C	T



222 - 224



225 - 227



228



248



248

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

快换式无轴向补偿攻丝刀柄



Applicatio :

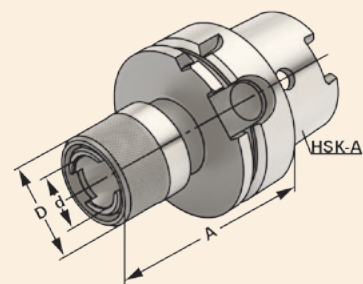
For the chucking of quick change adaptors for taps.

Použi :

Pro upnutí rychlovýměnných adaptérů pro závitníky.

应用 :

用于卡装快换式攻丝卡头。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no.	Taper	Range	Size	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 synchronous spindle.

Poznámka: Pro obráběcí centra se synchronním vřetenem.

注：适用于带同步主轴的加工中心。



222 - 224



225 - 227



228



248



248

HSK-A-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY

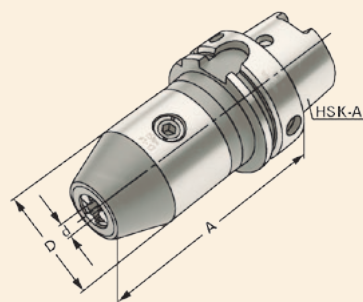
钻夹头刀柄



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s vřetovou stopkou.

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.	Taper	Range	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.

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

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

液压刀柄



Applicatio :

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).

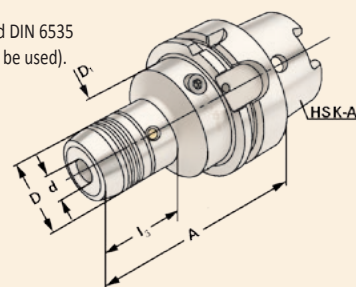
Použi :

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).

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.	Taper	d	A	D	D ₁	l 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:

With wrench

Dodávka:

S klíčem

交付:

带扳手



HSK-A-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA

液压刀柄



Applicatio :

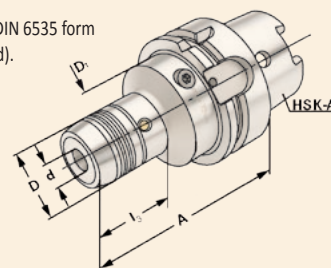
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použi :

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).

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

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	d	A	D	D ₁	I 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

交付: 带扳手



221

220

248

248

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



HSK-A-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA

液压刀柄



Applicatio :

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).

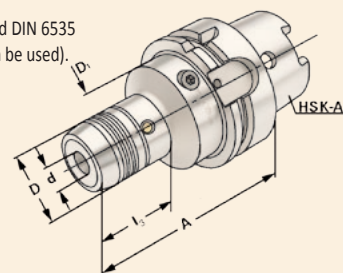
Použi :

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 pouzdrem).

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.	Taper	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**

交付: **带扳手**



221



220



248



248

HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY

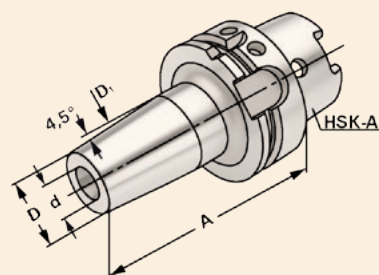
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 solid carbide tool shanks must be used!

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

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 inductive, 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

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

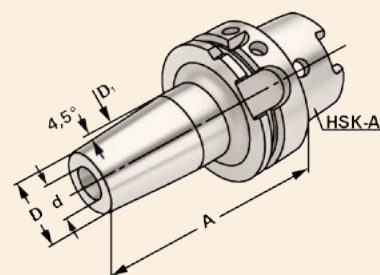
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!

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

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 induc on-, 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



248



248

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

HSK-A-SC

SHRINK FIT HOLDERS TEPELNÉ DRŽÁKY

热胀刀柄



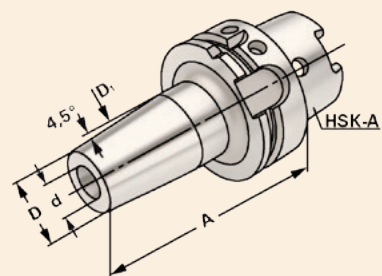
Application

For mounting straight-shank tools.

Použití

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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

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

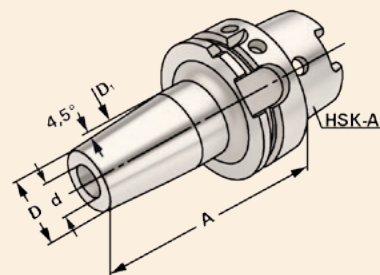
热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	Taper	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 induc on-, 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

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



HSK-A-SC-C

SHRINK FIT HOLDERS WITH COOLANT CHANNELS TEPELNÉ DRŽÁKY S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU

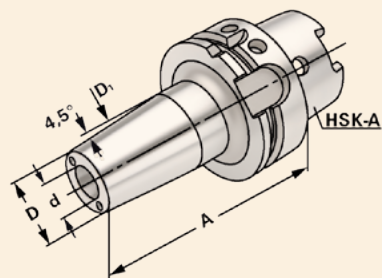
热胀刀柄，带内冷通道



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s vřlcovou stopkou.

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.	Taper	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 induc on-, 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

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

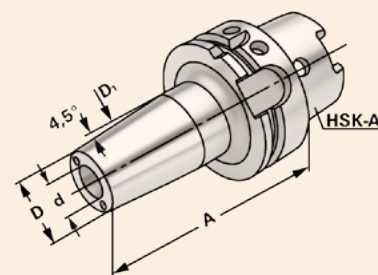
热胀刀柄，带内冷通道



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

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.	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.
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

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

HSK-A-IHA

HOLDERS FOR MILLING CUTTERS WITH THREADED END (EXCHANGEABLE HEAD)
DRŽÁKY PRO FRÉZY SE ZÁVITOVÝM KONCEM (VYMĚNITELNÁ HLAVA)

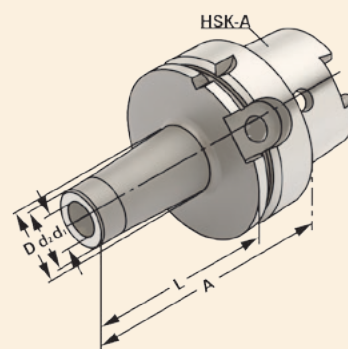
螺纹拧入式刀柄



Applicatio :
For mounting screw-in cutters with thread.

Použi :
Pro upnutí šroubovacích fréz se závitem.

应用 :
用于安装螺纹头刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3
15.000 min⁻¹

Order no.	Taper	M	d _{1H4}	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 on two clamping screws
Poznámka: Od d = 25 s dvěma upínacími šrouby

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

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

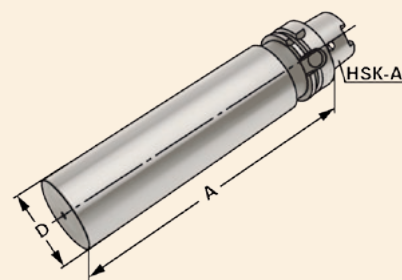
非标刀柄毛坯



Applicatio :
For the manufacturing of special tools.

Použi :
Pro výrobu speciálních nástrojů.

应用 :
用于加工非标刀具。



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

Order no.	Taper	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: Cone and ange hardened and grinded. So body for later processing.

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

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

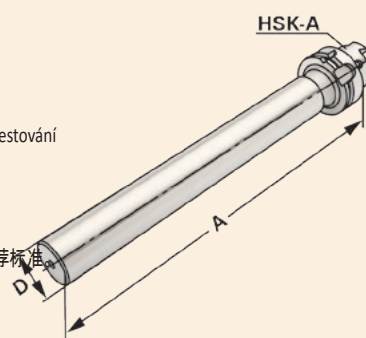
验棒



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

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

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.	Taper Kůžel	D	A	Tolerance Tolerance Tolerance	Max. concentricity deviation Max. odchylka soustřednosti
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

订单号

锥度

D

A

公差

最大同心度偏差

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



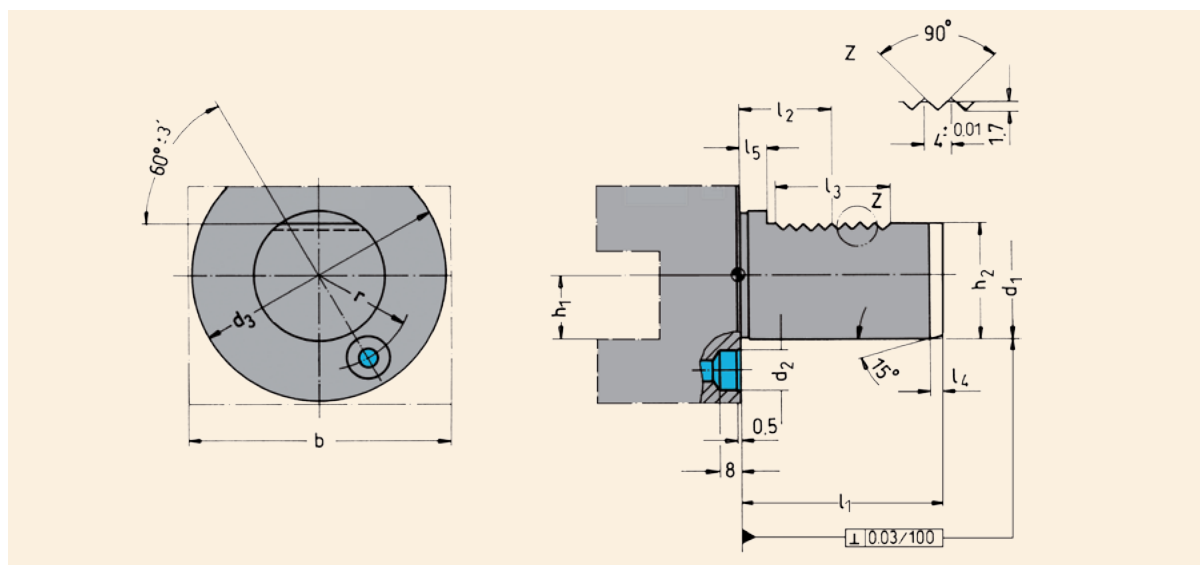
VDI



VDI toolholders DIN 69880 (DIN ISO 10889-1)

Držáky VDI DIN 69880 (DIN ISO 10889-1)

VDI 刀柄 (DIN 69880) (DIN ISO 10889-1)



d_1 h_6	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 $\pm$ 2 (HV 700 $\pm$ 50), hardening depth 0.8 mm $\pm$ 0.2 mm,
black- nished and precisely grinded.

Version: With internal coolant resp. with threaded connec on for external coolant.

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

Verze: S vnitřním příívodem řezné kapaliny, resp. s připojením pro vnější příívod řezné kapaliny.

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 $\pm$ 2 (HV 700 $\pm$ 50), 硬化深度0.8毫米 $\pm$ 0.2毫米, 发黑处理并精磨。

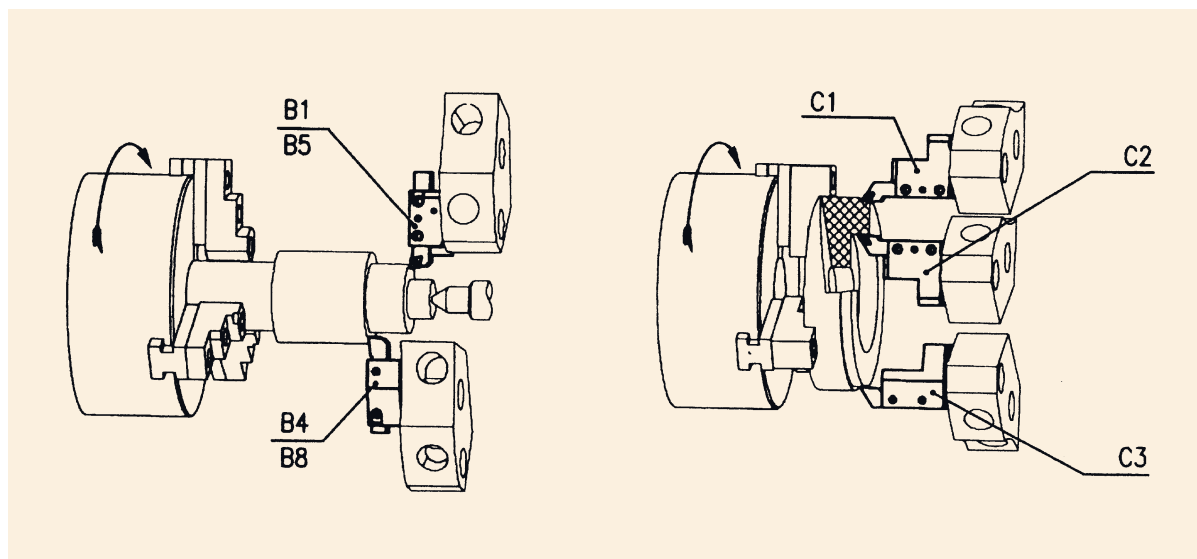
型式: 带内冷通道, 分别带有外部冷却液螺纹接头。

Tool assignment for disc turrets Nástrojové vybavení pro čelní revolverové hlavy

盘塔刀具分配

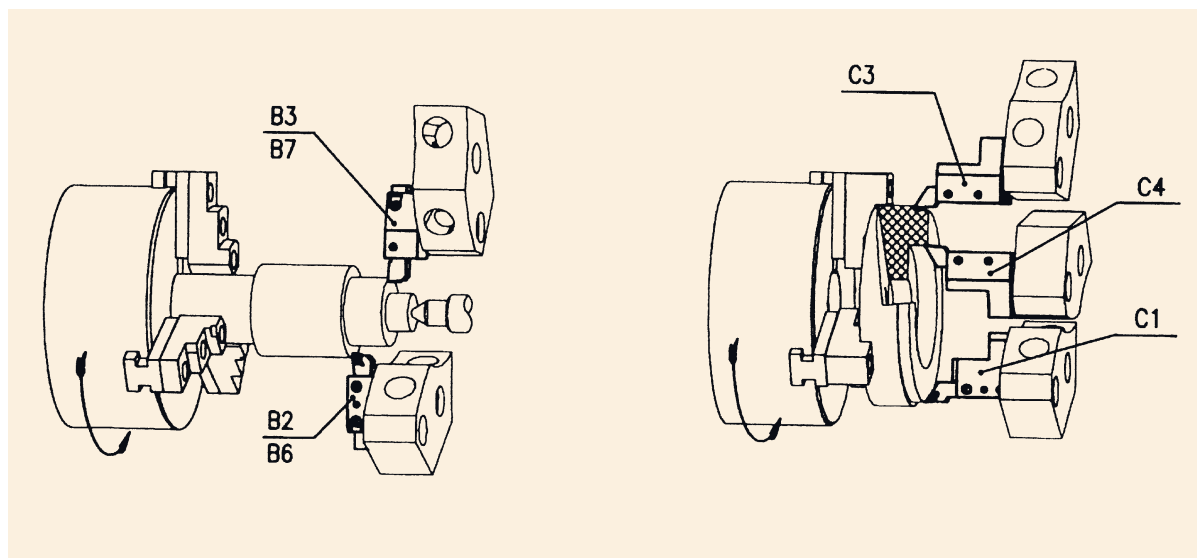
Application of tool holders with anti-clockwise spindle rotation
Použití držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček

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

采用顺时针主轴转动的刀柄的应用



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



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

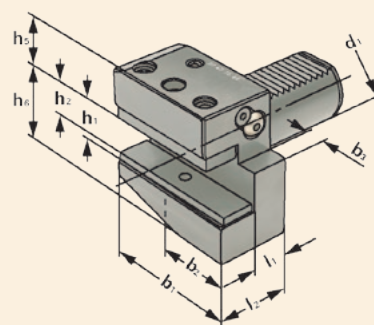
B1型径向刀柄 - 右侧 - 短型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B1

Order no.	Size	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**

型式: 带可调喷嘴和垫片



VDI-B2

RADIAL HOLDERS FORM B2 - LEFT - SHORT
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B2 – LEVÉ – KRÁTKÉ

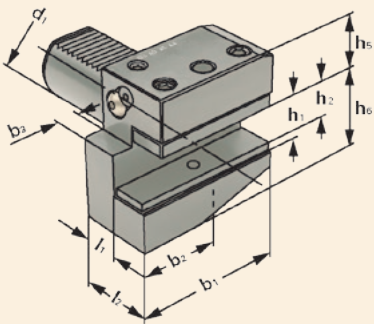
B2型径向刀柄 - 左侧 - 短型



Application
Mainly for external machining.
For face machining.

Použití
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B2

Order no.	Size	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

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

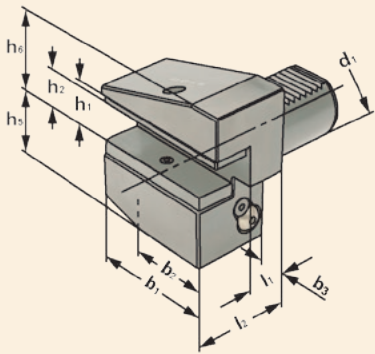
B3型径向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 短型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B3

Order no.	Size	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

型式：带可调喷嘴和垫片



VDI-B4

RADIAL HOLDERS FORM B4 UPSIDE-DOWN - LEFT - SHORT
RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B4 OBRÁCENÉ – LEVÉ – KRÁTKÉ

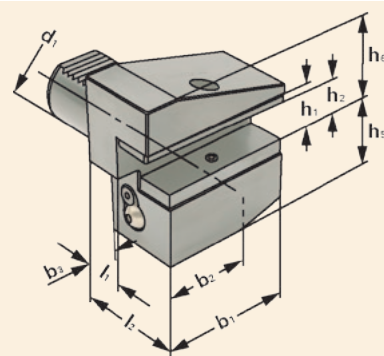
B4型径向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 短型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B4

Order no.	Size	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

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

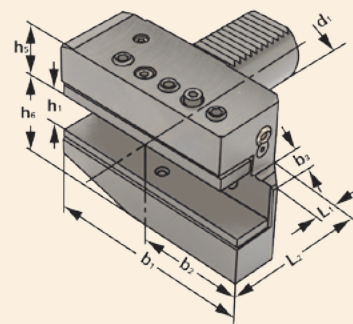
B5型径向刀柄 - 右侧 - 长型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B5

Order no.	Size	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**

型式: 带可调喷嘴和垫片



VDI-B6

RADIAL HOLDERS FORM B6 - LEFT - LONG RADIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU B6 – LEVÉ – DLOUHÉ

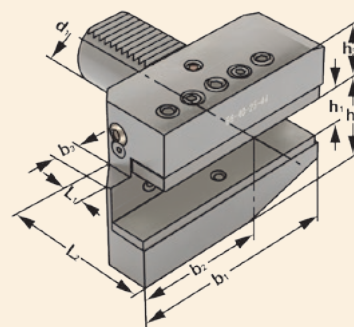
B6型径向刀柄 - 左侧 - 长型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B6

Order no.	Size	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**

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

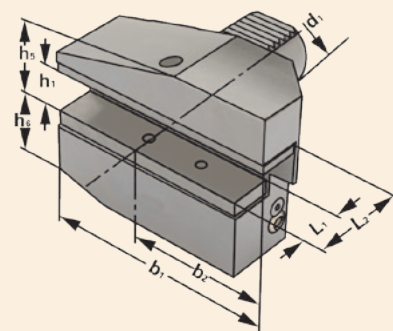
B7型径向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 长型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B7

Order no.	Size	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**

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

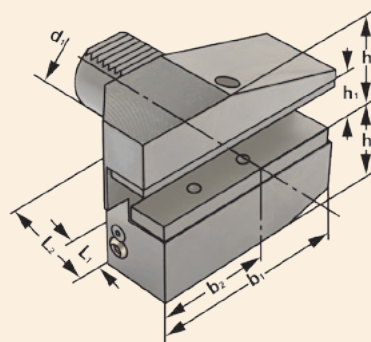
B8型径向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 长型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

B8

Order no.	Size	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

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

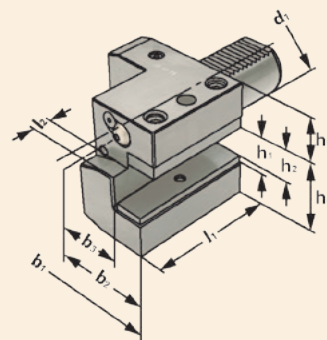
C1型轴向刀柄 - 右侧



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C1

Order no.	Size	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**

型式: 带可调喷嘴和垫片



VDI-C2

AXIAL HOLDERS FORM C2 - LEFT
AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C2 – LEVÉ

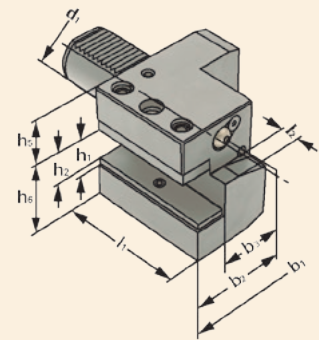
C2型轴向刀柄 - 左侧



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C2

Order no.	Size	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 nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou

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

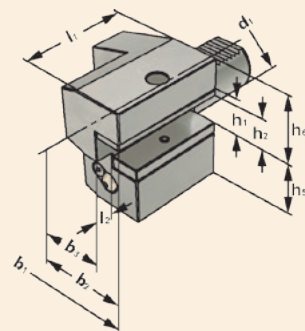
C3型轴向刀柄 - 倒置 - 右侧 - 短型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C3

Order no.	Size	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**

型式: 带可调喷嘴和垫片



250

250

VDI-C4

AXIAL HOLDERS FORM C4 - UPSIDE-DOWN - LEFT - SHORT
AXIÁLNÍ DRŽÁKY TVARU C4 – OBRÁCENÉ – LEVÉ – KRÁTKÉ

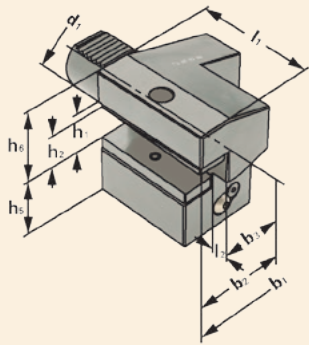
C4型轴向刀柄 - 倒置 - 左侧 - 短型



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

C4

Order no.	Size	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 nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou

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

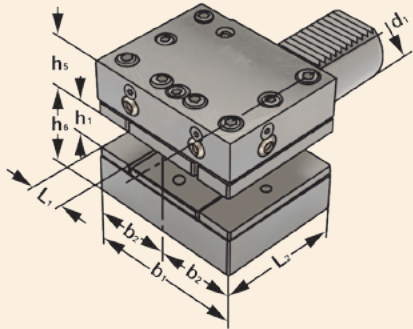
MULTIPLE SEATS HOLDERS FORM D1
 VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK TVARU D1
 D1型多座刀柄



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用：
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

D1

Order no.	Size	d ₁	b ₁	L ₂	h ₁	h ₂
VDI.30-D1.20	D1 – 30 × 20 x 76	30	76	60	20	66
VDI.40-D1.25	D1 – 40 × 25 x 90	40	90	72	25	80,5
VDI.50-D1.32	D1 – 50 × 32 x 105	50	105	85	32	95

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
 Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**

型式： 带可调喷嘴和垫片



VDI-D2

MULTIPLE SEATS HOLDERS FORM D2 - UPSIDE-DOWN VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK TVARU D2 – OBRÁCENÉ

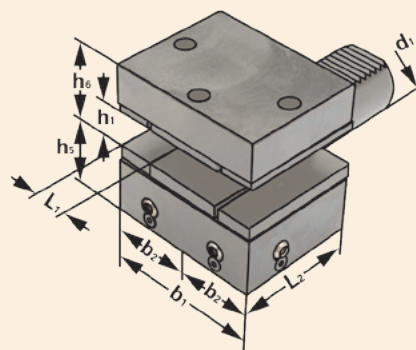
D2型多座刀柄 - 倒置



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

D2

Order no.	Size	d_1	b_1	L_2	h_1	h_2
VDI.30-D2.20	D2 – 30 × 20 x 76	30	76	60	20	73
VDI.40-D2.25	D2 – 40 × 25 x 90	40	90	72	25	90,5
VDI.50-D2.32	D2 – 50 × 32 x 105	50	105	85	32	110

Version: **With adjustable spray nozzle and shim**
Verze: **S nastavitelnou rozprašovací tryskou a podložkou**

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
UPICHOVACÍ DRŽÁKY TVARU AR – PRAVÉ – NASTAVITELNÁ VÝŠKA

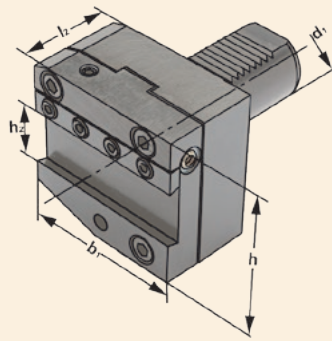
AR型分断刀柄 - 右侧 - 可调整高度



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

Order no.	Size	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**

型式: 带可调喷嘴和垫片



250

VDI-AL

PARTING-OFF HOLDERS FORM AL - LEFT - ADJUSTABLE HEIGHT
UPICOVACÍ DRŽÁKY TVARU AL – LEVÉ – NASTAVITELNÁ VÝŠKA

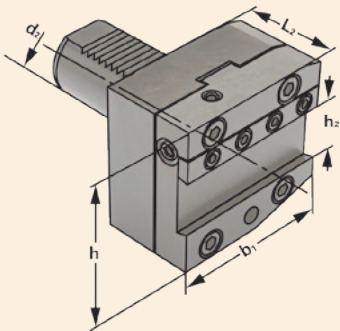
AL型分断刀柄 - 左侧 - 可调整高度



Applicatio :
Mainly for external machining.
For face machining.

Použi :
Zejména pro vnější obrábění.
Pro čelní obrábění.

应用 :
主要用于外圆和端面加工。



DIN ISO 10889

Order no.	Size	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

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

E1型钻夹头，带可转位刀片



Applicatio :

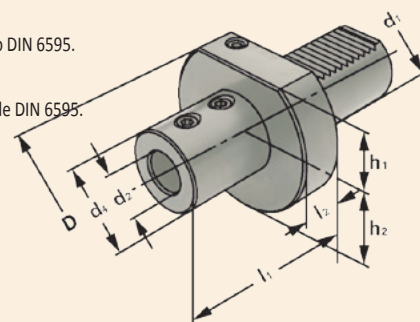
For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

Použi :

Pro všechny pevné vrtáky s válcovou stopkou – podle 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.	Size	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

交付: 带来紧螺钉



VDI-E2

HOLDERS FORM E2 FOR BORING BARS DRŽÁKY TVARU E2 PRO VRTACÍ TYČE

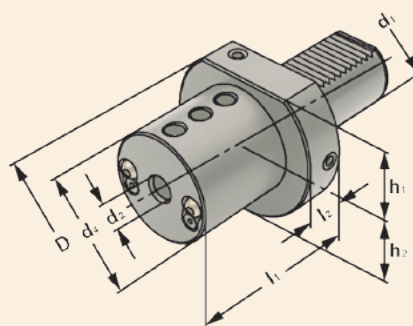
E2型镗杆刀柄



Applicatio :
For internal machining with boring bars.

Použi :
Pro vnitřní obrábění s vrtacími tyčemi.

应用 :
用镗杆进行孔加工。



DIN ISO 10889

E2

Order no.	Size	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 nastavitelnými rozprašovacími tryskami

型式: 带可调喷嘴

Delivery: With clamping screws
Dodávka: S upínacími šrouby

交付: 带夹紧螺钉



250

249

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 – UPÍNACÍ POUZDRO OZ

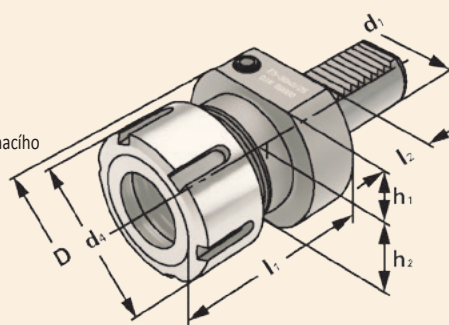
E3型弹簧夹头刀柄 - OZ夹头



Applicatio :
For mounting straight-shank tools
in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

E3

Order no.	Size	d ₁	Range	D	d ₄	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**

交付: **带滚珠轴承夹紧螺母**



194 - 199



240



231



231



232 - 234

VDI-E4

COLLET CHUCK HOLDERS FORM E4 - ER COLLET KLEŠTINOVÝ UPÍNAČ TVARU E4 – UPÍNACÍ POUZDRO ER

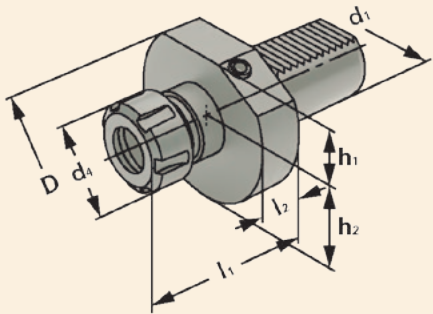
E4型弹簧夹头刀柄 - ER夹头



Applicatio :
For mounting straight-shank tools
in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

E4

Order no.	Size	d ₁	Range	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

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

F1型莫氏锥柄刀柄



Applicatio :

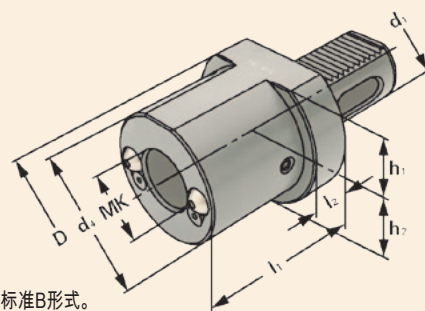
For holding tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s Morse kuželovou stopkou a unášečem podle DIN 228-1 tvar 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.	Size	d ₁	MK	d ₄	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

型式:

带可调喷嘴



250



242

VDI-HC

HYDRAULIC CHUCKS HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA

液压刀柄



Applicatio :

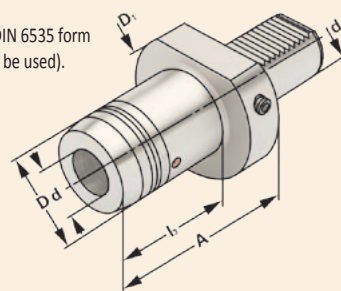
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (for smaller dia. 20 mm or 32 mm reduction sleeve can be used).

Použi :

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).

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.	Size	d ₁	d	D	A	I 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:

With wrench
S klíčem

交付:

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

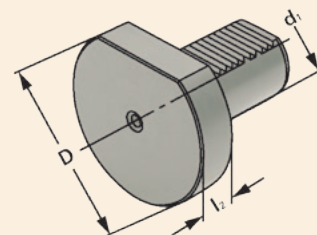
Z2型保护塞 - 钢制



Applicatio :
For sealing the spindle of the turret.

Použi :
Pro utěsnění vřetena revolverové hlavy.

应用 :
用于密封转塔心轴。



DIN ISO 10889

Z2

Order no.	Size	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 UCPÁVKA TVARU Z2 – PLAST

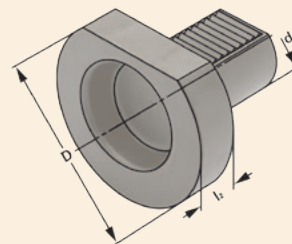
Z2型保护塞 - 塑料



Applicatio :
For sealing the spindle of the turret.

Použi :
Pro utěsnění vřetena revolverové hlavy.

应用 :
用于密封转塔心轴。



DIN ISO 10889

Z2

Order no.	Size	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 VRTACÍ HLAVIČKY

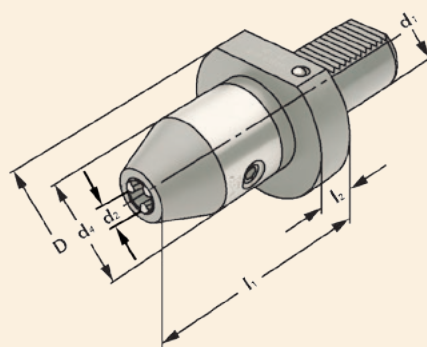
钻夹头刀柄



Applica on:
For mounting tools with straight shank.

Použití :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

Order no.	d_1	d_2 Range	d_3	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 upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo proti směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřeten. Upnutí a povolení pomocí imbusového klíče.

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

交付: 带扳手

VDI-DC-C

DRILL CHUCK HOLDERS WITH COOLANT NOZZLES VRTACÍ HLAVIČKY S TRYSKAMI PRO ŘEZNOU KAPALINU

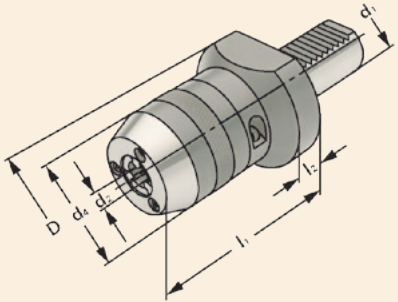
钻夹头刀柄，带内冷



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s vřetovou stopkou.

应用 :
用于安装直柄刀具。



DIN ISO 10889

Order no.	d_1	d_2 Range	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 povelování pomocí imbusového klíče.

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

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

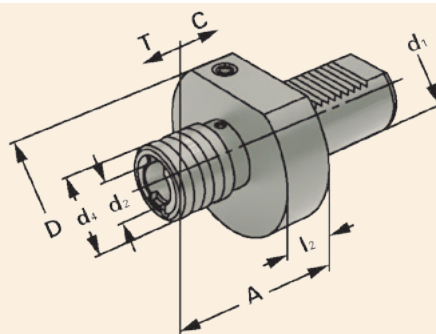
快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Applicatio :
For the chucking of Quick change taps
for threading taps.

Použi :
Pro upnutí rychlovýměnných závitníků
při závitování.

应用 :
用于安装快换攻丝夹头。



DIN ISO 10889

Order no.	d ₁	Range	Size	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



222 - 224



225 - 227



228

VDI-QTCW

QUICK-CHANGE TAPPING CHUCKS WITHOUT COMPENSATION RYCHLOVÝMĚNNÁ UPÍNACÍ POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ BEZ KOMPENZACÍ

快换式无轴向补偿攻丝刀柄

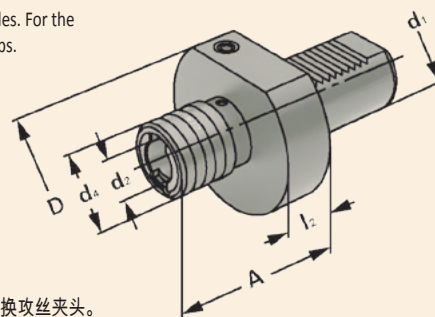


Applicatio :

On machining centres with synchronised spindles. For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Použi :

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



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.	d_1	Range	Size	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



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

A1型刀柄毛坯



Applicatio :

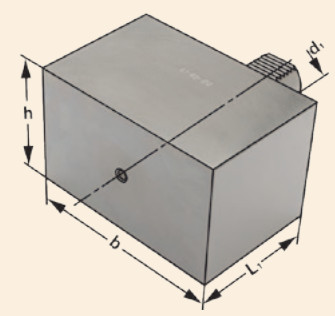
For the manufacturing of special tools.

Použi :

Pro výrobu speciálních nástrojů.

应用 :

用于加工非标刀具。



DIN ISO 10889

A1

Order no.	Size	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

VDI-A2

BLANKS FORM A2 POLOTOVARY TVARU A2

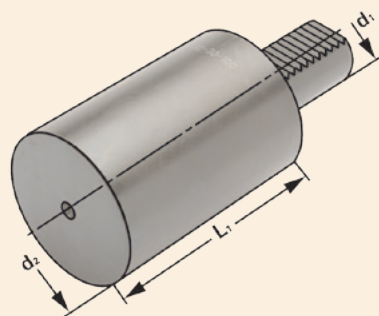
A2型刀柄毛坯



Applicatio :
For the manufacturing of special tools.

Použi :
Pro výrobu speciálních nástrojů.

应用 :
用于加工非标刀具。



DIN ISO 10889

A2

Order no.	Size	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

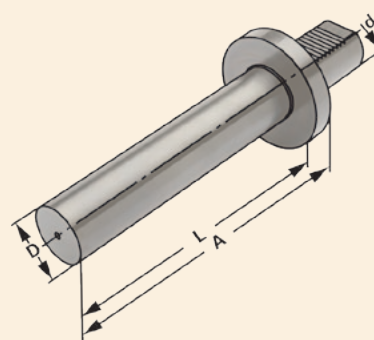
验棒



Applicatio :
For the inspection of machine tools.

Použi :
Pro kontrolu obráběcích nástrojů.

应用：
用于检查机床刀具。



DIN ISO 10889

Order no.	Size	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

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

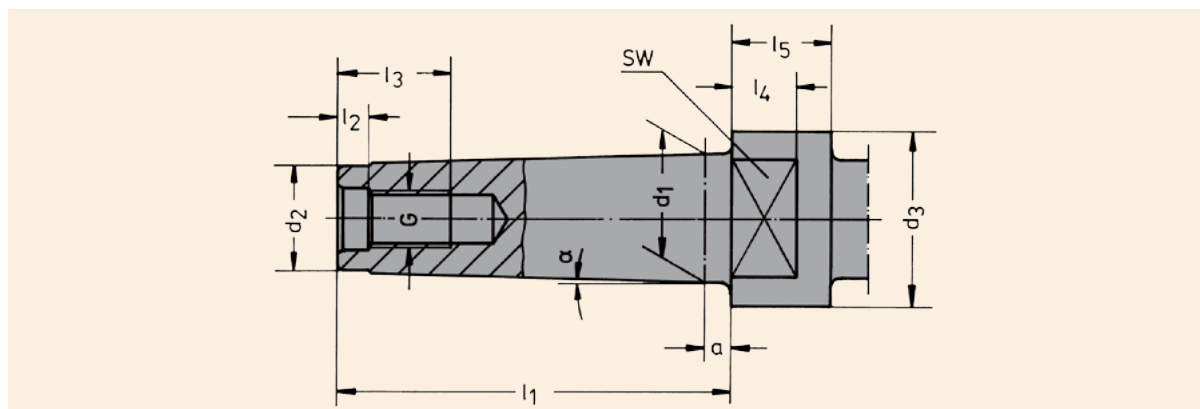


MORSE



MORSE toolholders MT (DIN 228-1 A)
DRŽÁKY MORSE MT (DIN 228-1 A)

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- nished and precisely grinded.

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.

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。

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

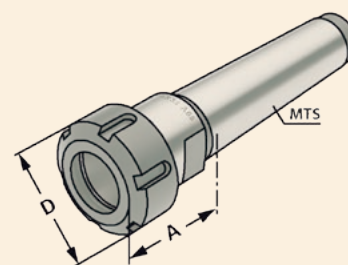
弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

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.	MTS	Range	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

交付: 带平衡的夹紧螺母



200 - 219



241



235



236



237 - 239

MORSE-FMH2

COMBI SHELL MILL HOLDERS UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI

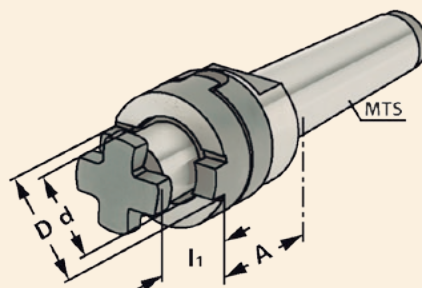
套式铣刀柄



Applica on:
For mounting milling cutters with
transverse or longitudinal groove.

Použi :
Pro upnutí fréz s příčnou nebo podélnou drážkou.

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.	MTS	d	A	I_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

交付: 带紧固螺栓、驱动环和导向键



242

243 - 244

246

245

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

快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Applicatio :

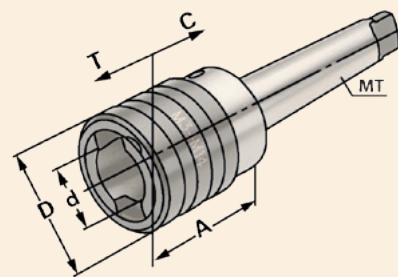
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Použi :

Pro upnutí rychlovýměnných závitníků při závitování.

应用:

用于装卡快换攻丝夹头。



DIN 228-1 B

Order no.	MT	Range	Size	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

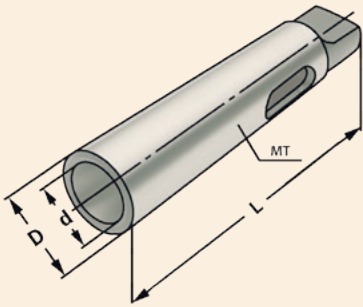
REDUCTIONS FOR MORSE TAPER
REDUKCE PRO MORSE KUŽELOVOU STOPKU

莫氏锥度变径套



Applicatio :
For mounting tools with Morse taper shanks.
Použi :
Pro upnutí nástrojů s Morse stopkou.

应用：
用于安装莫氏锥形柄刀具。



DIN 228-1 B

↗ ≤ 0,01

Order no.	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: En rely hardened and grinded on the inside and outsid
Verze: Kompletně tvrzené a broušené na vnitřní i vnější straně

型式: 内外完全硬化并研磨



242

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



MORSE-DC

DRILL CHUCK HOLDERS VRTACÍ HLAVIČKY

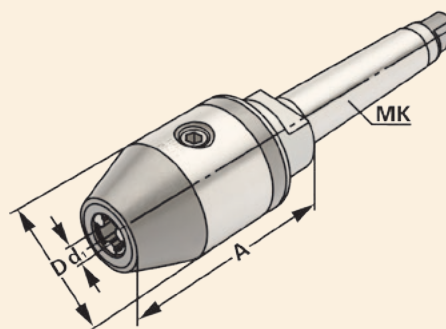
钻夹头刀柄



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použití :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

应用:
用于安装直柄刀具。



DIN 228-1 B

$\nabla \leq 0,03$

Order no.	MT	d Range	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.

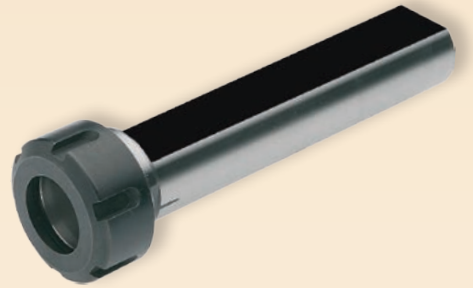
Poznámka: Vysoká přesnost a nízká házivosť $\leq 0,03$ mm. Bezpečné upnutí nástroje díky mechanickému zvýšení upínací síly. Možnost použití s rotací ve směru nebo pro směru hodinových ručiček nebo při zastavení vřetena. Upnutí a povelování pomocí imbusového klíče.

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

交付: 带扳手

ADAPTORS



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 – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

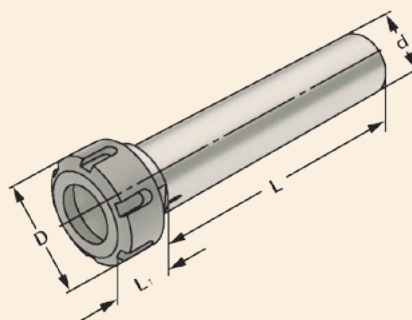
带圆柄的转接套 - 弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,003$

Order no.	dH6	Range	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: Supínacími maticemi

交付: 带夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

带内部冷却液孔的转接套



200 – 219



241



235



236



237 – 239

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

带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 弹簧夹头 - ER



Applicatio :

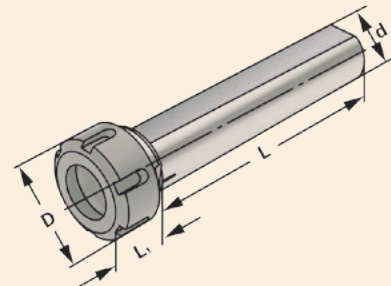
For mounting straight-shank tools in collets.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacího pouzdra.

应用 :

用于安装直柄刀具。



Order no.	dH6	Range	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

交付: 带夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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 MATICÍ – KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – ER

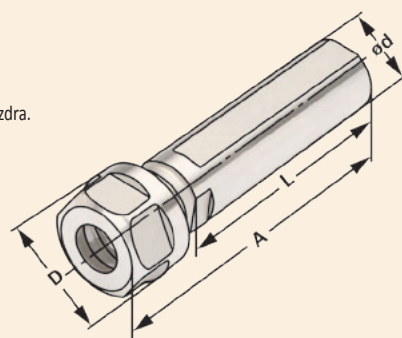
带圆柄和扁平夹紧面及六角螺母的转接套 - 弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用 :
用于安装直柄刀具。



Form
AD

$\nabla \leq 0,003$

Order no.	Range	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

Hexagonal clamping nut
Šes hranná upínací ma ce

六角夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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 UPÍNACÍ PLOŠKOU – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER

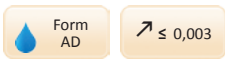
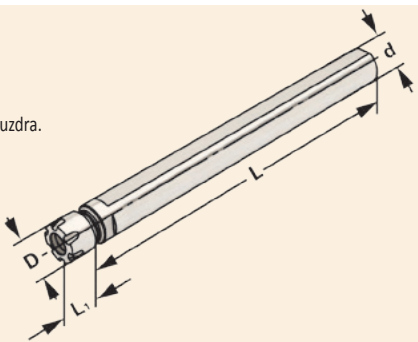
带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 微型弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用：
用于安装直柄刀具。



Order no.	dH6	Range	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

交付：带夹紧螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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

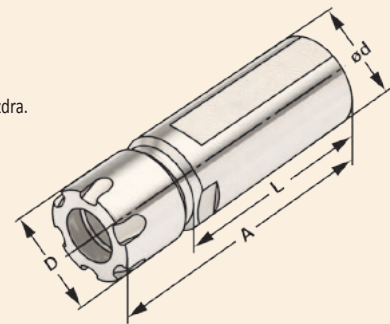
带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 微型弹簧夹头 - ER



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用：
用于安装直柄刀具。



Order no.	Range	dH6	D	L	A
ACF.20-CCM.ER16.50	1 – 10 (ER 16)	20	22	50	76,5



With mini nut
S ma cí mini

带微型螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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

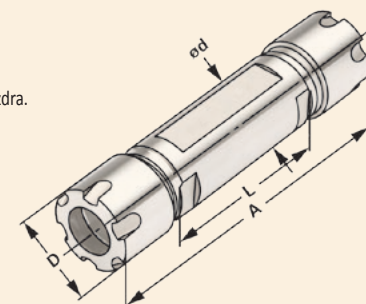
带圆柄和扁平夹紧面的转接套 - 微型弹簧夹头 - ER - 双



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collets.

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

应用：
用于安装直柄刀具。



Order no.	Range	dH6	D	L	A
ACF.20-CCM.ER16.70.D	1 – 10 (ER 16)	20	22	70	123



With mini nut
S ma cí mini

带微型螺母

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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

带圆柄的转接套 - 液压刀柄

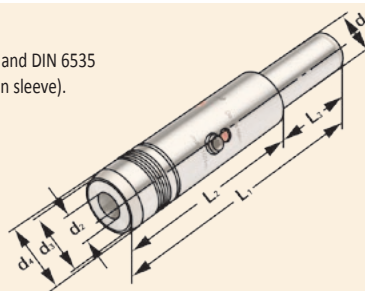


Applicatio :

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).

Použi :

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 pouzdem).



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（仅限小于20毫米直径，带变径套）。

Form
A

$\nabla \leq 0,003$

Order no.	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

交付: 带扳手

Adaptors without internal coolant hole
Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

不带内部冷却液孔的转接套



220



221

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



AC-SC

ADAPTORS WITH CYLINDRICAL SHANK - SHRINK FIT HOLDERS ADAPTÉRY S VÁLCOVOU STOPKOU – TEPELNÉ DRŽÁKY

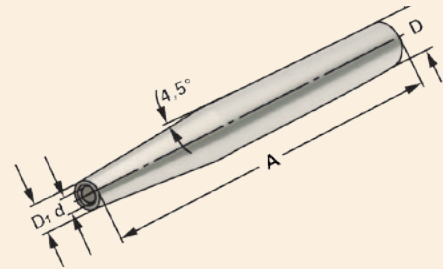
带圆柄的转接套 - 热胀刀柄



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

应用 :
用于安装直柄刀具。



Order no.	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 solid carbide tool shanks must be used!

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

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 induc on-, 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

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

l₁ = max. clamping depth

l₁ = max. hloubka upnu

l₁ = 最大夹紧深度

l₂ = max. length adjustment range

l₂ = max. rozsah nastavení délky

l₂ = 最大长度调整范围

Adaptors with internal coolant hole

Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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

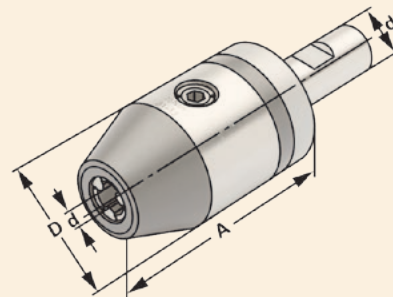
带侧固柄杆的转接套 - 钻夹头刀柄



Applicatio :
For mounting tools with straight shanks.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou.

应用 :
用于安装直柄刀具。



Form
A

$\nabla \leq 0,030$

Order no.	d	d ₁ Range	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 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.

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

交付: 带扳手

Adaptors without internal coolant hole
Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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 POUZDRA PRO ZÁVITOVÁNÍ S KOMPENZACÍ

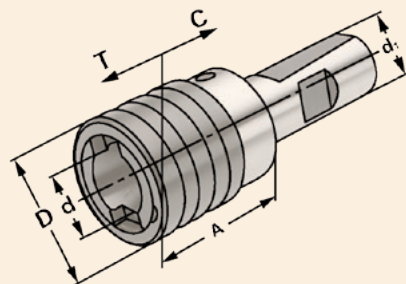
带侧固柄杆的转接套 - 快换式带轴向补偿攻丝刀柄



Applicatio :
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

Použi :
Pro upnutí rychlovýměnných závitníků při závitování.

应用 :
用于装卡快换攻丝夹头。



Order no.	d_1	Range	Size	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: On machining centres without synchronised spindles.
Poznámka: Pro obrábění centra bez synchronních vřeten.

注 : 在不采用同步主轴的加工中心上。

Version: with at according to DIN 1835 form B (Weldon) and inclined at 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).

型式: 带扁平面, 符合DIN 1835标准B形式 (侧固), 以及斜平面符合DIN 1835标准E形式 (Whistle Notch)。

Adaptors without internal coolant hole
Adaptéry bez otvoru pro vnitřní přívod řezné kapaliny

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

带侧固柄杆的转接套 - 快换式无轴向补偿攻丝刀柄

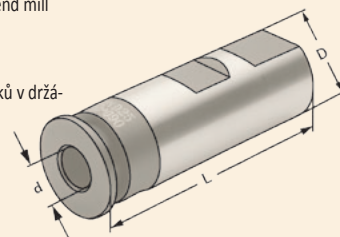


Applicatio :

For machines with rigid tapping. For safe clamping of taps in end mill holders according to DIN 1835 B.

Použi :

Pro stroje s pevným závitováním. Pro bezpečné upnutí závitníků v držácích stopkových fréz dle 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. Objednáč. č.	D	d Shaft d stopka	Square čtverec	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

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

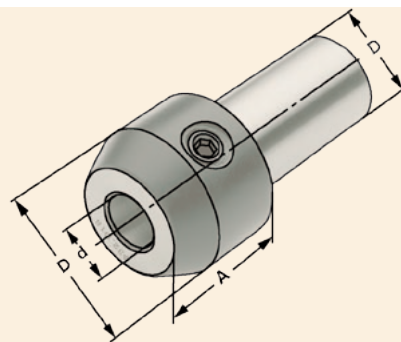
带侧固柄杆的转接套 - 侧固变径套



Applicatio :
For mounting straight-shank tools according to DIN 1835 form B+E.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou podle DIN 1835 tvaru B+E.

应用：
用于安装直柄刀具，符合DIN 1835标准B+E形式。



Order no.	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

交付：带夹紧螺钉

Adaptors with internal coolant hole
Adaptéry s otvorem pro vnitřní přívod řezné kapaliny

带内部冷却液孔的转接套

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

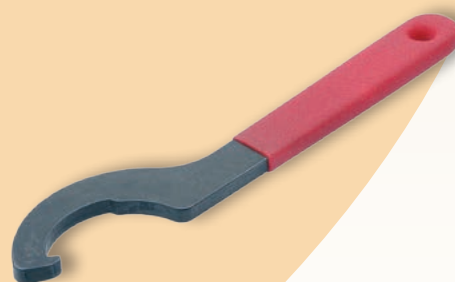
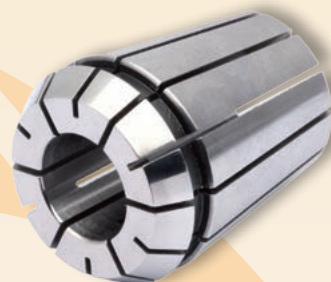
VDI

MORSE





SPARE PATRS NÁHRADNÍ DÍLY



DIN 69871

PS-69872 / 7388


190 - 191

ISO 60

OZ-C


194 - 195

MAS 403 BT

PS-BT / BT-C-S


192 - 193

OZ-C-P


196 - 197

PS-2080-C


193

OZ-C-SET-WP


198

DIN 2080

OZ-C-SET-WB


198

OZ-C-SET-P-WP


199

OZ-C-SET-P-WB


199

HSK-A

ER-C


200 - 201

VDI

ER-C-P


202 - 203

ER-C-S


204 - 205

ER-C-SC4


206 - 207

MORSE

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

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



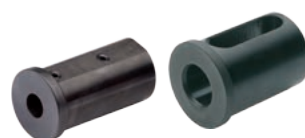
248

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

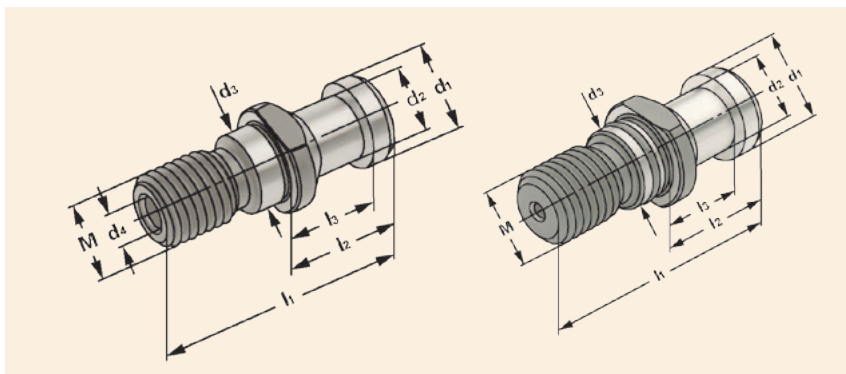
MORSE



PS-69872

PULL STUDS DIN 69872
VTAHOVACÍ ČEPY DIN 69872

牵拉螺栓 (DIN 69872)



Order no.	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 drill through, without O-ring) DIN 69872 A

Tvar C (provrtané, bez O-kroužku) 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 drill through, incl. O-ring) DIN 69872 A

Tvar C.S (provrtané, vč. O-kroužku) 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 drill through, incl. O-ring)

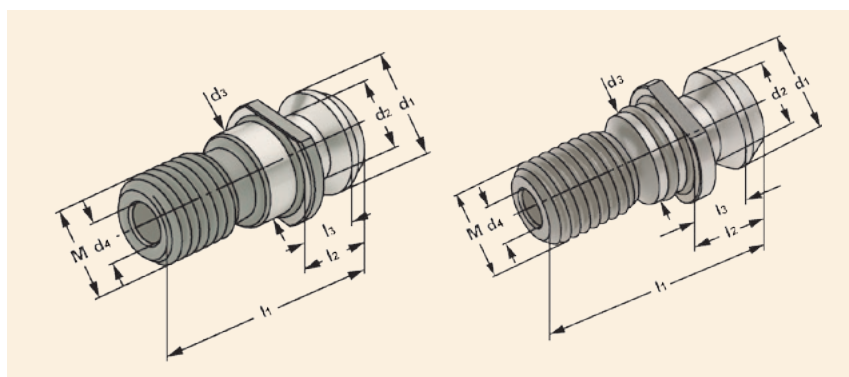
Tvar S (utěsněné, neprovrtané, vč. O-kroužku)

S型 (密封, 无通孔, 有O形环)

PS-7388

PULL STUDS DIN 7388
VTAHOVACÍ ČEPY DIN 7388

牵拉螺柱 (DIN 7388)



Order no.	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 drill through, incl. O-ring) Tvar C.S (provrtané, vč. O-kroužku) 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 drill through, incl. O-ring) Tvar S (utěsněné, neprovrtané, vč. O-kroužku) S型 (密封, 无通孔, 有O形环)								

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

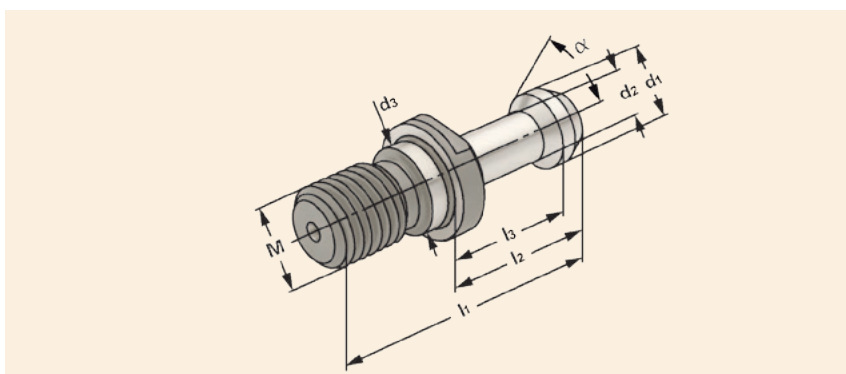
MORSE



PS-BT

PULL STUDS MAS 403 BT WITH COOLANT HOLE - SEALED
VTAHOVACÍ ČEPY MAS 403 BT S OTVOREM PRO ŘEZNOU KAPALINU – UTĚSNĚNÉ

牵拉螺栓 (MAS 403 BT) , 带冷却液孔 - 密封



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 drill through, without O-ring
Neprovrtané, bez O-kroužku

无通孔, 无O形环

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

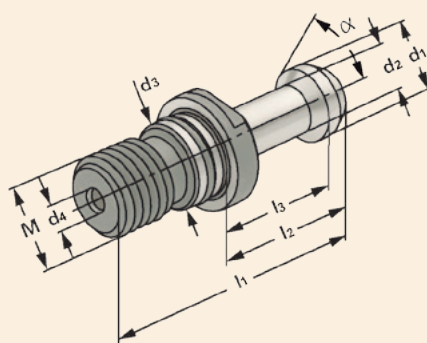
MORSE



PS-BT-C-S

PULL STUDS MAS 403 BT WITH COOLANT HOLE - SEALED
VTAHOVACÍ ČEPY MAS 403 BT S OTVOREM PRO ŘEZNOU KAPALINU – UTĚSNĚNÉ

牵拉螺柱 (MAS 403 BT) , 带冷却液孔 - 密封



Order no.	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

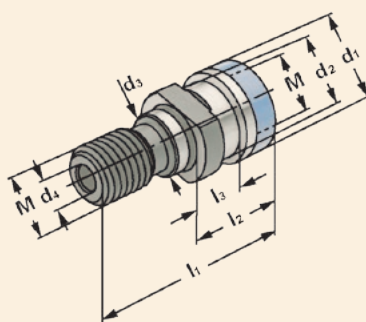
Form C.S (with drill through, with O-ring)
Tvar C.S (provrtané, s O-kroužkem)

C.S型 (带通孔, 带O形环)

PS-2080-C

PULL STUDS DIN 2080 WITH COOLANT HOLE
VTAHOVACÍ ČEPY DIN 2080 S OTVOREM PRO ŘEZNOU KAPALINU

牵拉螺柱 (DIN 2080) , 带冷却液孔



Order no.	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 drill through
S vnitřním závitem a provrtané

带内螺纹和通孔

Note:
Poznámka:

注:

With protec on ring
S ochranným kroužkem

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

圆柱轴OZ夹头

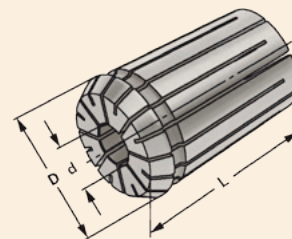


Applicatio :

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.
For highest axial and radial loading.

Použí :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6391. Pro nejvyšší axiální a radiální zatížení.



应用 :

用于在弹簧夹头 (DIN 6391) 中安装直柄刀具。以获得最高的轴向和径向载荷。

$\nabla \leq 0,015$

Order no.	Size	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.	Size	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

圆柱轴OZ精密夹头

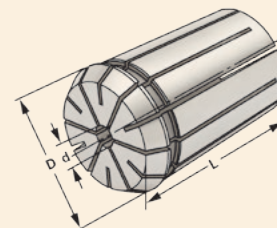


Applicatio :

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6391. Pro vysokorychlostní řezání a vysoce přesné frézování.



应用 :

用于在弹簧夹头 (DIN 6391) 中安装直柄刀具。用于高速切削和高精度铣削。

$\nabla \leq 0,005$

Order no.	Size	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.	Size	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

圆柄OZ夹头 - 装在木板中



Applicatio :

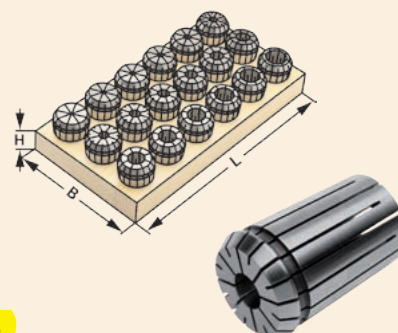
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.

应用 :

在弹簧夹头 (DIN 6388/DIN 6499) 中安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no.	Size	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 DŘEVĚNÉ KAZETĚ

圆柄OZ夹头 - 装在木箱中



Applicatio :

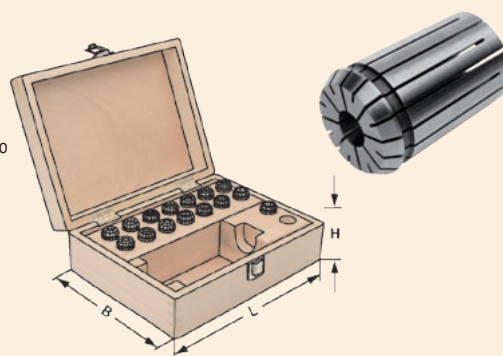
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder 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.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

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

圆柄OZ精密夹头 - 装在木板中



Applicatio :

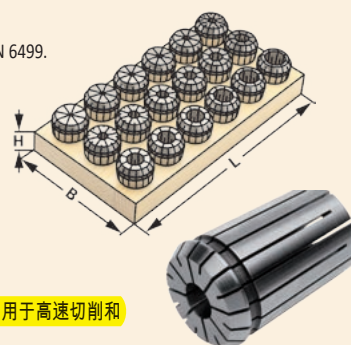
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder
DIN 6388 / DIN 6499.
Pro vysokorychlostní řezání a vysoce přesné frézování.

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。



$\nabla \leq 0,005$

Order no.	Size	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 DŘEVĚNÉ KAZETĚ

圆柄OZ精密夹头 - 装在木箱中



Applicatio :

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder
DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní řezání a vysoce
přesné frézování.

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。



$\nabla \leq 0,005$

Order no.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

注: 弹簧夹头和扳手另行订购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

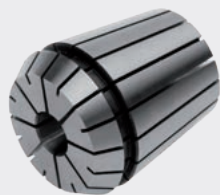
MORSE



ER-C

ER COLLETS FOR CYLINDRICAL SHANK ER KLEŠTINY PRO VÁLCOVOU STOPKU

圆柄ER夹头

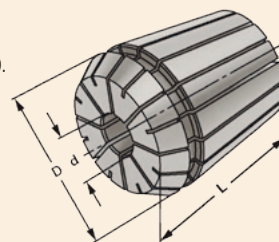


Applicatio :

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.



应用 :

在弹簧夹头 (DIN 6499) 中安装直柄刀具。

↗ ≤ 0,015

Order no.	Size	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

Order no.	Size	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 upnu do –1 mm, pouze velikost ER11 do –0,5 mm

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

圆柄ER精密夹头

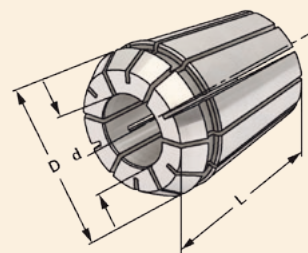


Applicatio :

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499. Pro vysokorychlostní řezání a vysoce přesné frézování.



应用 :

用于在弹簧夹头 (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.	Size	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

Order no.	Size	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 upnu do –1 mm, pouze velikost ER11 do –0,5 mm

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

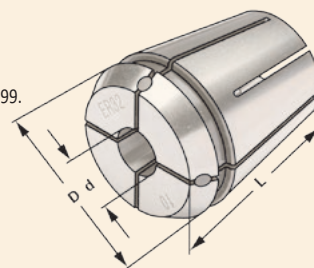
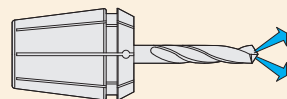
圆柄ER密封夹头



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.

应用 :
用于在弹簧夹头 (DIN 6499) 中安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no.	Size	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

Order no.	Size	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: Použijte jen pro nominální průměr d (použijte do 21 bar)

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

圆柄ER密封夹头，带4个内冷通道



Applicatio :

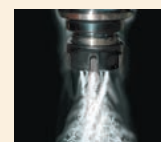
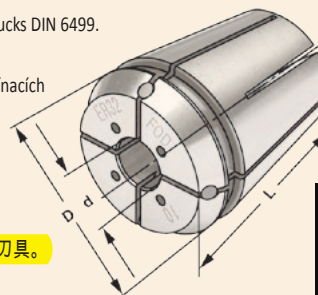
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou do upínacích pouzder DIN 6499.

应用 :

用于在弹簧夹头 (DIN 6499) 中安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,015$

Order no.	Size	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

Order no.	Size	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: Použijte jen pro nominální průměr d

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

ER夹头与方形驱动头丝锥



Applicatio :

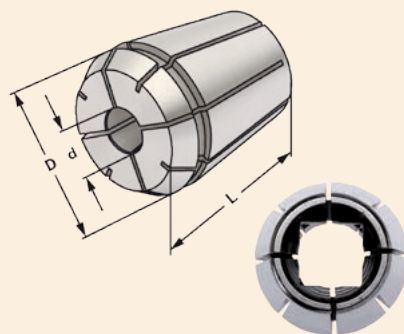
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Použi :

Pro stroje se synchroním pohonem závitování.
Pro bezpečné upnutí závitníků.

应用 :

用于刚性攻丝机床。
用于可靠夹紧丝锥。



Order no. Objednací č.	Size Velikost	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

订单号

Order no.	Size	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

规格

d

D

L

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



ER-T-SC4

ER SEALED COLLETS WITH 4 COOLANT CHANNELS AND TAPS SQUARE DRIVE
ER UTĚSNĚNÉ KLEŠTINY PRO ZÁVITNÍKY SE ČTYŘMI TRYSKAMI

ER密封夹头，带4个内冷通道和丝锥方形驱动头



Applicatio :

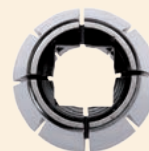
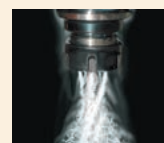
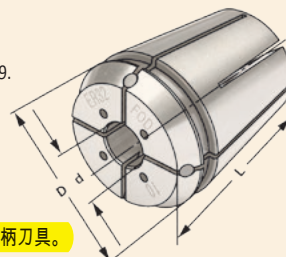
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

Použití :

Pro upnutí nástrojů s válcovou stopkou se čtyřhranem do upínacích pouzder DIN 6499.

应用：

用于在弹簧夹头 (DIN 6499) 中安装直柄刀具。



Order no.	Size	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

Order no.	Size	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
KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉ DESCE

圆柄ER夹头 - 装在木板中



Applicatio :

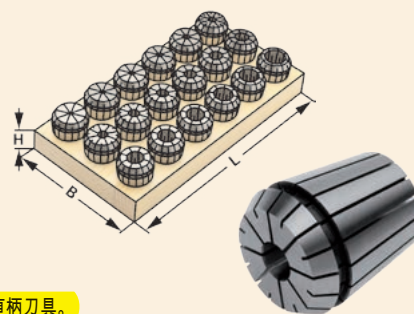
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do upínacích pouzder 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.	Size	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
KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM BOXU

圆柄ER夹头 - 装在木箱中



Applicatio :

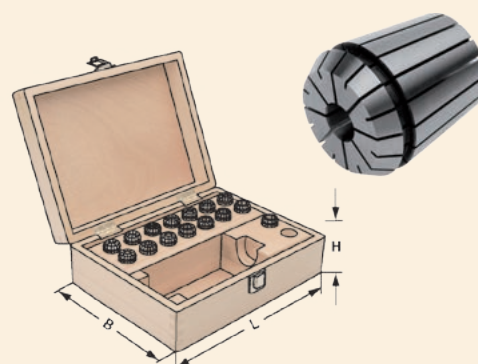
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do upínacích pouzder 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.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

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 PŘESNÁ KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉ DESCE

圆柄ER精密夹头 - 装在木板中



Applicatio :

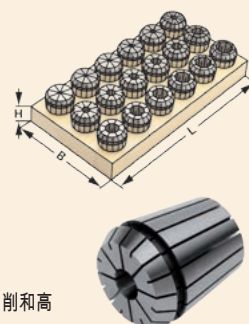
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.
To use for high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do upínacích pouzder
DIN 6388 / DIN 6499. Pro vysokorychlostní řezání a vysoce přesné frézování.

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.	Size	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 PŘESNÁ KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM BOXU

圆柄ER精密夹头 - 装在木箱中



Applicatio :

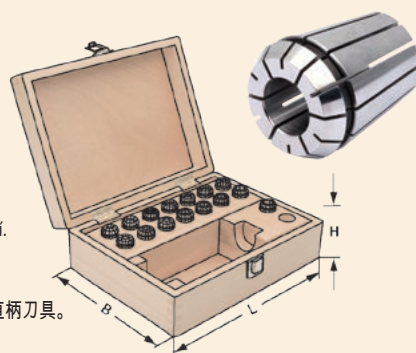
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499. To use for
high speed cutting and high precision milling.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do
upínacích pouzder DIN 6388 / DIN 6499.
Pro vysokorychlostní řezání a vysoce přesné frézování.

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.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

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
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉ DESCE

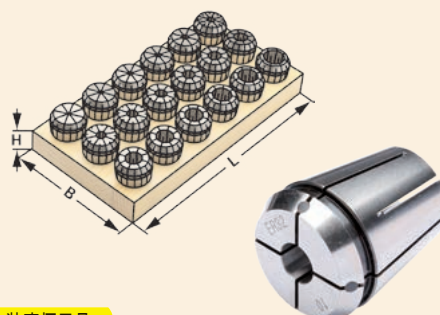
圆柄ER密封夹头- 装在木板中



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do upínacích pouzder 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.	Size	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
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER PRO VÁLCOVOU STOPKU – SADY V DŘEVĚNÉM BOXU

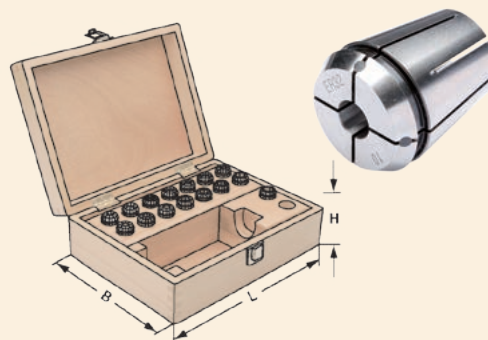
圆柄ER密封夹头 - 装在木箱中



Applicatio :
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do
upínacích pouzder 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.	Size	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.

注：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
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE 4 KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU PRO VÁLCOVOU STOPKU –

圆柄ER密封夹头，带4个内冷通道 - 装在木板中



Applicatio :

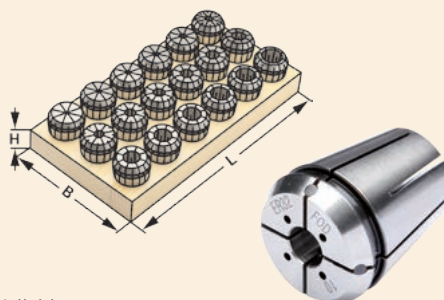
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do
upínacích pouzder 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.	Size	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
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE 4 KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU PRO VÁLCOVOU STOPKU –

圆柄ER密封夹头，带4个内冷通道 - 装在木箱中



Applicatio :

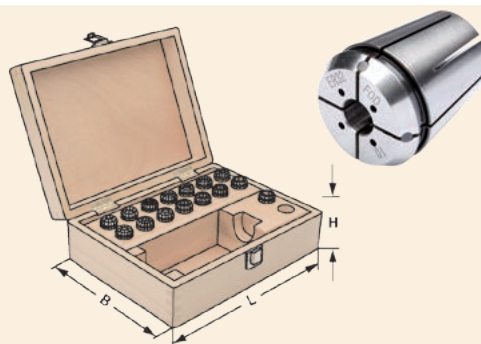
For mounting straight-shank tools in
collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou do
upínacích pouzder 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.	Size	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.

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

UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE ČTVERCOVÝM POHONEM ZÁVITNÍKŮ – SADY V DŘEVĚNÉ DESCE

ER密封夹头，带丝锥方形驱动头 - 装在木板中



Applicatio :

For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Použí :

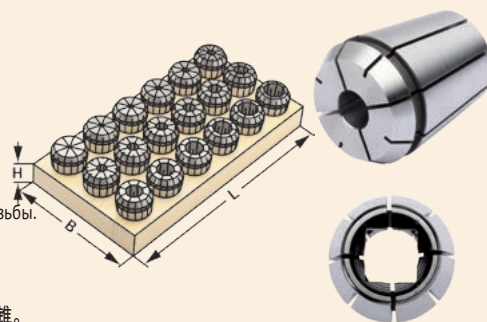
Pro stroje s pevným závitováním.
Pro bezpečné upnutí závitníků.

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.	Size	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
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE ČTVERCOVÝM POHONEM ZÁVITNÍKU – SADY V DŘEVĚNÉM BOXU

ER密封夹头，带丝锥方形驱动头 - 装在木箱中

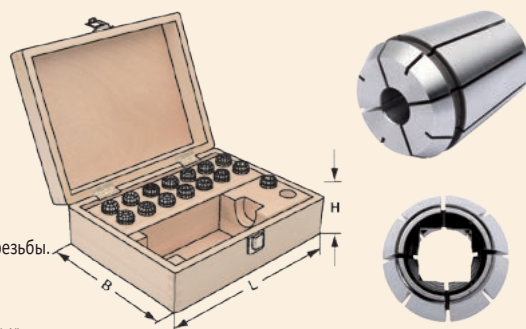


Applicatio :
For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Použi :
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.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

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 4 COOLANT CHANNELS AND TAPS SQUARE DRIVE - SETS IN WOODEN PLATE
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE 4 KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU A ČTVERCOVÝM POHONEM ZÁVITNÍKŮ – SADY V DŘEVĚNÉ

ER密封夹头，带4个内冷通道和丝锥方形驱动头 - 装在木板中



Applicatio :

For machines with rigid tapping.
For safe clamping of taps.

Použi :

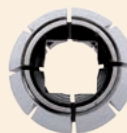
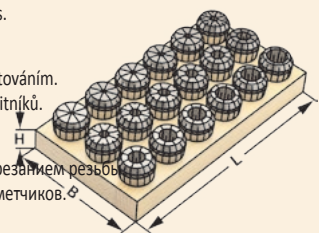
Pro stroje s pevným závitováním.
Pro bezpečné upnutí závitníků.

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.	Size	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

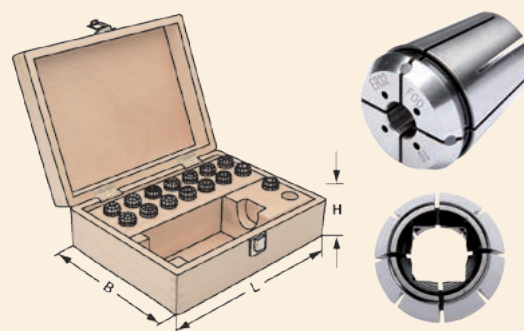
UTĚSNĚNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER SE 4 KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU A ČTVERCOVÝM POHONEM ZÁVITNÍKŮ – SADY V DŘEVĚ-

ER密封夹头，带4个内冷通道和丝锥方形驱动头 - 装在木箱中



应用 :
用于刚性丝锥机床 rigid tapping.
用于可靠夹紧丝锥 taps.

Použi :
Pro stroje s pevným závitováním.
Pro bezpečné upnutí závitníků.



↗ ≤ 0,015

Order no.	Size	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: Kleš nové upínače a klíče se objednávají samostatně.

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 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HC PRO HYDRAULICKÁ POUZDRA

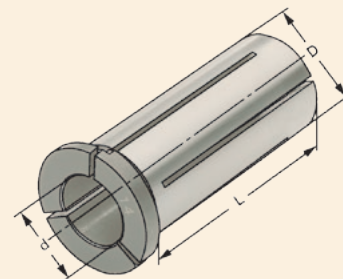
HC液压刀柄夹头



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou.

应用：
用于安装直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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.

注：卡盘直径按刀具公差h6配置。

HC-C-S

HC COLLETS FOR HYDRAULIC CHUCK - SEALED KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HC PRO HYDRAULICKÁ POUZDRA – UTĚSNĚNÁ

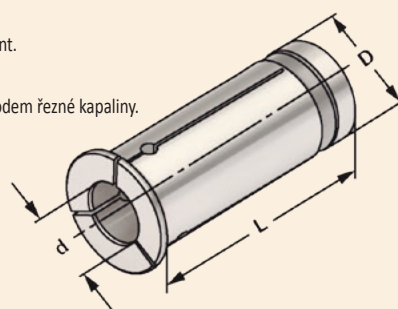
HC液压刀柄夹头 - 密封



Applicatio :
For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

应用 :
用于安装内冷直柄刀具。



↗ ≤ 0,005

Order no.	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: Upínací průměr je konfigurován pro toleranci nástroje h6.

注: 卡盘直径按刀具公差h6配置。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-1

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITHOUT CLUTCH - SIZE 1
RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ BEZ SPOJKY – VELIKOST 1

不带离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸1

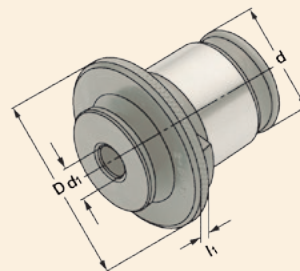


Applicatio :

For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Standardní typ bez bezpečnostní spojky.



应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带安全离合器。

Order no.	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 t.

Poznámka: Rychlovýmenné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.

注: 不带安全离合器的快速更换转接套可互换, 因为只须适合轴直径和方头。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-2

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITHOUT CLUTCH - SIZE 2 RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ BEZ SPOJKY – VELIKOST 2

不带安全离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸2



Applicatio :

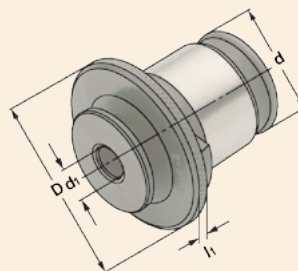
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Standardní typ bez bezpečnostní spojky.

应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带安全离合器。



Order no.	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 t.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.

注: 不带安全离合器的快速更换转接套可互换, 因为只须适合轴直径和方头。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCW-3

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITHOUT CLUTCH - SIZE 3 RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ BEZ SPOJKY – VELIKOST 3

不带安全离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸3



Applicatio :

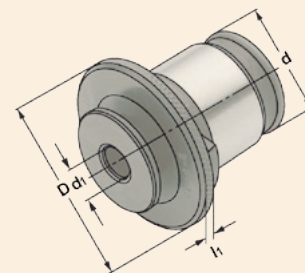
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Standardní typ bez bezpečnostní spojky.

应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。标准型式不带安全离合器。



Order no.	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 t.
Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry bez bezpečnostní spojky lze zaměňovat, protože musí odpovídat pouze průměry hřídele a čtyřhrany.

注: 不带安全离合器的快速更换转接套可互换, 因为只须适合轴直径和方头。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCC-1

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITH CLUTCH - SIZE 1 RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ SE SPOJKOU – VELIKOST 1

带离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸1



Applicatio :

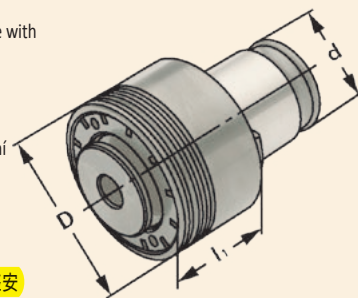
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabráňuje lámání závitníků.

应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调整安全离合器，可防止丝锥折断。



Order no.	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

* prede ned torque for M5.

* přede novaný utahovací moment pro M5.

* M5的规定扭矩。

** prede ned torque for M6.

** přede novaný utahovací moment pro M6.

** M6的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a prede ned torque, corresponding to the sizes of the threads.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s přede novaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

注：带安全离合器的快换式转接套，供应时带有与螺纹尺寸相应的规定扭矩。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCC-2

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITH CLUTCH - SIZE 2 RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ SE SPOJKOU – VELIKOST 2

带离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸2



Applicatio :

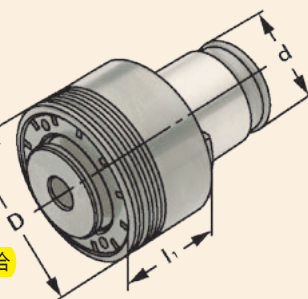
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabraňuje lámání závitníků.

应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调安全离合器，可防止丝锥折断。



Order no.	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

* prede ned torque for M5.

* předde novaný utahovací moment pro M5.

* M5的规定扭矩。

** prede ned torque for M6.

** předde novaný utahovací moment pro M6.

** M6的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a prede ned torque, corresponding to the sizes of the threads.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s předde novaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

注：带安全离合器的快换式转接套，供应时带有与螺纹尺寸相应的规定扭矩。



QTCC-3

QUICK-CHANGE TAP COLLETS WITH CLUTCH - SIZE 3 RYCHLOVÝMĚNNÁ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ZÁVITNÍKŮ SE SPOJKOU – VELIKOST 3

带离合器的快换式攻丝夹头 - 尺寸3



Applicatio :

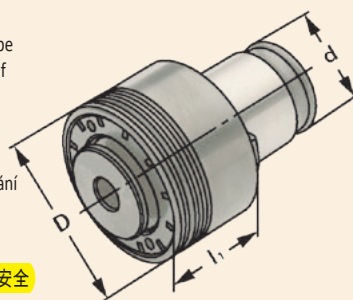
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Type with adjustable safety clutch, which prevents the breaking of taps.

Použi :

Pro upnutí závitníků. Pro pravotočivé i levotočivé závity. Typ s nastavitelným bezpečnostním klíčem, který zabraňuje lámání závitníků.

应用 :

用于安装丝锥。适用于右旋和左旋螺纹。此类型带可调安全离合器，可防止丝锥折断。



Order no.	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

* prede ned torque for M22.

* předde novaný utahovací moment pro M22.

* M22的规定扭矩。

** prede ned torque for M24.

** předde novaný utahovací moment pro M24.

** M24的规定扭矩。

Note: Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a prede ned torque, corresponding to the sizes of the threads.

Poznámka: Rychlovýměnné adaptéry s bezpečnostní spojkou jsou dodávány s předde novaným utahovacím momentem, který odpovídá velikostem závitů.

注: 带安全离合器的快换式转接套, 供应时带有与螺纹尺寸相应的规定扭矩。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



QTCR

QUICK-CHANGE TAP COLLETS REDUCTION SLEEVES REDUKČNÍ OBJÍMKY RYCHLOVÝMĚNNÝCH UPÍNAČÍCH POUZDER ZÁVITNÍKŮ

快换式攻丝夹头变径套



Applicatio :

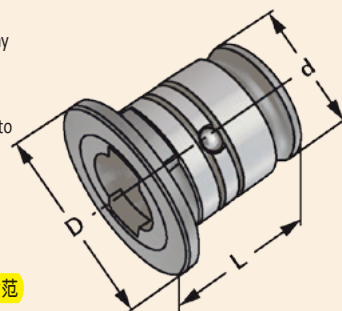
Reducing adaptor for reducing size 3 to 2 and 2 to 1. In this way the clamping ranges can be extended to smaller sizes.

Použi :

Redukční adaptér pro redukování velikosti 3 na 2 a 2 na 1. Tímto způsobem lze rozšířit upínací rozsahy pro menší velikosti.

应用 :

将转接套尺寸3减至尺寸2及尺寸2减至尺寸1, 从而将夹紧范围扩展到小尺寸。



			D	d	L
QTCR.02.01	2	1	48	31	40,4
QTCR.03.02	3	2	59	48	62,6

???

????

????

D

d

L

Order no.
Objednáací č.

holder size
velikost držáku

collet size
velikost upínacího pouzdra

HKS-C

HKS COLLETS FOR HIGH PERFORMANCE CHUCKS KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HKS PRO VYSOCE VÝKONNÁ POUZDRA

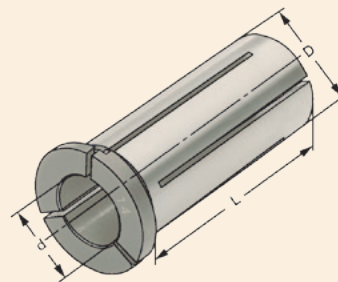
用于强力刀柄的HKS夹头



Applicatio :
For mounting straight-shank tools.

Použi :
Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou.

应用：
用于安装直柄刀具。



↗ ≤ 0,005

Order no.	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.

注：卡盘直径按刀具公差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 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HKS PRO VYSOCE VÝKONNÁ POUZDRA – UTĚSNĚNÁ

用于强力刀柄的HKS夹头 - 密封



Applicatio :

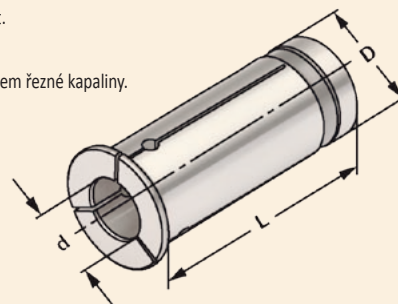
For mounting straight-shank tools with internal coolant.

Použi :

Pro upnutí nástrojů s přímou stopkou s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

应用 :

用于安装内冷直柄刀具。



$\nabla \leq 0,005$

Order no.	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.

注：卡盘直径按刀具公差h6配置。



N-OZ

CLAMPING NUTS FOR COLLETS - OZ UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – OZ

夹头夹紧螺母 - OZ



Applicatio :

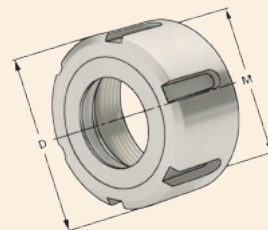
All collets with outside form DIN 6388 can be clamped.

Použi :

Lze upínat všechna klešŤinové upínače s vnějším tvarem DIN 6388.

应用 :

可夹紧所有采用DIN 6388外部形式的夹头。



Order no.	Range	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

夹头夹紧螺母和密封圈 - OZ



Applicatio :

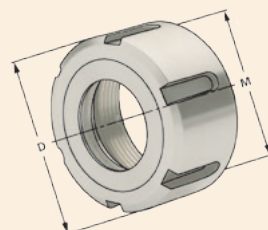
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, OZ-system.

Použi :

Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém OZ.

应用 :

用于密封OZ系统弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no.	Range	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 be ordered separately.

Poznámka:

Těsnicí kotouče se objednávají samostatně.

注:

密封盘须另购。

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



SR-OZ

SEALING RINGS FOR COLLETS - OZ TĚSNIČÍ KOTOUČE PRO KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE – OZ

夹头密封圈 - OZ



Applicatio :

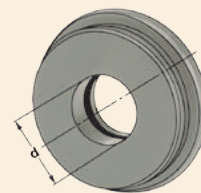
For sealing tools with internal cooling.

Použi :

Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

应用 :

用于密封内冷刀具。



Order no.	Size	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.	Size	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.	Size	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

N-ER-M

CLAMPING NUTS MINI FOR COLLETS - ER UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI – ER

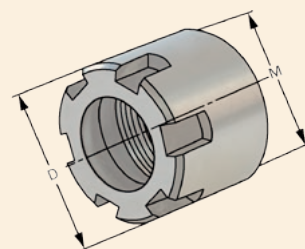
夹头微型夹紧螺母 - ER



Applicatio :
All collets with outside form DIN 6499
(ISO 15488) can be clamped.

Použi :
Lze upínat všechna kleštinové upínače s vnějším tvarem DIN 6499
(ISO 15488).

应用 :
可夹紧所有采用DIN 6499 (ISO 15488) 外部形式的夹头。



Order no.	Range	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 UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

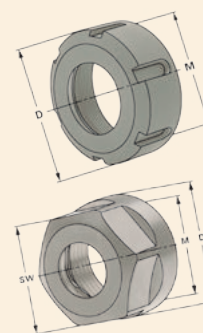
夹头夹紧螺母 - ER



Applicatio :
All collets with outside form DIN 6499
(ISO 15488) can be clamped.

Použi :
Lze upínat všechna kleštinové upínače s vnějším tvarem DIN 6499
(ISO 15488).

应用 :
可夹紧所有采用DIN 6499 (ISO 15488) 外部形式的夹头。



Order no.	Range	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

* 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 UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE A TĚSNICÍ KROUŽEK – ER

夹头夹紧螺母和密封圈 - ER



Application

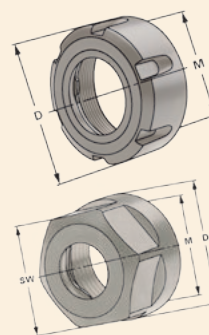
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

Použití

Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém ER.

应用：

用于密封ER系统弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no.	Range	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

Note:
Poznámka: Sealing discs be ordered separately.
Těsnicí kotouče se objednávají samostatně.

* 六角夹紧螺母

注：密封盘须另购。

N-ER-SR-SN

CLAMPING NUTS FOR COLLETS AND SEALING RING WITH SPRAY NOZZLES - ER UPÍNAČÍ MATICE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE A TĚSNICÍ KROUŽEK S ROZPRAŠOVACÍMI TRYSKAMI – ER

夹头夹紧螺母和密封圈，带喷嘴 - ER



Applicatio :

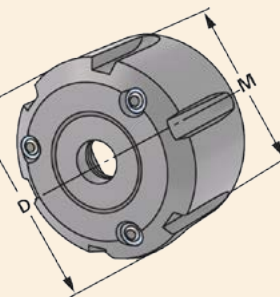
For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system with spray nozzles.

Použi :

Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny v upínacích pouzdrech, systém ER s rozprašovacími tryskami.

应用：

用于密封ER系统（带喷嘴）弹簧夹头中的内冷刀具。



Order no.	Range	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

Note:
Poznámka: Sealing discs be ordered separately.
Těsnicí kotouče se objednávají samostatně.

* 六角夹紧螺母

注：密封盘须另购。

SR-ER

SEALING RINGS FOR COLLETS - ER TĚSNIČÍ KOTOUČE PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE – ER

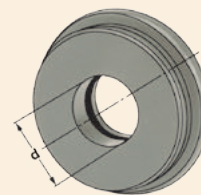
夹头密封圈 - ER



Application:
For sealing tools with internal cooling.

Použití:
Pro těsnění nástrojů s vnitřním přívodem řezné kapaliny.

应用：
用于密封内冷刀具。



Order no.	Size	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.	Size	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

Order no.	Size	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

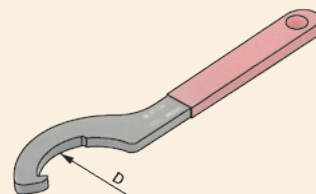
系统扳手 - HKS



Applicatio :
For clamping the HKS collet chucks.

Použi :
Pro upnutí upínacích pouzder HKS.

应用：
用于夹紧HKS弹簧夹头。



Order no.	Size	D
K.HKS20	HKS 20	53
K.HKS32	HKS 32	68

K-OZ

WRENCHES FOR CLAMPING NUTS - OZ KLÍČE PRO UPÍNACÍ MATICE – OZ

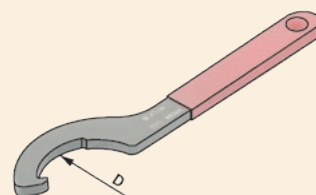
夹紧螺母扳手 - OZ



Applicatio :
For clamping nuts OZ-system.

Použi :
Pro upínací matice systému OZ.

应用：
用于夹紧OZ系统螺母。



Order no.	Size	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

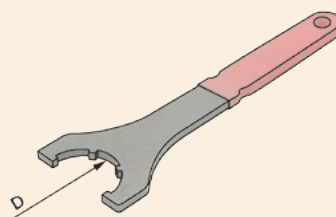
夹紧螺母扳手 - ER



Applicatio :
For clamping nuts ER-system.

Použi :
Pro upínací matice systému ER.

应用 :
用于夹紧ER系统螺母。



Order no.	Size	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

* 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

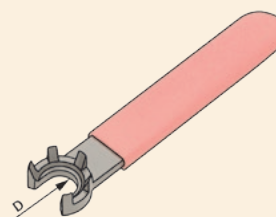
微型夹紧螺母扳手 - ER



Application:
For mini clamping nuts ER-system.

Použití:
Pro mini upínací matice systému ER.

应用 :
用于ER系统微型夹紧螺母。



Order no.	Size	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

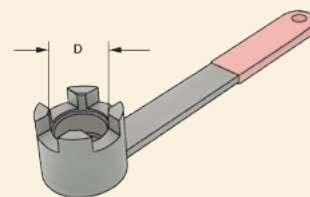
FMH刀柄夹紧螺钉扳手



Applicatio :
For retaining screw for FMH holders.

Použi :
Pro přidržný šroub držáků FMH.

应用：
用于FMH刀柄固定螺钉。



Order no.

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 EXTRAKTORY PRO MORSEOVY KUŽELOVÉ STOPKY

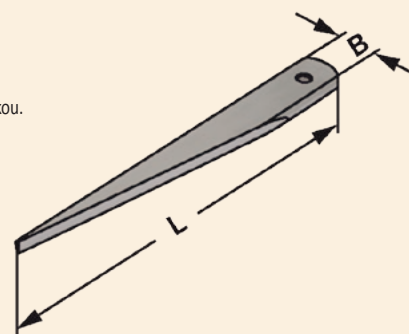
莫氏锥度提取器



Applicatio :
For drifting of tools with Morse shanks.

Použi :
Pro posouvání nástrojů s Morseovou kuželovou stopkou.

应用：
冲出采用莫氏柄杆的刀具。



Order no.

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

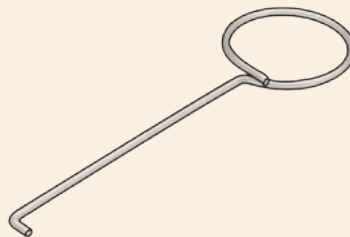
夹头提取器 - HKS



Applicatio :
For extracting the reduction sleeves.

Použi :
Pro extrakci redukčních objímek.

应用：
用于取出变径套。



Order no.

Size

E.HKS

HKS 20 / HKS 32

S-FMH

SCREWS FOR SHELL MILL HOLDERS FMH ŠROUBY PRO UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ FMH

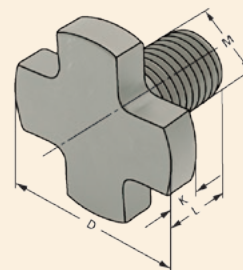
FMH面铣刀柄螺钉



Applicatio :
Retaining screw for mounting of face mills arbors.

Použi :
Přidržený šroub pro upnutí upínacích trnů čelních fréz.

应用：
端面铣心轴固定螺钉。



Order no.

Size

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 S KANÁLY PRO ŘEZNOU KAPALINU PRO UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ FMH

FMH面铣刀柄螺钉，带内冷通道



Applicatio :

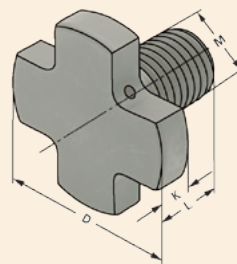
Retaining screw with coolant channels for mounting of face mills arbors.

Použi :

Přidržený šroub s kanály pro řeznou kapalinu pro upnutí upínacích trnů čelních fréz.

应用 :

用于安装端面铣心轴的固定螺钉，带内冷通道。



Order no.	Size	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

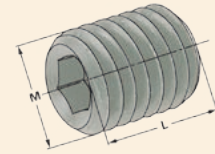
SCREWS FOR END MILL HOLDERS WELDON



Applicatio :
End mill holders DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B

Použi :
Držáky stopkových fréz DIN 6359 pro stopkové frézy typu Weldon DIN 1835-B

应用 :
用于侧固型端面铣刀 (DIN 1835-B) 的侧固刀柄 (DIN 6359)



???	M	L	???????
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

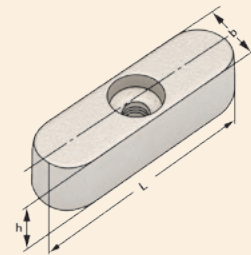
FEATHER KEY FOR HOLDERS FMH2 PERO PRO DRŽÁKY FMH2

FMH2刀柄导向键



应用 :
用于套式铣刀柄 (DIN 6358) 6358.

Použi :
Pro upínací trny nástrčných fréz kombi DIN 6358.



Order no.	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
HNACÍ KROUŽKY PRO UPÍNACÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI FMH2

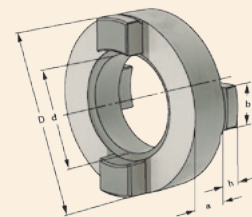
FMH2套式铣刀柄驱动环



Applicatio :
For combi shell mill holders DIN 6358.

Použi :
Pro upínací trny nástrčných fréz kombi DIN 6358.

应用：
用于套式铣刀柄 (DIN 6358)。



Order no.	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 HNACÍ HŘÍDELE PRO UPÍNACÍ TRNY DISKOVÝCH FRÉZ FMH4

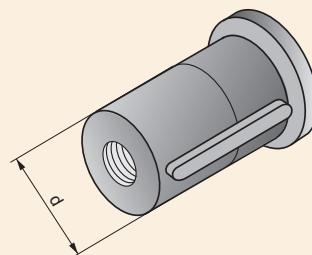
FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴



Applicatio :
Drive shafts for disc milling cutter arbors FMH4.

Použi :
Hnací hřídele pro upínací trny diskových fréz FMH4.

应用 :
FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴。



$\nabla \leq 0,015$

Order no.	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 HNACÍ HŘÍDELE PRO UPÍNACÍ TRNY DISKOVÝCH FRÉZ FMH4

FMH4三面刃铣刀心轴驱动轴螺钉



Applicatio :
For moutnig drive shafts in to disc milling arbors.

Použi :
Pro upnutí hnacích hřídelů v upínacích trnech diskových fréz.

应用 :
将驱动轴装入三面刃铣刀心轴。

Order no.	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 TRUBKA PRO ŘEZNOU KAPALINU PRO DRŽÁKY HSK

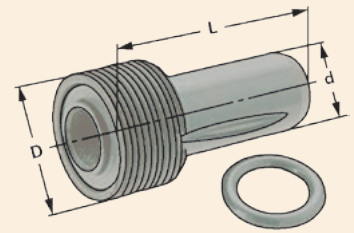
HSK刀柄冷却液管



Applicatio :
For the coolant supply through the centre of HSK toolholders.

Použi :
Pro přívod řezné kapaliny středem držáků 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.	Taper	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 ($\pm 1^\circ$).

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 KLÍČ PRO TRUBKU PRO ŘEZNOU KAPALINU PRO DRŽÁKY HSK-A

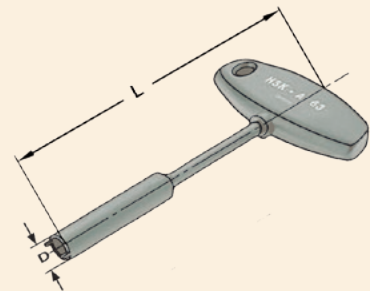
HSK-A刀柄冷却液管扳手



Applicatio :
For mounting the coolant tubes in HSK toolholders.

Použi :
Pro upnutí trubek pro řeznou kapalinu do držáků 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.	Taper	D	L
K-CT.HSK.63A	HSK 63	16,5	136
K-CT.HSK.100A	HSK 100	22,0	136

VDI-RS-E2

REDUCTION SLEEVES FOR VDI HOLDERS FORM E2 REDUKČNÍ OBJÍMKY PRO DRŽÁKY VDI TVARU E2

E2型VDI刀柄变径套



Applicatio :

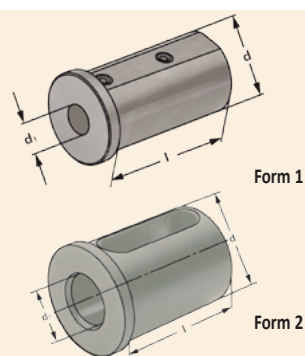
Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.

Použi :

Redukce pro upnutí nástrojů s přímou stopkou, např. přesných vrtacích tyčí.

应用 :

用于安装直柄刀具 (例如精密镗杆) 的变径套。



???

??

Objednací č.

tvar

d

d₁

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 slo ed)

Poznámka:

Vhodné pro vnitřní přívod řezné kapaliny (nikoli drážkou)

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 PODLOŽKY PRO DRŽÁKY VDI

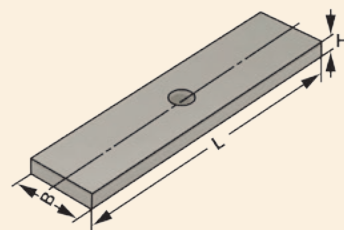
VDI刀柄垫片



Applicatio :
Shims for VDI toolholder

Použi :
Podložky pro držáky VDI

应用：
VDI刀柄垫片



Order no.	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

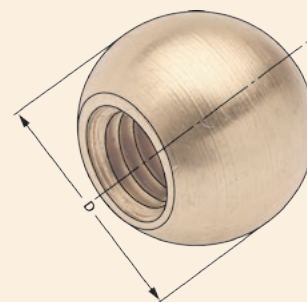
VDI刀柄喷嘴



Applicatio :
Sprayer nozzles for cooling by VDI toolholders

Použi :
Rozprašovací trysky pro chlazení pomocí držáků VDI

应用：
VDI刀柄冷却喷嘴



Order no.	D
VDI.NOZZ.08.M	8
VDI.NOZZ.10.M	10
VDI.NOZZ.12.M	12
VDI.NOZZ.14.M	14

TW

TAPER WIPERS KUŽELOVÉ HLADICÍ DESTIČKY

锥形刮片



Applicatio :
For cleaning internal tapers on machine spindles,
sleeves and tool arbors.

Použi :
Pro čištění vnitřních kuželů na vřetenech strojů,
objímkách a upínacích trnech nástrojů.

应用 :
用于清洁机床主轴、套筒和刀具心轴的内锥。



Order no.	Size
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

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 MONTÁŽNÍ BLOKY NASTAVITELNÉ V ROZSAHU 360 STUPŇŮ

360度可调整装配块



Applicatio :

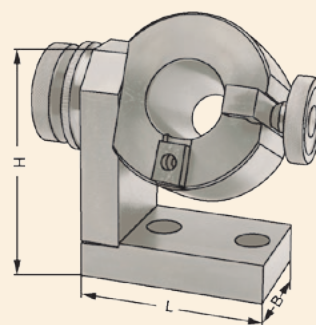
Hinged mounting device for toolholders. Head turnable for 360°, lockable in different positions.

Použi :

Výkyvné upínací zařízení pro držáky. Hlava otočná o 360°, uzamykatelná v různých polohách.

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.	Size	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 MONTÁŽNÍ BLOKY PEVNÉ V ÚHLU 90 STUPŇŮ

90度固定装配块



Applicatio :

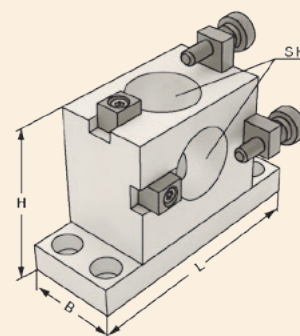
Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.

Použi :

Montážní zařízení pro svislé a vodorovné upnutí nástrojů se strmou kuželovou stopkou.

应用 :

垂直和水平安装大锥度柄杆刀具的装配装置。



Order no.	Size	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 PART



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
Torques 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-shank 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

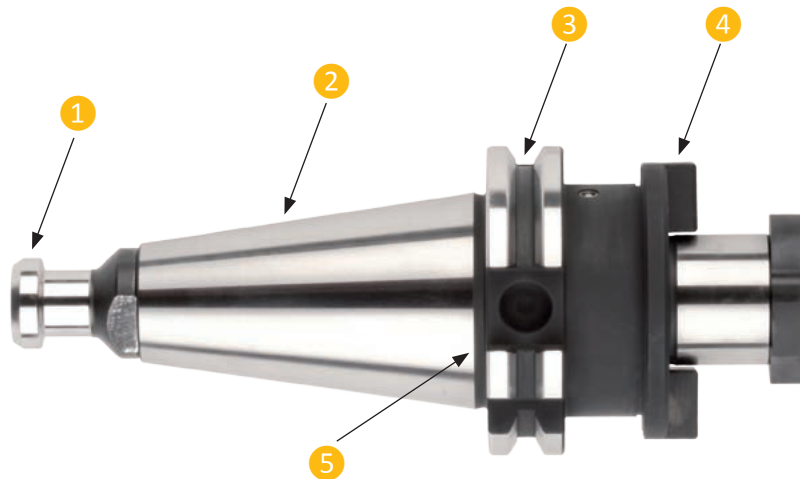


STEEP TAPER

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 proper Taper Shank for the Type of Machine

ISO 60 Very large machines

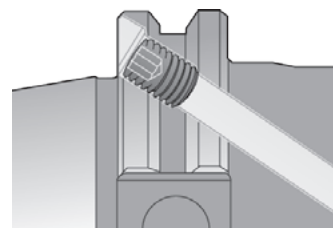
ISO 50 Medium size machines

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 at the collar and a pull stud with drill through must be inserted.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

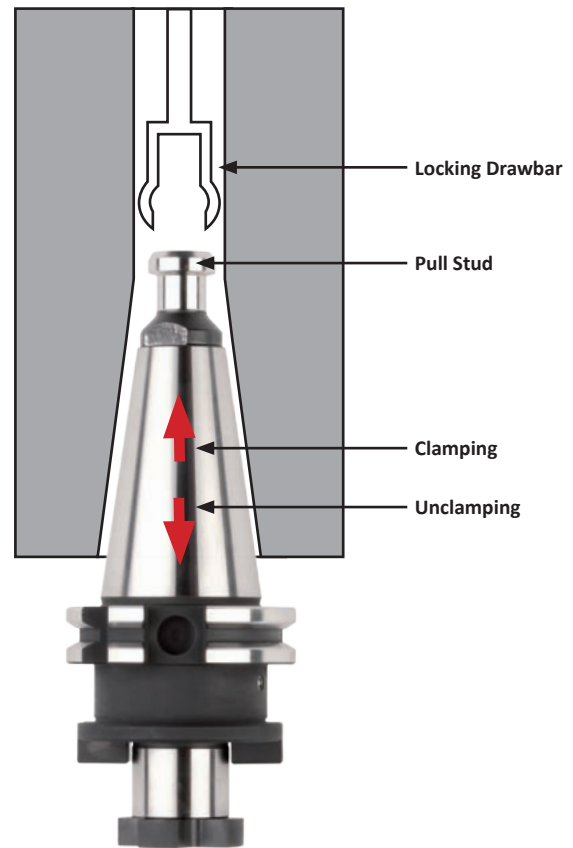


PULL STUDS

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 specific 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 prevailed since its standardization as an interface between machine and tool.

HSK benefit 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 recommendation and r.p.m. limits

Kemmler 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

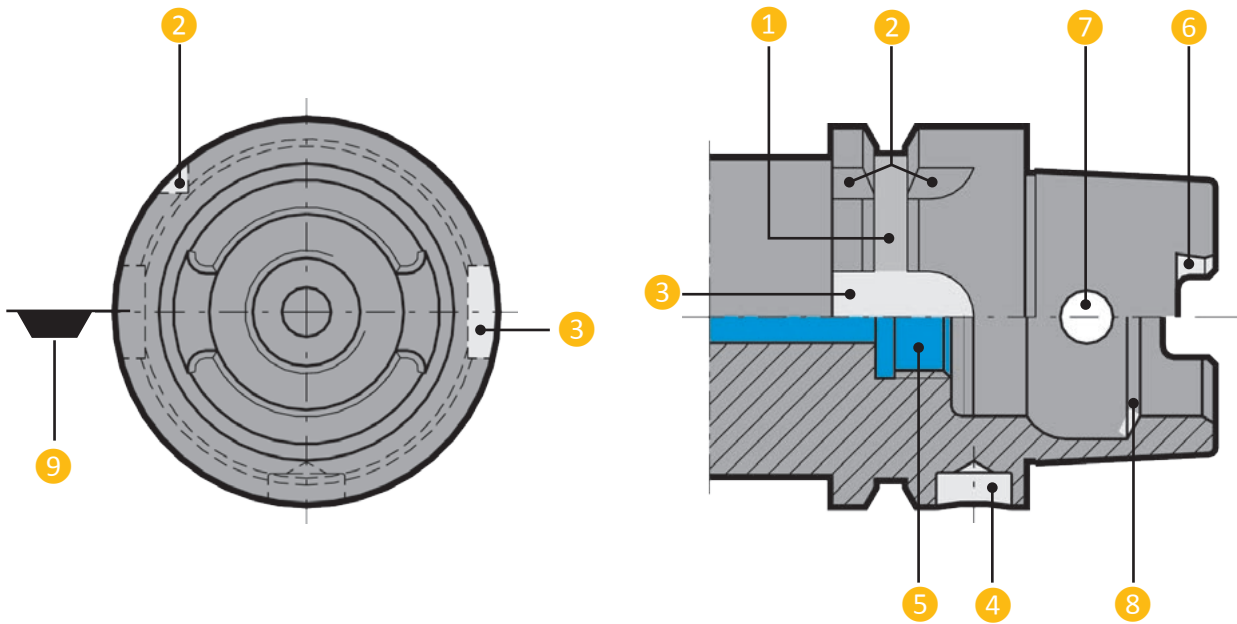
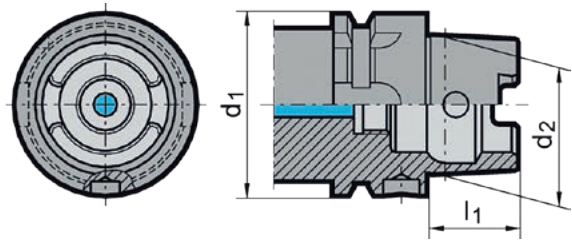
MORSE



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 definition 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

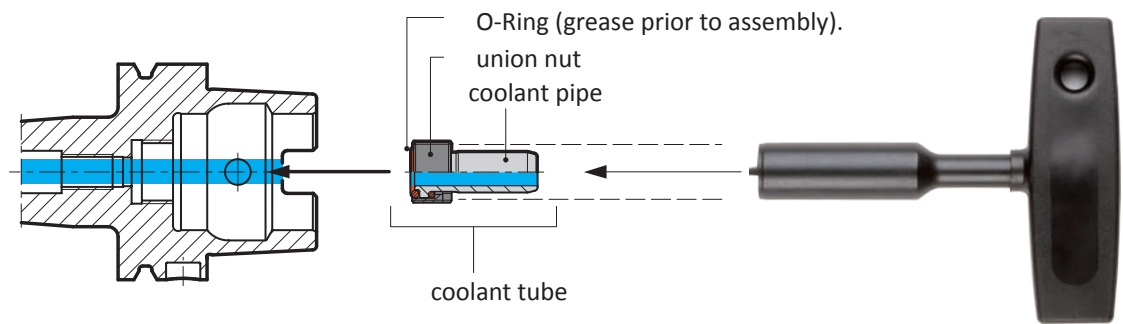


HSK coolant tubes

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 ($\pm 1^\circ$).



Installatio

- 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 with the assistance of the socket spanner.
- 4. Screw in the coolant tube and tighten (see table for torque figures)
- 5. Check coolant pipe for radial mobility.

Torque figu es

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 linear with the imbalance U and squared with the number of revolutions according to the formula below.

Counter balancing

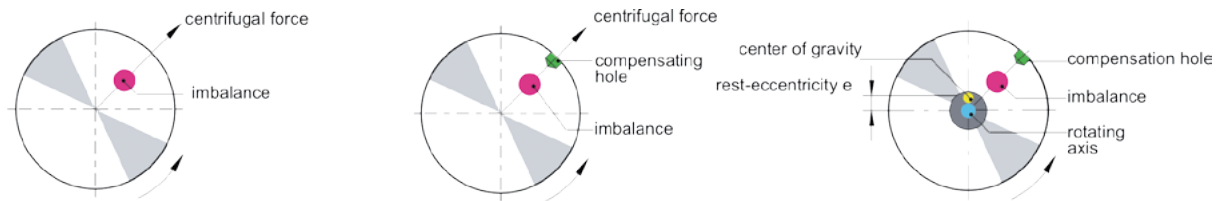
To compensate for unwanted centrifugal forces, the symmetrical distribution of mass must be restored with the aim of eliminating any centrifugal forces influencing the spindle bearing. Tool holders gene-

rally 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 restimbalance 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

e = eccentricity of center of gravity in μm

m = mass in kg

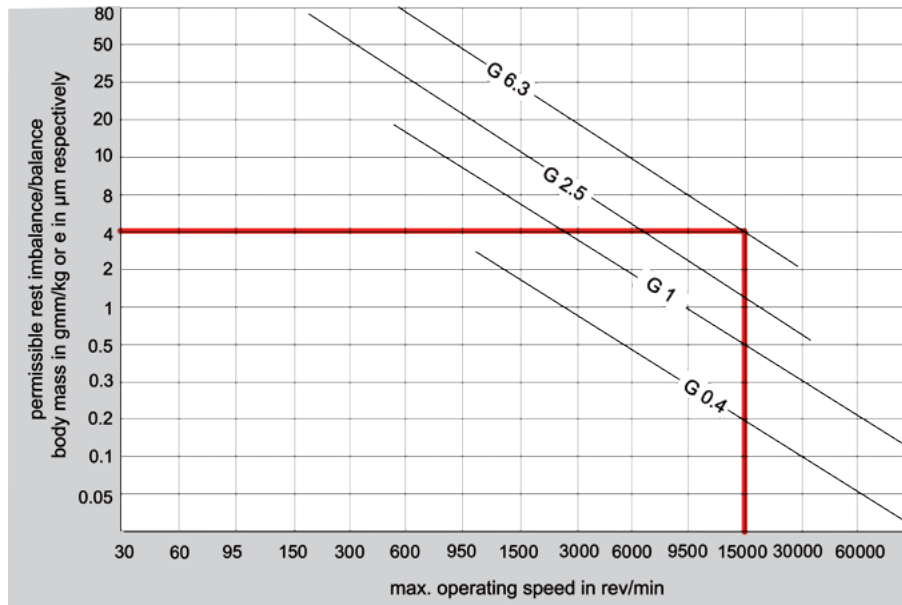


Balancing limits

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 the spindle 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 counter balancing tolerance is also halved. Aim of counter balancing is to find a compromise between the techni-

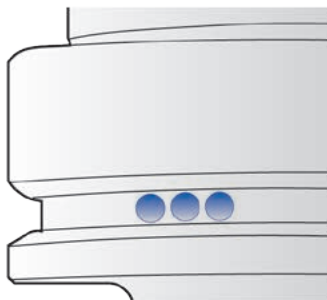
cally feasible and the economically efficient. Because the radial interchange accuracy for a brand-new HSK holder can be 2 to 3 μm and for an ISO taper shank holder can be 5 to 10 μm , it means an initial quality limit of G 2.5 or G 6.3 respectively at 10,000 rev./min.

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 counter balance qualities G relative to the maximum operating speed.

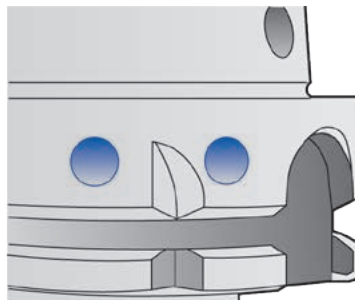


KEMMLER tool holders are balanced to G 6.3/15,000 rev/min.

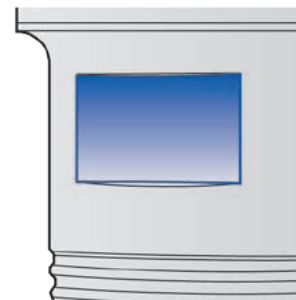
Fine-balanced with
balancing bores in the flange



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.

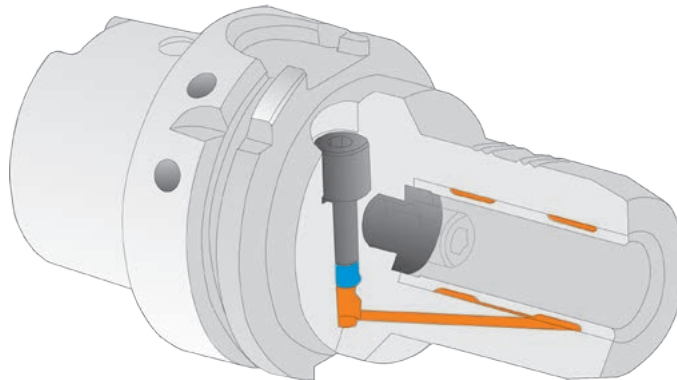
Turning the pressure screw generates sufficient pressure in the pressure chamber resulting in an elastic deformation of the clamping bush, providing power-

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

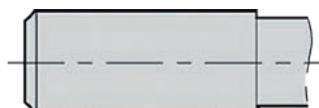
- precise tool clamping with a maximum 3 μm deviation from concentricity
- transmission of high torque through (excellent clamping) optimised bush clamping system
- high speed compatibility (no centrifugal forces from clamping segments)
- precise concentricity, therefore excellent surface qualities and 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 635 in hydraulic expansion chucks

Direct clamping of tool preferred
run-out $\leq 0.003 \text{ mm}$

Form HA $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$



Form HB $\varnothing 6 \dots 20 \text{ mm}$



Clamping of tool shank
only with reduction bushes
run-out $\leq 0.005 \text{ mm}$

Form HB $\varnothing 25 \dots 32 \text{ mm}$



Form HE $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$



To ensure a flawless function of the hydraulic expansion chucks, 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 grinded $Ra_{min} = 0.3$.

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 of 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 tooling!



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 shaft

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 sha
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



TORQUES 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



Use clamping and unclamping of tools

To guarantee error-free function of the CNC-drill chuck 08/ 13/ 16, please follow the next 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 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 please turn the Allen-T-wrench counter clockwise and remove the cutting tool. (picture 3)

Maintenance and Cleaning

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 are maintenance-free.

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 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.

Repair

In case of a damage of the CNC-drill chuck, please send it back to us. We will principally exchange the complete drill chuck head.

With this procedure you will get the quickest possible replacement and only on this way a proper function and a run-out accuracy of < 0.03 mm can be guaranteed.



picture 1



picture 2



picture 3

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

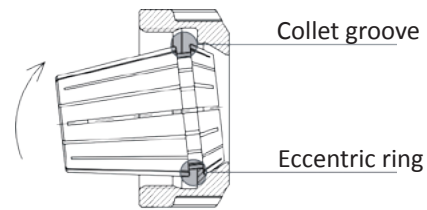
VDI

MORSE



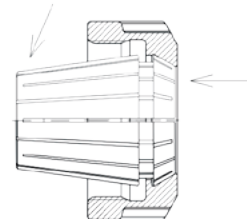
Assembling instructions

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

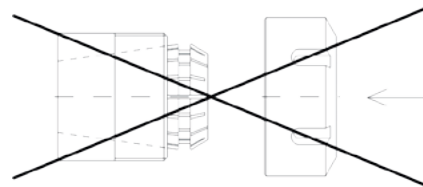
After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet until it disengages from the clamping nut.



Improper assembly can permanently destroy the concentricity of the collet and may result in a damaged clamping nut.

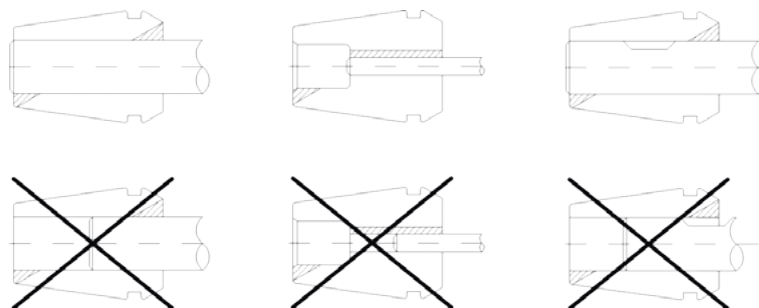
Note:

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. Rather use the next bigger collet (here $\varnothing$ 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 insertio 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!



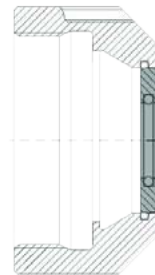
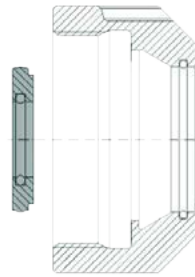
MOUNTING INSTRUCTION FOR SEALING DISCS

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

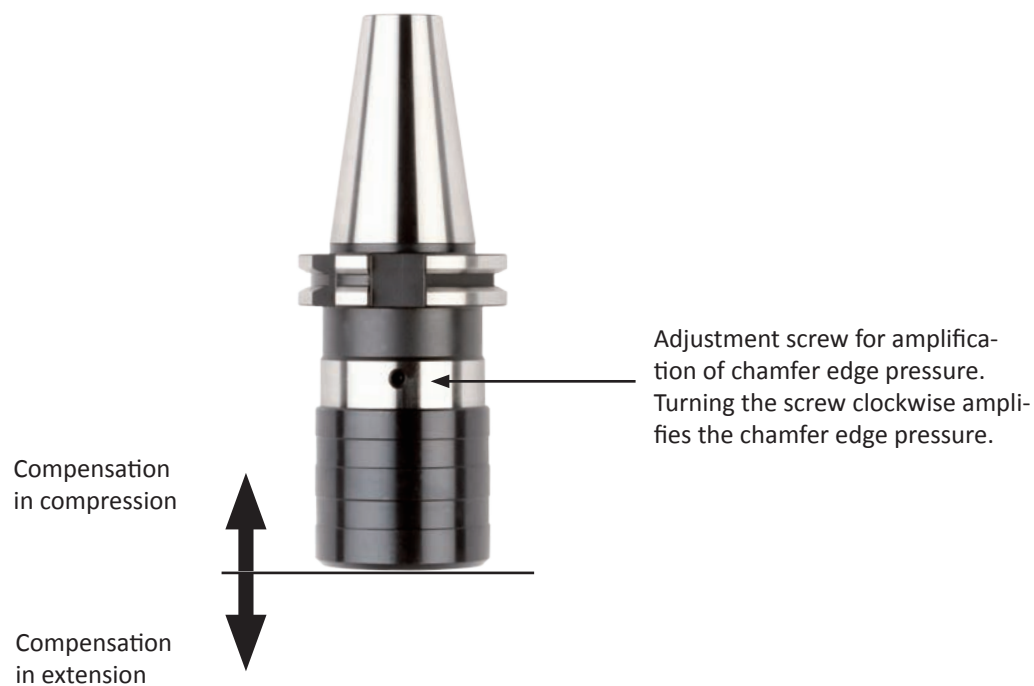
MORSE



INSTRUCTIONS FOR TAPPING CHUCKS

For a correct use of the tapping chuck, please check, during the first thread, not to exceed the max.

axial stroke of the compensation values. 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

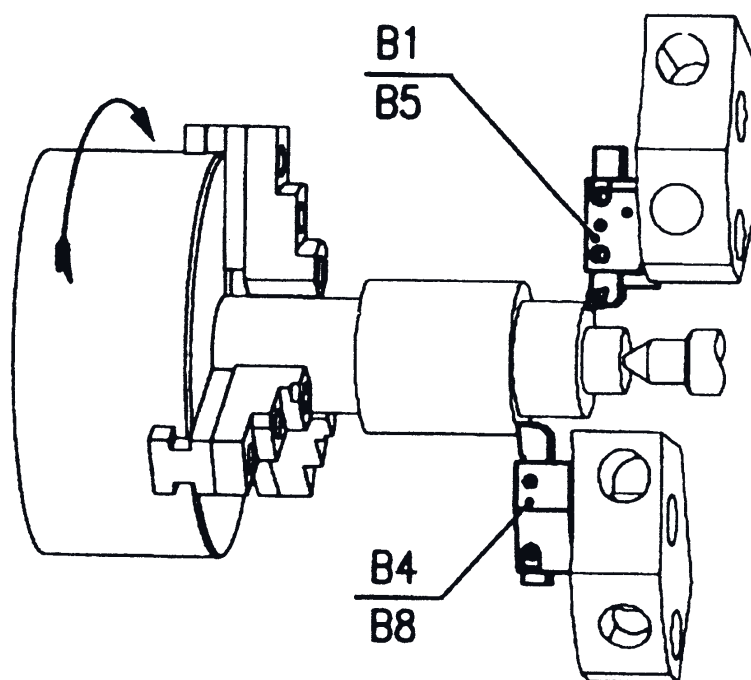
MORSE



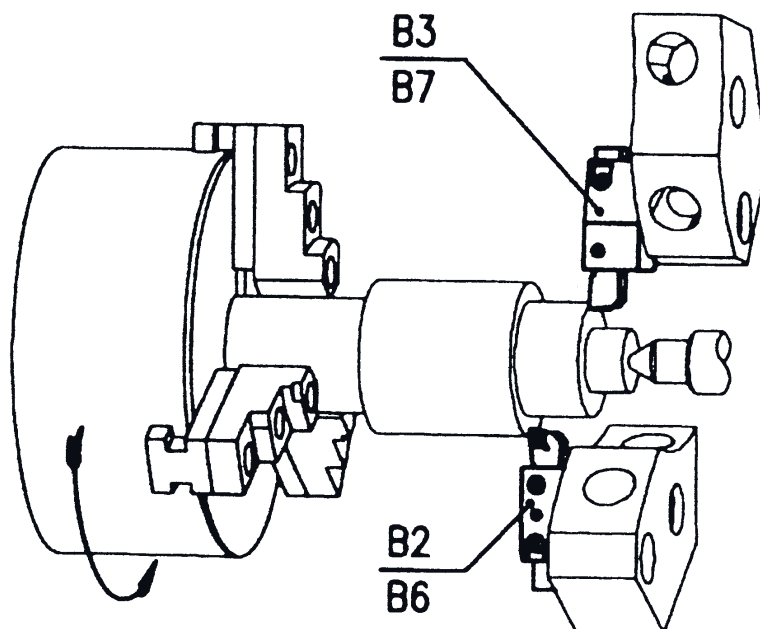
SCREW TAPS-SHAFT SIZE

Shaft diameter					
Ø x □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
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"			

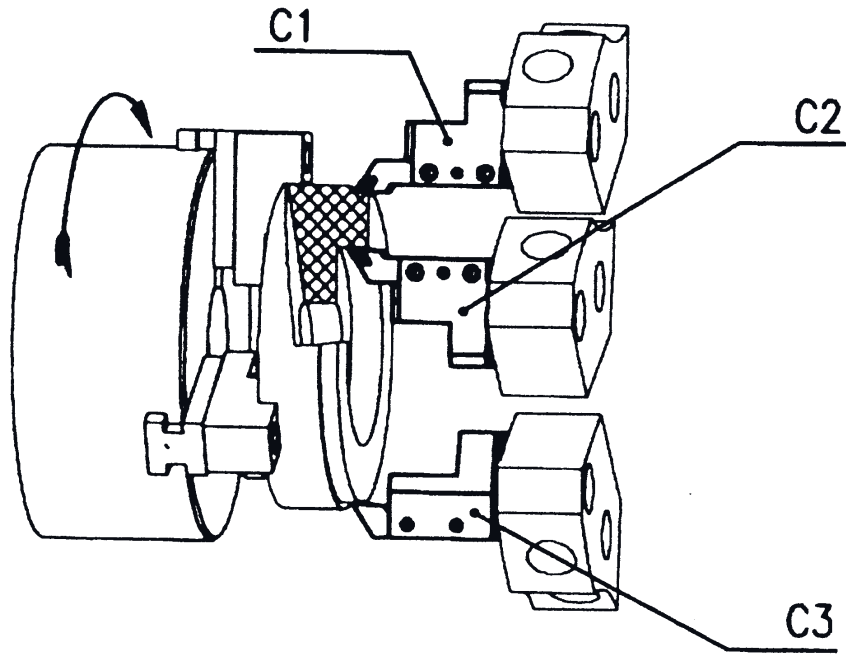




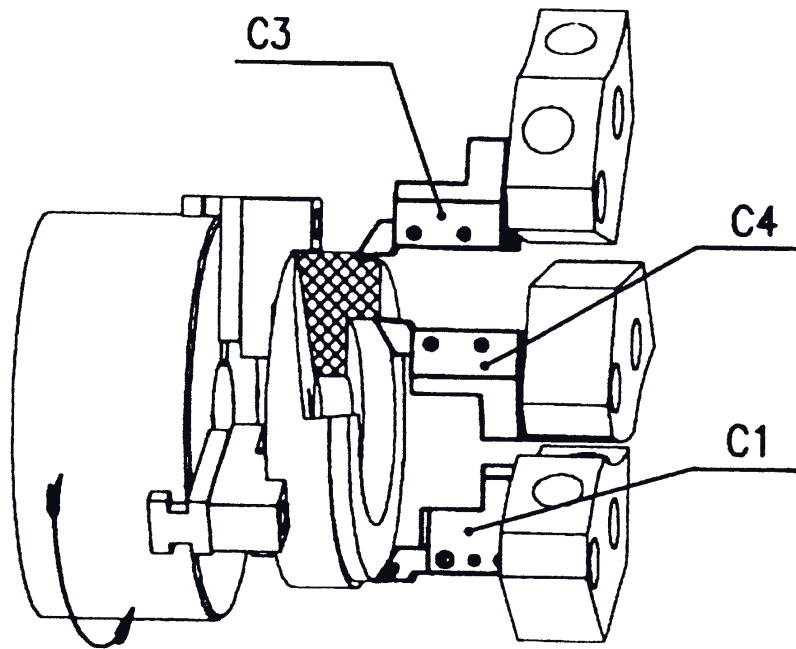
Application of radial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of radial tool holders with clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with clockwise spindle rotation

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 adapter 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



PRODUCT CODES DESCRIPTION

Rotatin 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

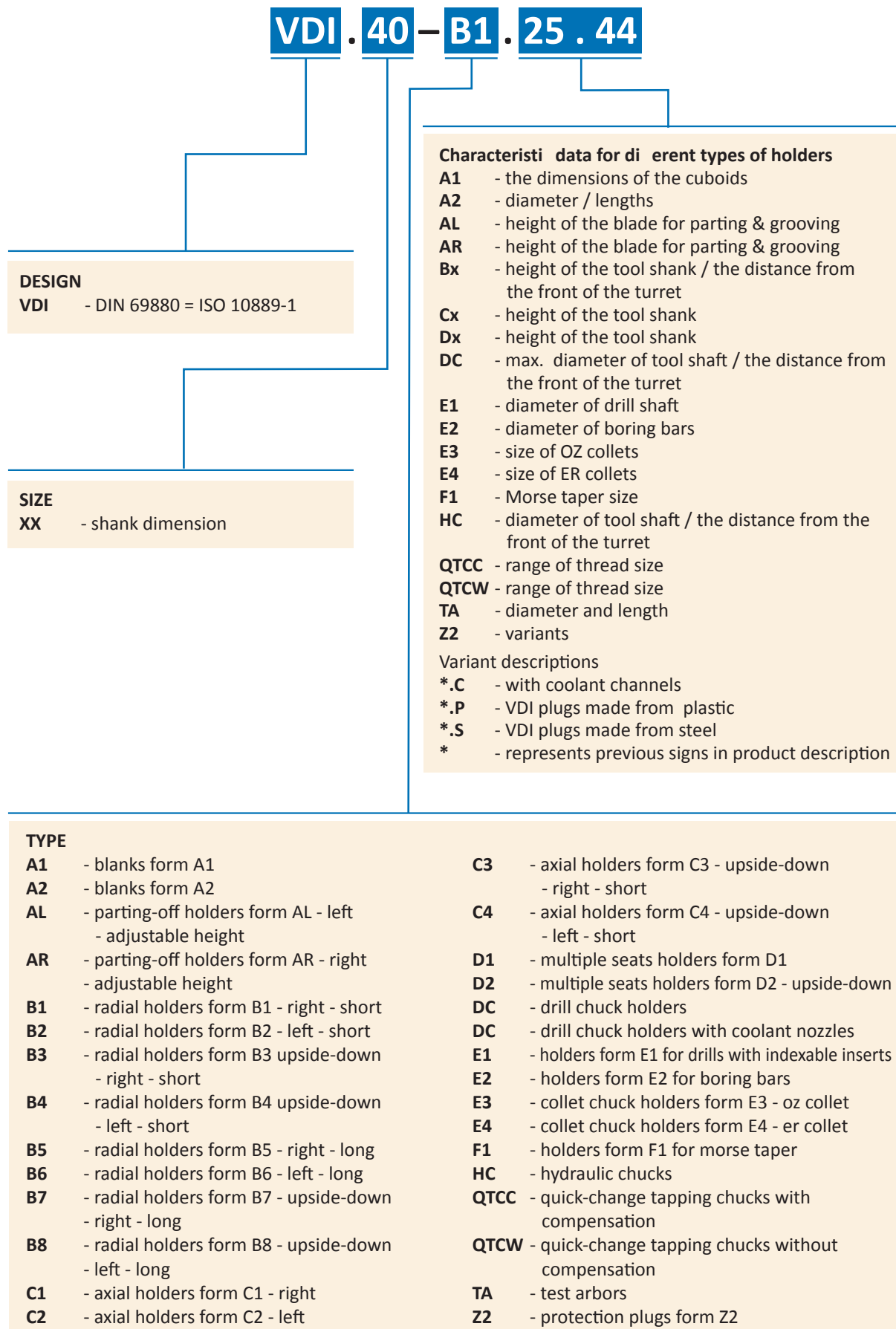
HSK-A

VDI

MORSE



Turning tool-holders VDI



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

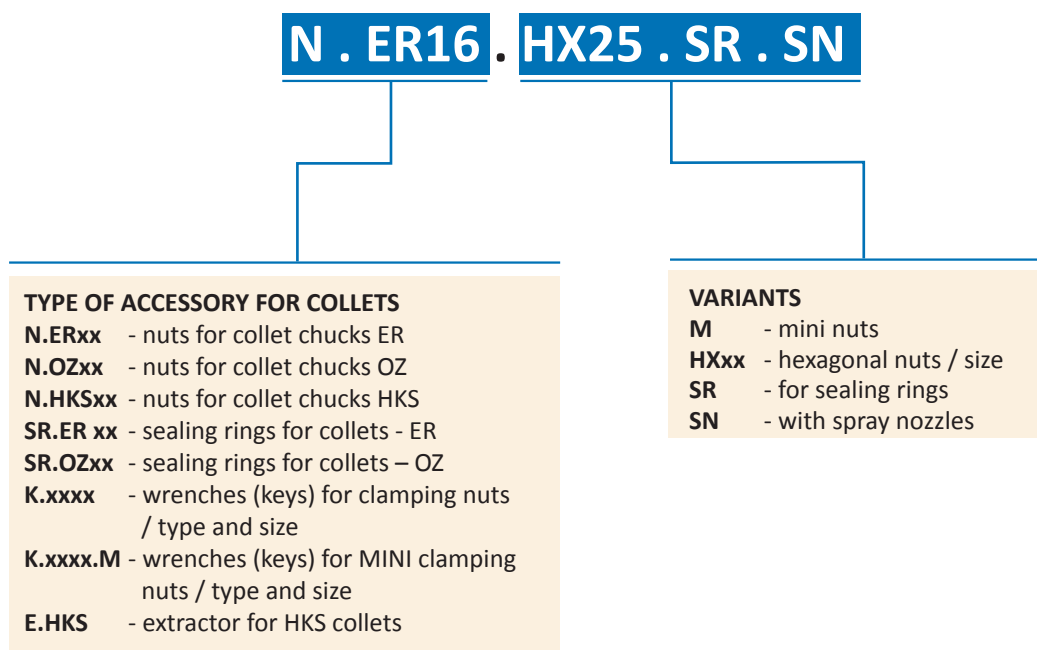
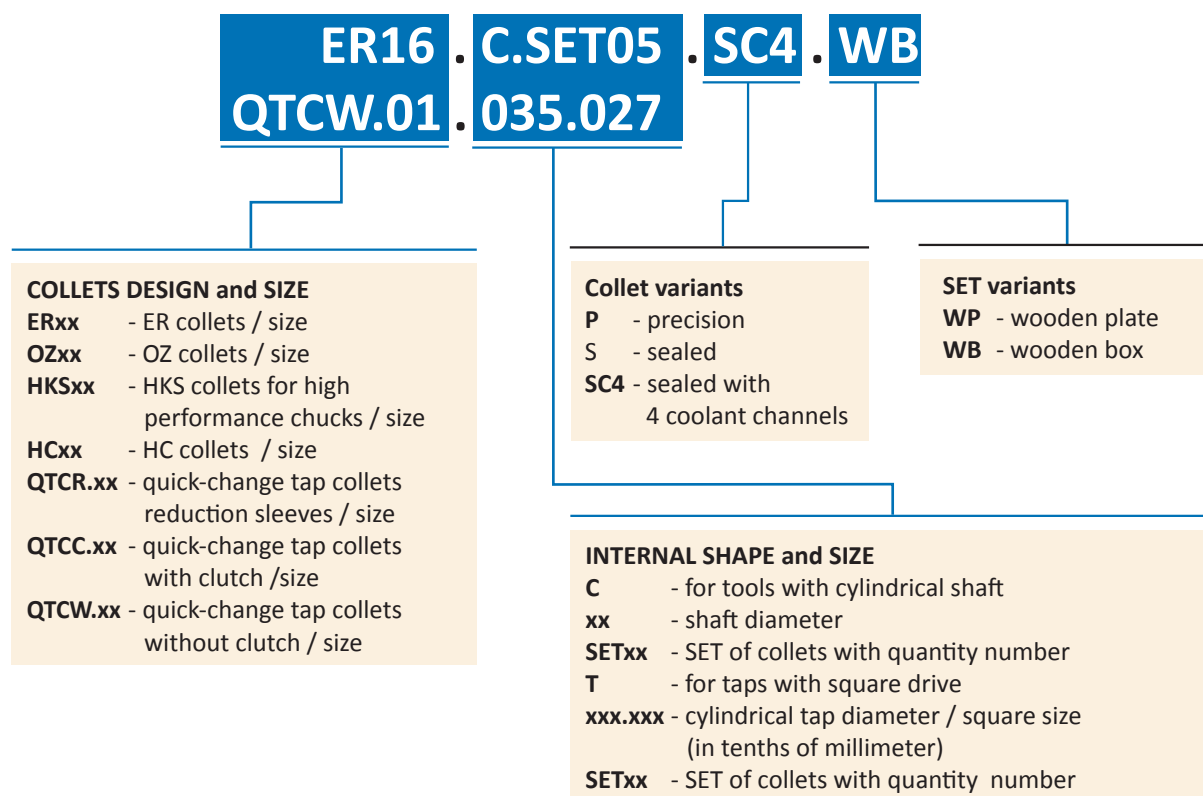
VDI

MORSE



PRODUCT CODES DESCRIPTION

Accessories for collets chucks



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



Accessories for other holders

TYPE OF ACCESSORIES		CHARACTERISTIC DATA	
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		Characteristic data and variants description xx - represent characteristic data you can find in catalogue Variant descriptions *.C - with coolant hole *.S - sealed *.C.S - with coolant hole and sealed * - represents previous signs in product description	

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE





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

TECHNICKÁ ČÁST

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

WONDE



Strmý kužel.....	255
Utahovací kolíky.....	256
HSK (duté kuželové stopky)	257–258
TRUBICE PRO ŘEZNOU KAPALINU HSK	259
Účinky nerovnováhy na vřetena, držáky a nástroje	260–261
Hydraulická rozšiřovací KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE	262
Návod k obsluze pro hydraulická rozšiřovací KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE	263
Utahovací momenty pro upnu stopkových fréz v držácích DIN 6359	264
Návod k obsluze pro KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE vrtáků CNC	265
Návod k montáži pro KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER podle DIN STD 6499	266
Návod k montáži pro těsnicí kotouče	267
Rychlovýměnná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování	268
Návod pro KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování.....	269
Velikost hřídele závitníků.....	270
Nástrojové vybavení pro kotoučové revolverové hlavy	271
Systém HKS s vysoce výkonnými frézovacími upínacími pouzdry	273
Popis kódů výrobků	274–277

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

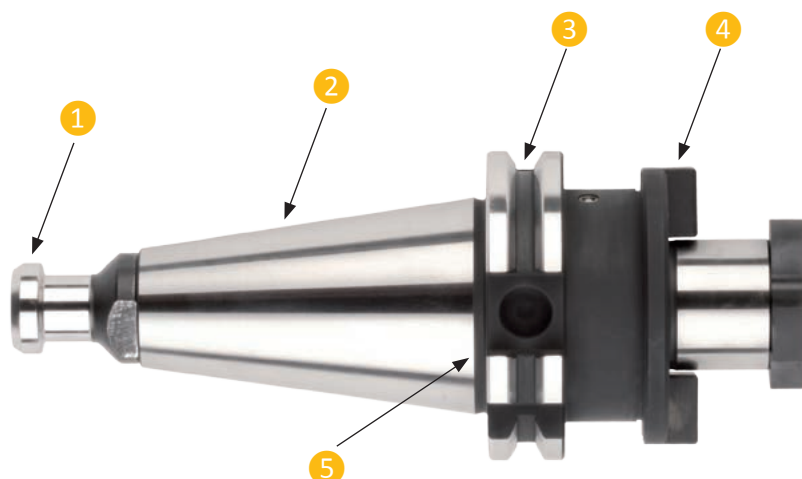


STRMÝ KUŽEL

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 utahovacího kolíku,

nebo tyčového závitu. U CNC strojů je oblíbenější utahovací kolík, protože umožňuje jednodušší automatickou výměnu nástroje.

Držák tvoří pět základních komponent:



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Utahovací kolík | 4 | Adaptér |
| 2 | Kuželová stopka | 5 | Protilehlá drážka |
| 3 | Drážka unášeče: kruhová drážka | | |

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

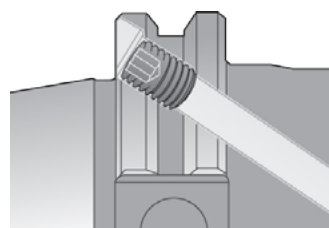
ISO 50 střední stroje

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 utahovací kolík. Při použití tvaru AD (centrální přívod řezné kapaliny) musí dva šrouby bez hlavy zůstat na límcu a musí být vložen provrtaný utahovací kolík.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

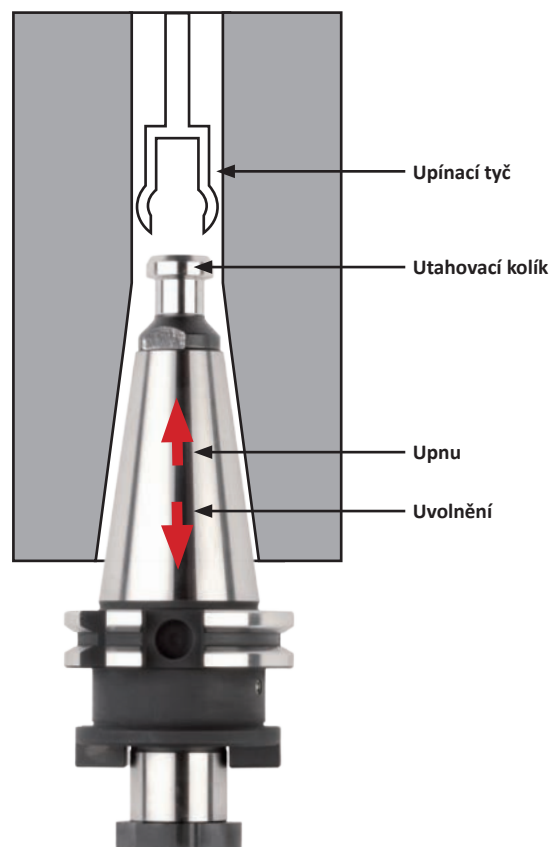


UTAHOVACÍ KOLÍKY

Utahovací kolík umožňuje, aby upínací tyč vřetena zatahovala držák pevně do vřetena a držák automaticky uvolňovala.

Utahovací kolíky jsou vyrobeny v různých provedeních a velikostech. Nemusí být nutně navzájem zaměnitelné.

Používejte pouze utahovací kolíky, které uvádí výrobce obráběcího stroje.



Doporučený utahovací moment pro upnu utahovacího kolíku:

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 Kemmler jsou obvykle Vyvážené na hodnotu G 6.3 / 15 000 ot/min.
Možnost jemného vyvážení 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.

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

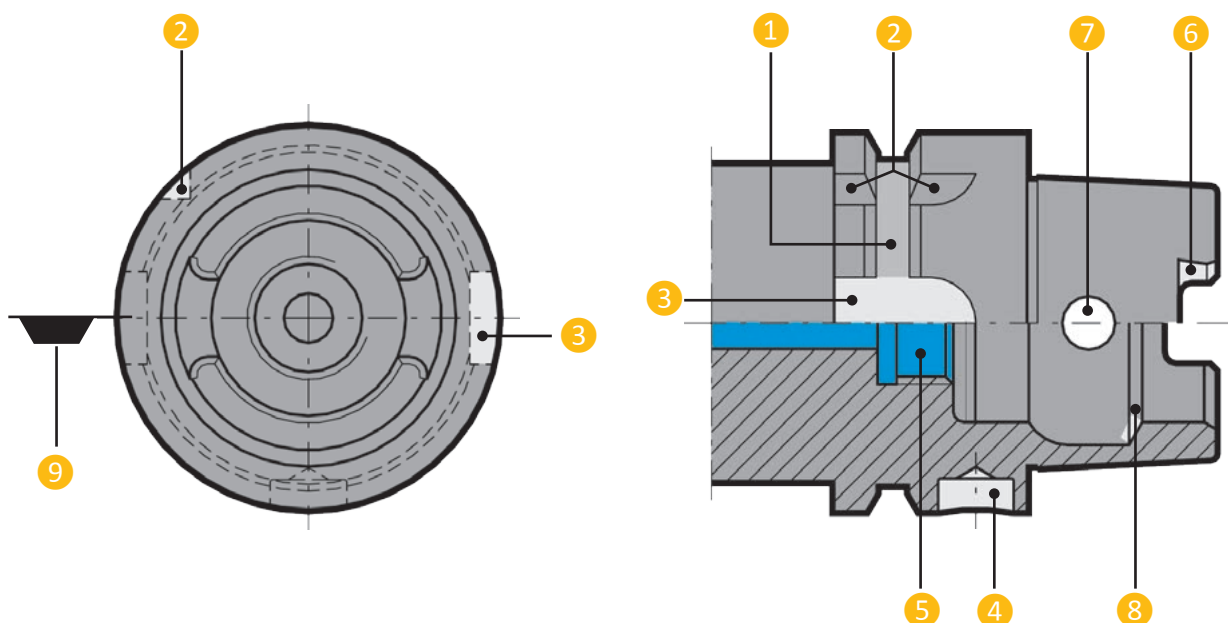
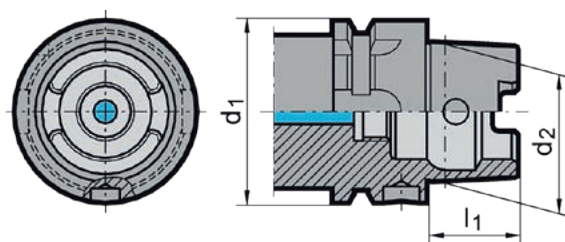
VDI

MORSE



DIN 69063-1 (ISO 12164-1) tvar A

Standardní typ pro obrábění centra a frézky. HSK pro automatickou výměnu nástroje s drážkou unášeče a indexovací drážkou. Ruční obsluha se provádí přístupovým otvorem v kuželi.



Definice termínů rozhraní HSK-A pro automatické nástrojové systémy

- 1 Drážka unášeče: kruhová drážka
- 2 Indexovací drážka: srpovitá drážka napříč drážkou unášeče
- 3 Drážka pro klíč na límci: indexovací drážka nebo pro připojení do zásobníku nástrojů či unášečů.
- 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

Trubice pro řeznou kapalinu HSK

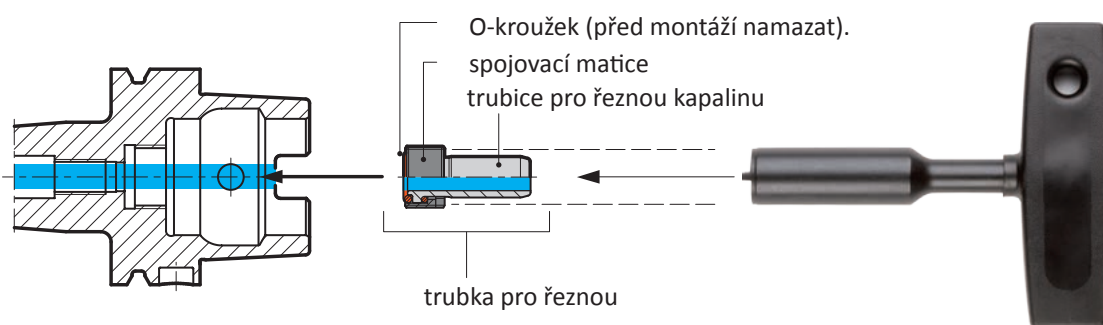
Držáky HSK tvaru A musí být vybaveny trubicí pro řeznou kapalinu.

Použití držáků bez trubice 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 centrálně kompletní trubku pro řeznou kapalinu (trubice pro řeznou kapalinu, spojovací matice a 2 O-kroužky).
4. Zašroubujte a utáhněte trubku pro řeznou kapalinu (hodnoty utahovacího momentu v tabulce)
5. Zkontrolujte radiální pohyblivost trubice pro řeznou kapalinu.

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

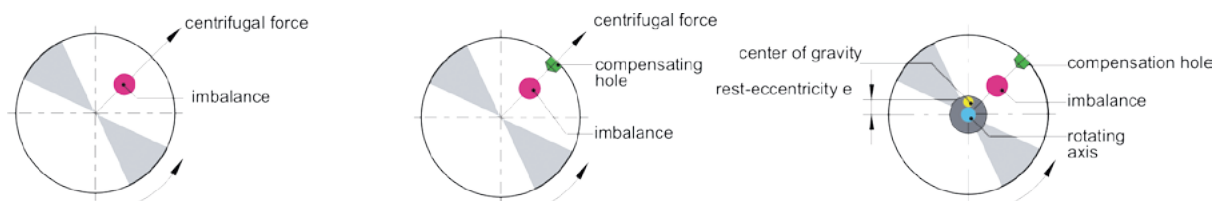
Pro vyrovnání nežádoucích odstředivých sil musí být symetricky rozmístěna hmota, aby omezila jakékoli odstředivé síly, které mají vliv na ložisko vřetena. Držáky mají obecně vyrovnávací otvory nebo oblasti,

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 odchyluje 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 odchyluje 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

e = výstřednost těžiště v μm

m = hmotnost v kg

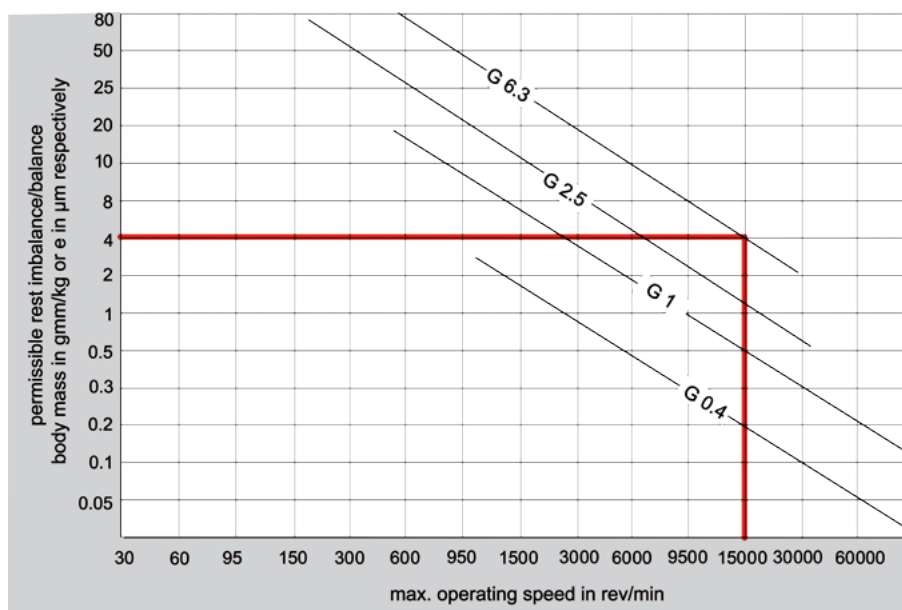


Meze vyvážení

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-

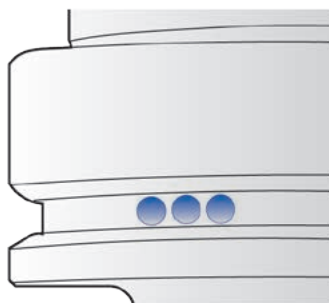
micky efektivním řešením. Protože přesnost radiální záměny nového držáku HSK může být 2 až 3 μm a držáku kuželových stopek ISO 5 až 10 μm , znamená to toleranci počáteční kvality G 2.5 nebo G 6.3 v uvedeném pořadí při 10 000 ot/min.

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.

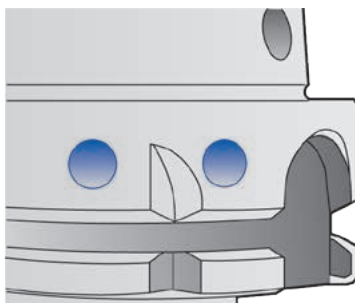


KEMMLER tool holders are balanced to G 6.3/15,000 rev/min.

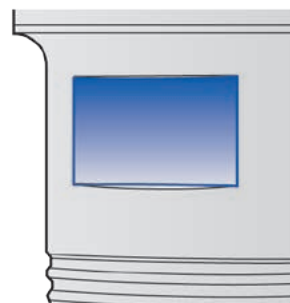
Jemné vyvážení
s vyvažovacími otvory v přírubě



Předběžné vyvážení
s vyvažovacími otvory v límci



Předběžné vyvážení
s vyvažovací ploškou na tělese



HYDRAULICKÁ ROZŠÍŘOVACÍ KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE

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.

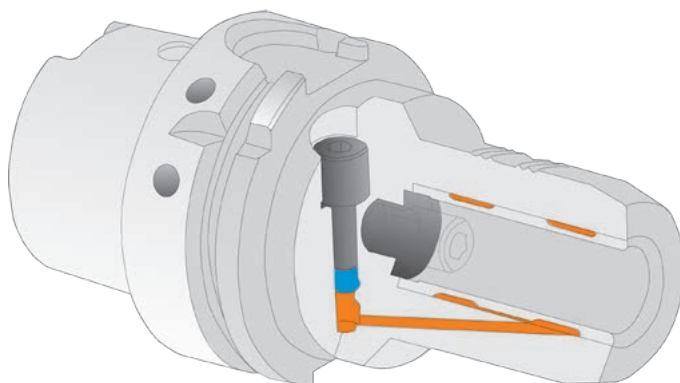
Otáčením přitlačného šroubu se vytváří dostatečný tlak v tlakové komoře, který způsobí elastickou defor-

maci 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

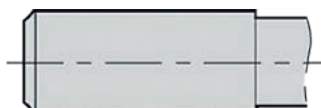
- přesné upnutí nástroje s maximální odchylkou soustřednosti 3 μm
- přenos vysokého točivého momentu díky optimalizovanému systému upínací objímky pro skvělé upnutí
- možnost vysokých otáček (žádné odstředivé síly od upínacích prvků)
- přesná soustřednost, a tedy skvělá kvalita povrchu a rozměrová přesnost 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 hydraulických rozšiřovacích upínacích pouzder

Přímé upnutí požadovaného nástroje

Tvar HA $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$



Tvar HB $\varnothing 6 \dots 20 \text{ mm}$



Upnutí stopky nástroje pouze s redukčními objímkami
házivost $\leq 0,005 \text{ mm}$

Tvar HB $\varnothing 25 \dots 32 \text{ mm}$



Tvar HE $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$



NÁVOD K OBSLUZE PRO HYDRAULICKÁ ROZŠÍŘOVACÍ KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE

Pro zajištění bezproblémového fungování hydraulických rozšiřovacích upínacích pouzder dodržujte tyto pokyny:

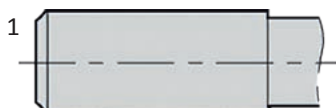
Používejte nástroje s přímou stopkou podle DIN 1835 a DIN 6535 tvar (HA) a B (HB) do průměru hřídele $\varnothing$ 20 mm s tolerancí h_6 , přesnost broušení $Ra_{min} = 0,3$.

Hřídele podle DIN 6535 tvar HE (píšťalová drážka) lze upínat pouze pomocí redukčních objímek. Veškerá hydraulická rozšiřovací KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE jsou standardně vyvážena na hodnotu G 6.3 při 15 000 ot/min.

Upnutí a uvolnění nástroje

1. Otvor upínacího zařízení a hřídel 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 přibl. 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 hřídele nástroje.

Teplota

Optimální rozsah teplot je 10–50°. Nepoužívejte s teplotami nad 80°.

Skladování

Hydraulická rozšiřovací KLEŠŤINOVÉ UPÍNAČE skladujte povolená, vyčištěná a lehce naolejovaná.

Upínání hřídelů

Upínejte pouze hřídele nástrojů odpovídající požadavkům DIN 1835 tvar A a tvar B (do 20 mm).

Utahovací moment

Upínací $\varnothing$ mm	Moment (Nm)	Tolerance hřídele 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 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 upínacího pouzdra vrtáků 08/13/16 dodržujte tyto pokyny.

Pozor:

Upínání a uvolňování provádějte pouze v klidové poloze vřetena stroje nebo mimo stroj.

Upínací pouzdro vrtáků CNC (pol. 1) je upnuto 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 čelist pouzdra vrtáků a vložte řezný nástroj (pol. 2).

2. krok

Nasaďte řezný nástroj (pol. 2) na kolík do upínacího pouzdra vrtáků CNC (pol. 1), aby stopka nástroje těsně dosadla 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 pro poškození.

4. krok

Po upnutí zkontrolujte soustřednost a bezpečné upnutí nástroje.

Poznámka:

Neupínejte nástroje s kuželovými hřídeli.

5. krok

Upínací pouzdro vrtáků CNC je připraveno k práci a může být upnuto do vřetena stroje (obrázek 3).

6. krok

Pro uvolnění řezného nástroje otáčejte inbusovým T-klíčem proti směru hodinových ručiček a řezný nástroj vyjměte (obrázek 3).

Údržba a čištění

KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE vrtáků CNC 08/13/16 jsou bezúdržbová.

KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE vrtáků CNC 08/13/16 je po použití třeba vyčistit čistým hadrem, aby nedocházelo ke korozi.

Před uložením postříkejte povrch upínacího pouzdra vrtáků olejem, aby nedocházelo ke korozi.

Oprava

V případě poškození nám upínací pouzdro vrtáků CNC zašlete zpět. V zásadě vyměňujeme celou hlavu upínacího pouzdra vrtáků.

Tímto postupem vám zajistíme nejrychlejší výměnu a pouze tak můžeme zaručit řádnou funkci a přesnost házivosti < 0,03 mm.



obrázek 1



obrázek 2

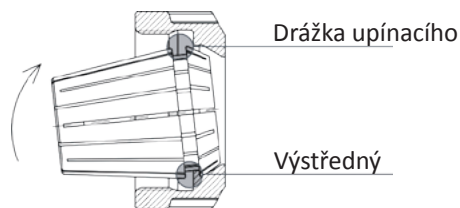


obrázek 3

NÁVOD K MONTÁŽI PRO KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE ER PODLE DIN STD 6499

Návod k montáži:

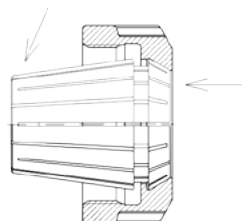
Drážku upínacího pouzdra vložte do výstředného kroužku upínací matice u značky v dolní části matice. Upínací pouzdro zatlačte ve směru šipky, až zaklapne. Matici s upínacím pouzdem našroubujte na držák. Doporučujeme utáhnout matici momentovým klíčem.



Návod k demontáži:

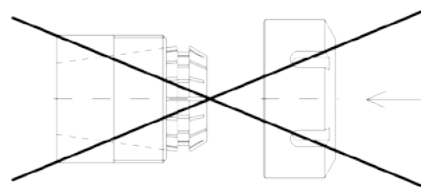
Po vyšroubování matice z držáku stiskněte čelo upínacího pouzdra a současně zatlačte stranou zadní část upínacího pouzdra, až se uvolní z upínací matice.

Nesprávná montáž může trvale poškodit soustřednost upínacího pouzdra a upínací matice



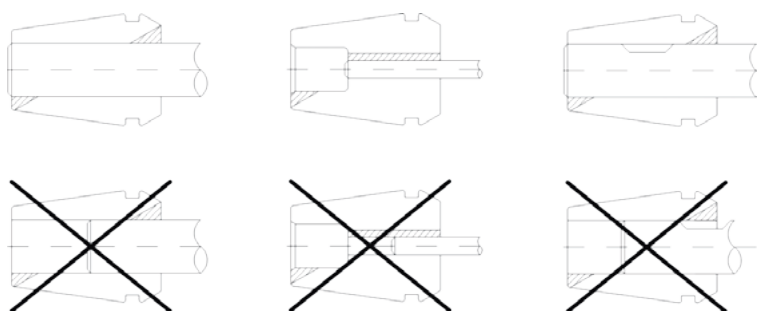
Poznámka:

Montujte pouze matice se správně vloženými upínacími pouzdry! Nikdy nekládejte 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 nekládejte 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!



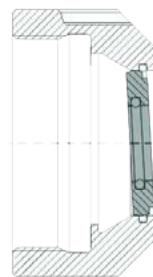
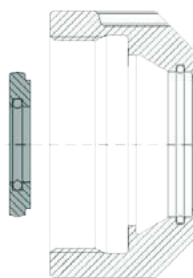
NÁVOD K MONTÁŽI PRO TĚSNICÍ KOTOUČE

Montáž

Malý průměr kotouče vložte do středu matice pro řeznou kapalinu a rovnoměrným tlakem zajistěte jeho správné dosednutí do matice. Kotouč musí být v rovině s vnější stranou matice.

Vyjmu

Pro vyjmutí kotouče jednoduše rovnoměrně zatlačte na jeho vnější stranu, až se uvolní.



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



RYCHLOVÝMĚNNÁ 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.

Napě – dopředný pohyb umožňuje závitníku pronikat do součásti bez ovlivňování axiálním posuvem vřetena stroje.



Komprese – zpětný pohyb působí jako tlumení a umožňuje závitníku začít řezání s vlastním axiálním posuvem nezávislým na vřetenu stroje.



Komprese/napě – 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 KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE PRO ZÁVITOVÁNÍ

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

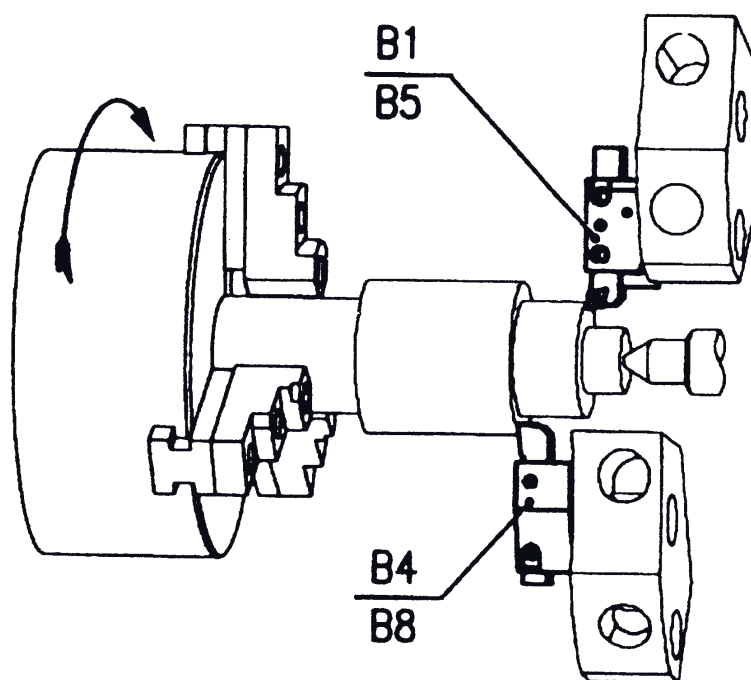
MORSE



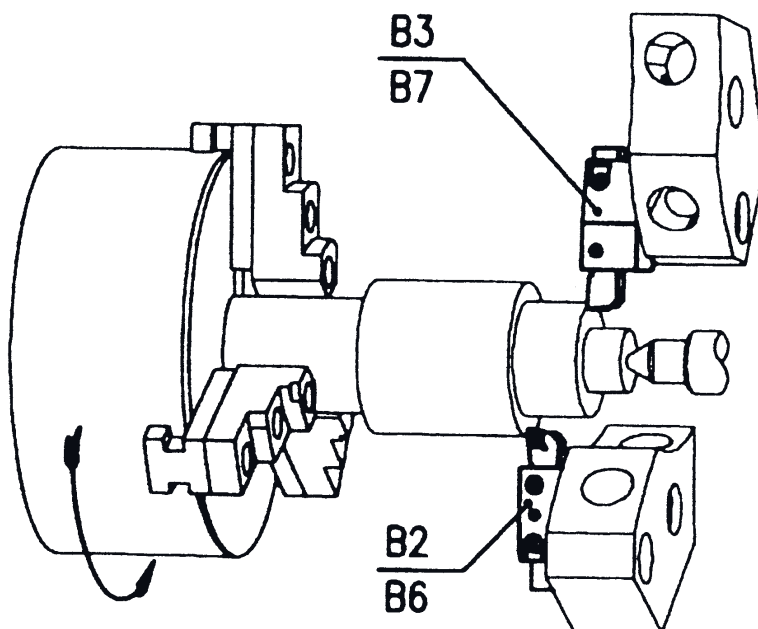
VELIKOST HŘÍDELE ZÁVITNÍKŮ

Průměr hřídele					
Ø × □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
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"			

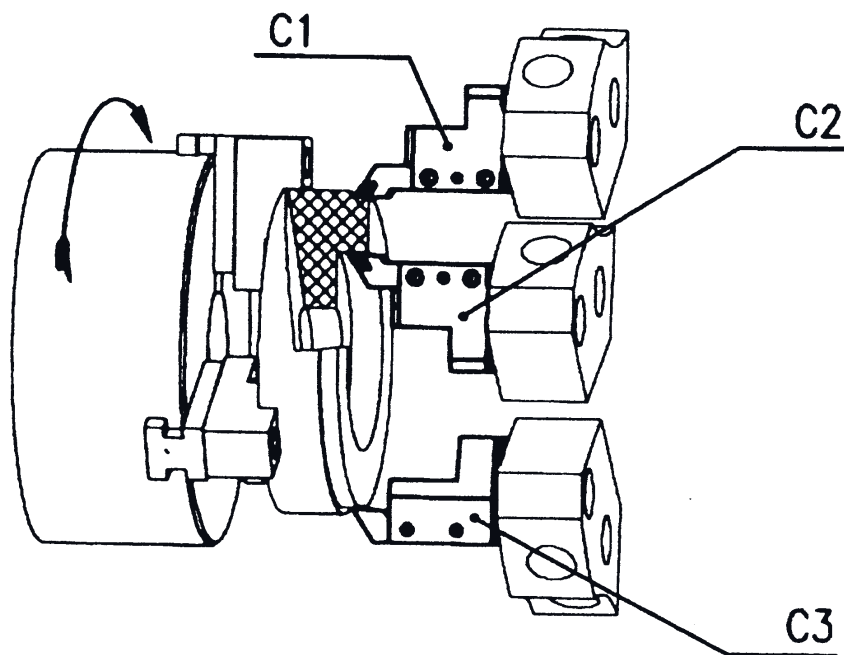




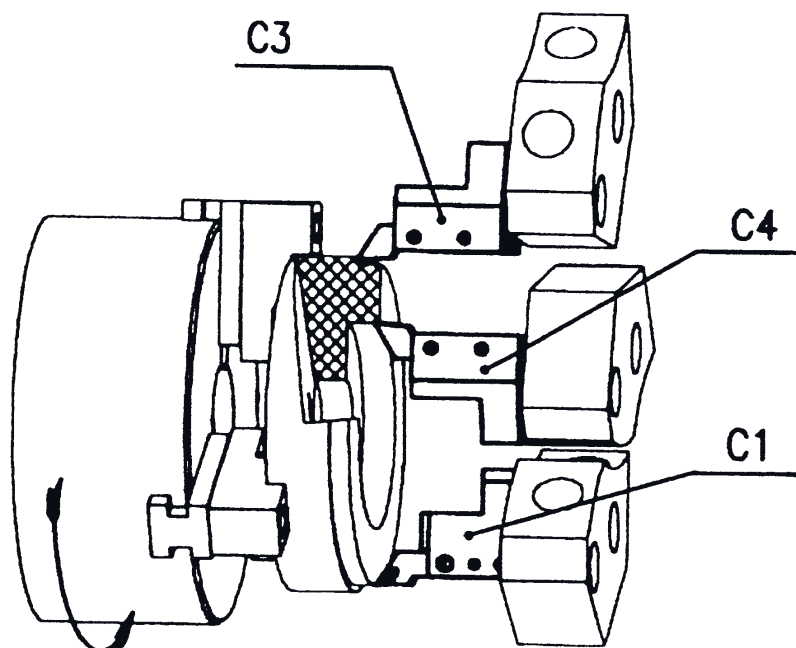
Použití radiálních držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček



Použití radiálních držáků s rotací vřetena ve směru hodinových ručiček



Použití axiálních držáků s rotací vřetena proti směru hodinových ručiček



Použití axiálních držáků s rotací vřetena ve směru hodinových ručiček

SYSTÉM HKS S VYSOCE VÝKONNÝMI FRÉZOVACÍMI UPÍNACÍMI POUZDRY

Vysoce výkonná frézovací KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE jsou vhodná pro téměř všechny aplikace.

Zejména při náročném hrubování zaručujeme nepřekonatelně vysoké upínací síly a vysokou procesní spolehlivost. Výkonná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HKS zaru-

čují díky pevnosti pouzdra, jeho soustřednosti a upnutí do 3 mm od okraje čela skvělou povrchovou úpravu a vysokou životnost nástroje.

Veškerá KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HKS zaručují maximální odchylku soustřednosti 3 µm při trojnásobku

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).

Upnu stopky:

Všechny dostupné stopky nástrojů se stopkou nebo bez stopky Weldon lze upínat přímo nebo s objímkou adaptéru.

Velikost	20 mm	25 mm
Utahovací moment upnu	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 a plochým upínacím povrchem
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 unášeče a indexovací drážkou

Morse

MT.x – Morseova kuželová stopka s unášečem
 MTS.x – Morseova kuželová stopka s tyčovým závitem

TYP

BLA – polotovary pro speciální držáky
CC – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE
CCM – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE MINI
DC – VRTACÍ HLAVIČKY
FMH1 – UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ
FMH2 – UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ KOMBI
FMH4 – UPÍNAČÍ TRNY PRO KOTOUČOVÉ FRÉZY
HC – HYDRAULICKÁ UPÍNAČÍ POUZDRA
IHA – držáky pro frézy se závitovou stopkou (vyměnitelná hlava)
MT – DRŽÁKY MORSE
MTS – DRŽÁKY MORSE s tyčovým závitem
QTCC – rychlovýměnná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování s kompenzací
QTCW – rychlovýměnná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování bez kompenzace
RED – redukce
SC – TEPELNÉ DRŽÁKY

Charakteristik pro různé typy držáků

BLA a TA – průměr / délky A
CC a CCM – typ a velikost upínacího pouzdra / délky A
DC – max. průměr hřídele nástroje / délky A
FMH1 a FMH2 – pilotní velikost průměru / délky A
FMH4 – průměr hnacího hřídele / délky A
HC a SC a W – průměr hřídele nástroje / délky A
IHA – velikost vnitřního závitu / délky L
MT a MTS – velikost Morseovy 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

Charakteristik pro různé typy držáků

- A1** – rozměry hranolů
A2 – průměr/délky
AL – výška bříty pro upichování a zapichování
AR – výška bříty 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 Morseovy kuželové stopky
HC – průměr hřídele 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 | C4 – axiální držáky tvaru C4 – obrácené – levé – krátké |
| A2 – polotovary tvaru A2 | D1 – VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK tvaru D1 |
| AL – upichovací držáky tvaru AL – levé – nastavitelná výška | D2 – VÍCENÁSTROJOVÝ DRŽÁK tvaru D2 – obrácené |
| AR – upichovací držáky tvaru AR – pravé – nastavitelná výška | DC – VRTACÍ HLAVIČKY |
| B1 – radiální držáky tvaru B1 – pravé – krátké | DC – VRTACÍ HLAVIČKY s tryskami pro řeznou kapalinu |
| B2 – radiální držáky tvaru B2 – levé – krátké | E1 – držáky tvaru E1 pro vrtáky s vyměnitelnými destičkami |
| B3 – radiální držáky tvaru B3 obrácené – pravé – krátké | E2 – držáky tvaru E2 pro vrtací tyče |
| B4 – radiální držáky tvaru B4 obrácené – levé – krátké | E3 – držáky upínacích pouzder tvaru E3 – upínací pouzdro oz |
| B5 – radiální držáky tvaru B5 – pravé – dlouhé | E4 – držáky upínacích pouzder tvaru E4 – upínací pouzdro er |
| B6 – radiální držáky tvaru B6 – levé – dlouhé | F1 – držáky tvaru F1 pro Morseovu kužel. stopku |
| B7 – radiální držáky tvaru B7 obrácené – pravé – dlouhé | HC – HYDRAULICKÁ UPÍNACÍ POUZDRA |
| B8 – radiální držáky tvaru B8 obrácené – levé – dlouhé | QTCC – rychlovýměnná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování s kompenzací |
| C1 – axiální držáky tvaru C1 – pravé | QTCW – rychlovýměnná KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE pro závitování bez kompenzace |
| C2 – axiální držáky tvaru C2 – levé | TA – KONTROLNÍ TRNY |
| C3 – axiální držáky tvaru C3 – obrácené – pravé – krátké | Z2 – ochranné zástrčky tvaru Z2 |



Příslušenství pro KLEŠTINOVÉ

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 – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HKS pro vysoce výkonná pouzdra / velikost
HCxx – KLEŠTINOVÉ UPÍNAČE HC / velikost
QTCR.xx – rychlovýměnná upínací pouzdra závitníku redukční objímky / velikost
QTCC.xx – rychlovýměnná upínací pouzdra závitníku se spojkou / velikost

**Varianty upínacích
pouzder**

P – přesné
S – utěsněné
SC4 – utěsněné se 4 kanály pro řeznou kapalinu

Varianty SET

WP – dřevěná deska
WB – dřevěný box

VNITŘNÍ TVAR A VELIKOST

C – pro nástroje s válcovým hřídelem
xx – průměr hřídele
SETxx – SADA upínacích pouzder s udáním množství
T – pro závitníky se čtvercovým pohonem
xxx.xxx – průměr válcového závitníku / velikost čtverce (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 – šestihranné matice / velikost
SR – pro těsnicí kroužky
SN – s rozprašovacími tryskami



Příslušenství pro ostatní držáky

TYP PŘÍSLUŠENSTVÍ		CHARAKTERISTIKY	
PS.2080.xx – utahovací kolíky DIN 2080 PS.69872.xx – utahovací kolíky DIN 69872 PS.7388.xx – utahovací kolíky DIN 7388 PS.BT.xx – utahovací kolíky MAS 403 BT K.FMHxx – klíče pro upínací šroub pro držáky FMH S.FMHxx. – šrouby pro držáky nástrčných fréz FMH DR.FMH2.xx – hnací kroužky pro kombinované UPÍNAČÍ TRNY NÁSTRČNÝCH FRÉZ FMH2 F.FMH2 – pero pro kombinované držáky nástrčných fréz FMH2 DS.xx.FMH4 – hnací hřídele pro upínací trny diskových fréz FMH4 S.DS.xx.FMH4 – šrouby pro hnací hřídel pro upínací trny diskových fréz FMH4 S.W.xx – šrouby pro držáky stopkových fréz Weldon E.MORSE.MT.xx – extraktory pro Morseovy 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 – kuželové hladicí destičky AB.A360.xx – montážní bloky nastavitelné v rozsahu 360 stupňů AB.S90.xx – montážní bloky pevné v úhlu		Charakteristik a popis variant xx – představuje charakteristiky, které jsou uvedeny v katalogu 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	

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE





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

技术部分



大锥度	255
]牵拉螺柱	256
HSK (中空锥形柄)	257 - 258
HSK冷却液管	259
不平衡对机床主轴、刀架和刀具的影响	260 - 261
液压扩张卡盘	262
液压扩张卡盘操作和使用说明	263
端面铣刀架 (DIN 6359) 端面铣刀夹紧扭矩	264
CNC钻卡盘操作和使用说明	265
ER夹头安装说明, 依照DIN STD 6499	266
密封盘安装说明	267
快速更换式攻丝卡盘	268
攻丝卡盘说明	269
攻丝-轴尺寸	270
盘塔刀具分配	271
高性能铣削卡盘HKS系统	273
产品代码描述	274 - 277

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

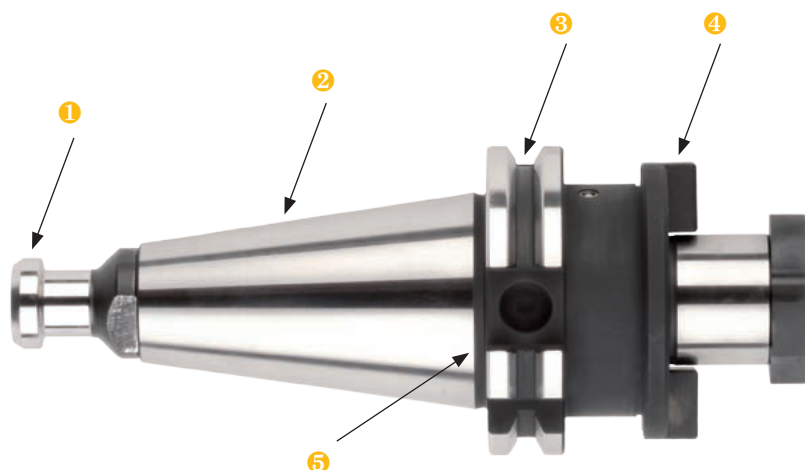


大锥度

大型人工机床和CNC数控机床使用的刀架已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**牵拉螺柱**或拉杆螺纹将刀架固

定就位。对于CNC数控机床，**牵拉螺柱**方便自动换刀，因而更为常用。

刀架包括五个基本部件：



- ① **牵拉螺柱**
- 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

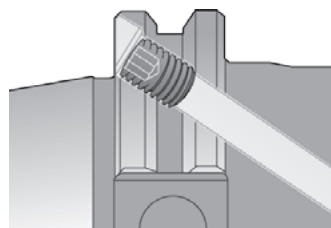
ISO 50 中型机床

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**刀架**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**牵拉螺柱**。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**牵拉螺柱**。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

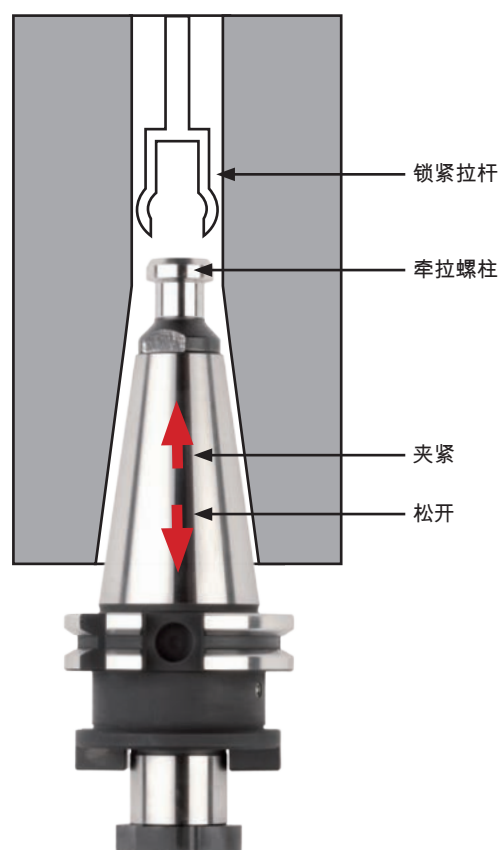


牵拉螺柱

牵拉螺柱可使主轴的锁紧拉杆将刀架牢固地拉入主轴并自动释放刀架。

牵拉螺柱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牵拉螺柱。



推荐的牵拉螺柱拧紧扭矩：
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

Kemmler 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 接口的以下转速限值作为指导原则。
是最大的影响因素，在HSK标准中推荐了HSK

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 能确定准确的限值并可能确定刀具和探出长度。
刀架和刀具。只有考虑了机床和主轴制造商后才

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

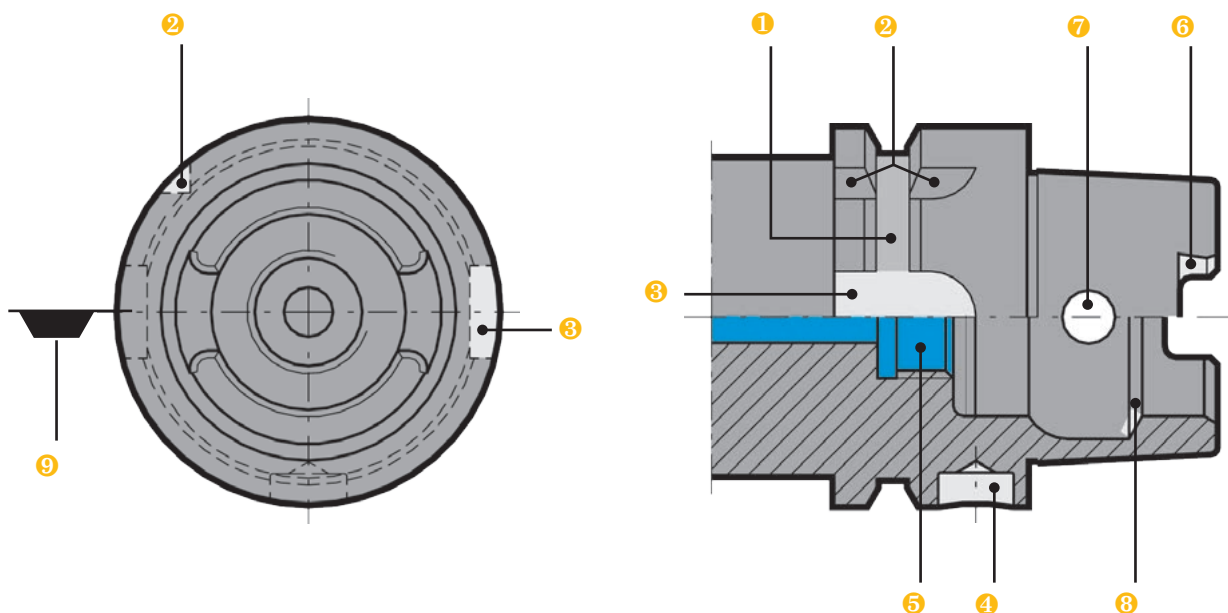
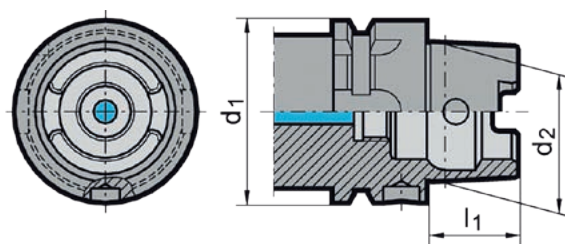
MORSE



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

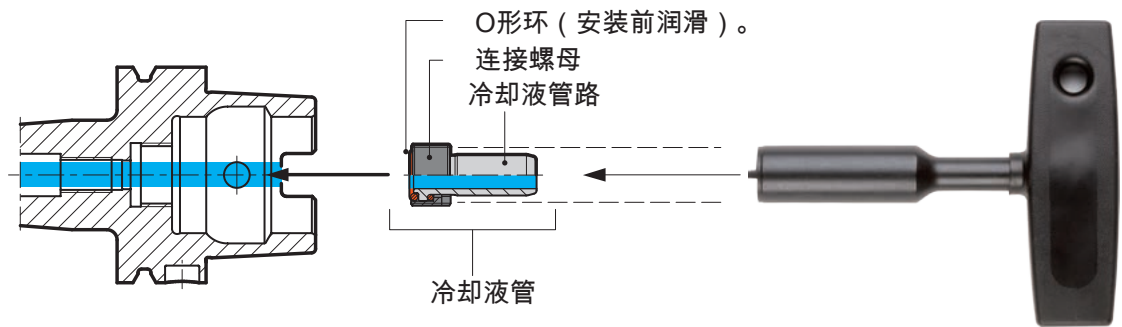
- ① 夹槽：圆形槽
- ② 分度切口：横穿夹槽的镰刀形切口
- ③ 颈圈上的键槽：分度切口或者刀库或夹持器中附装用
- ④ 编码/标识：颈圈中用于安装识别系统（编码芯片）的孔
- ⑤ 冷却液螺纹：用于安装冷却液供给套件
- ⑥ 锥形柄上的键槽：形成至主轴的封闭的扭矩传递
- ⑦ 锥形柄中的径向孔：手动夹紧系统所需
- ⑧ 夹紧肩：拉入刀具的圆形倒角
- ⑨ 单刃刀具的刀刃位置

HSK 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（± 1°）。



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

不平衡对机床主轴、刀架和刀具的影响

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

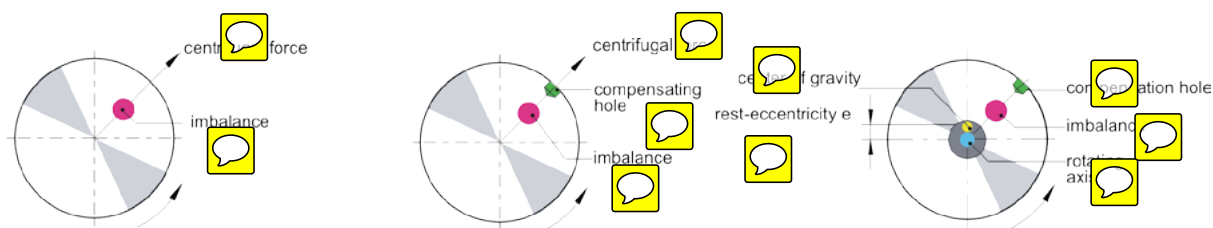
为了补偿不需要的离心力，必须恢复质量的对称分布以消除影响主轴轴承的离心力。刀架一般带

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

e = 重心偏心度，单位：微米

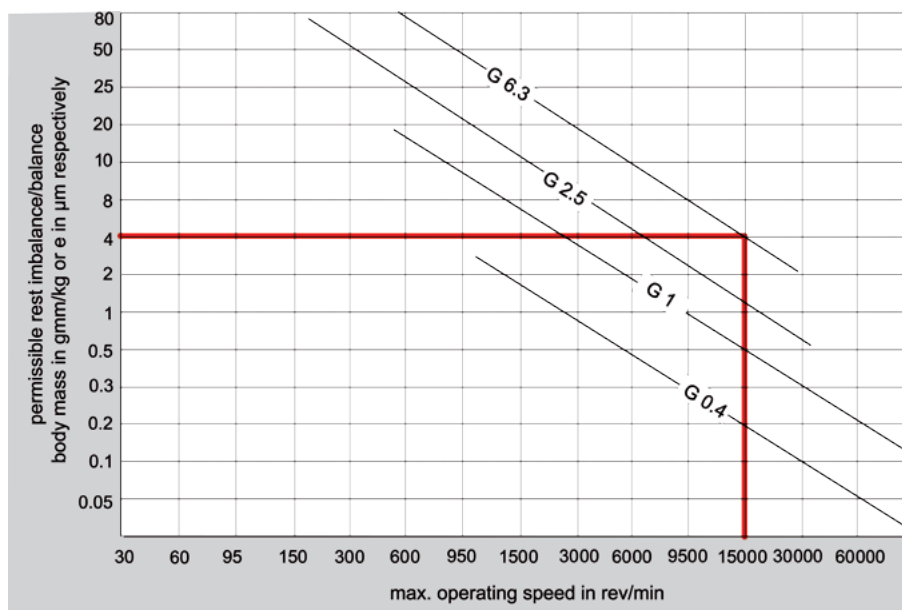
m = 重量，单位：千克

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

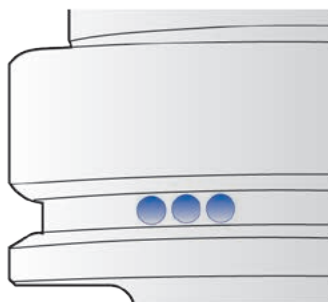
新HSK刀架的径向互换精度可能为2至3微米，ISO锥形柄刀架可能为5至10微米，这意味着在10,000转/分转速下，初始质量限值分别为G 2.5或G 6.3。

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。

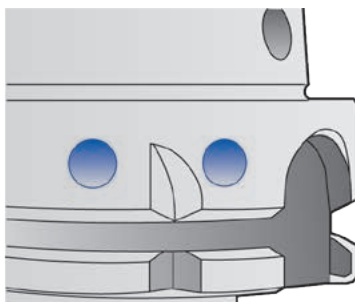


KEMMLER tool holders are balanced to G 6.3/15,000 rev/min.

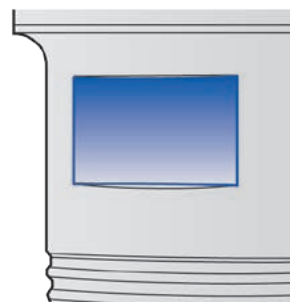
利用法兰平衡孔进行精细平衡



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



液压扩张卡盘

现代机加工工艺对刀具夹紧提出了很高的要求。**液压扩张卡盘**可以提供优异的夹紧特性和精确的同心度。此外，还使换刀操作更为方便快捷。

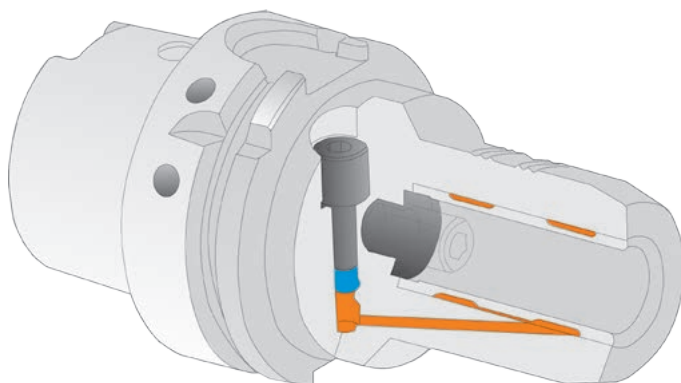
转动压力螺钉即可在压力腔中产生足够的压力，使夹紧衬套形成弹性变形，提供强大的刀具夹紧

力和精确的同心度。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径套，则需要遵守最小夹紧长度！

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）
- 精确的同心度，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**液压扩张卡盘**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 $\varnothing 6 \dots 32$ 毫米



HB形式 $\varnothing 6 \dots 20$ 毫米



只用变径套夹紧刀柄
跳动量 ≤ 0.005 毫米

HB形式 $\varnothing 25 \dots 32$ 毫米



HE形式 $\varnothing 6 \dots 32$ 毫米



为保证**液压扩张卡盘**正常工作，请遵守以下说明：

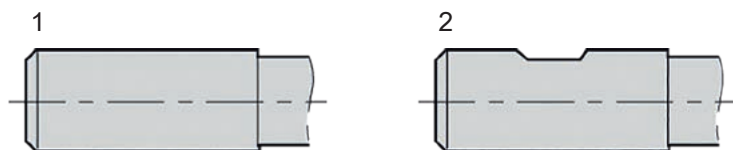
使用符合DIN 1835和DIN 6535（HA）和B（HB）形式的直柄刀具，轴最大直径 $\varnothing$ 20毫米，公差 h_6 ，研磨精度 $Ra_{min} = 0.3$ 。

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污。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

液压扩张卡盘储存前要进行松弛、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



端面铣刀架 (DIN 6359) 端面铣刀夹紧扭矩

对Weldon轴使用规定扭矩的最高同心度：

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钻卡盘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。

在钻卡盘驱动锥齿轮的一侧，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

充分打开钻卡盘的卡爪以插入刀具。（位置2）

第二步

将刀具（位置2）装入CNC钻卡盘（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钻卡盘已作好工作准备，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3）

维护和清洁

CNC钻卡盘08/13/16 是免维护的。

CNC钻卡盘08/ 13/ 16使用后应用清洁布擦拭，以防止腐蚀。

存放钻卡盘前请在表面喷涂机油，以防止腐蚀。

修理

如果CNC钻卡盘损坏，请寄回我处。我们原则上会更换整个钻卡盘头。

用这个办法可以最快的速度完成更换，并且只有这样才能保证钻卡盘的正常功能和小于0.03毫米的跳动量。



图1



图2

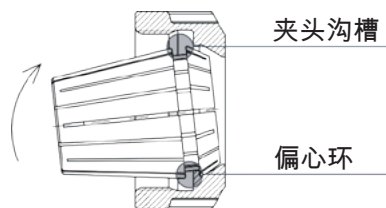


图3



装配说明：

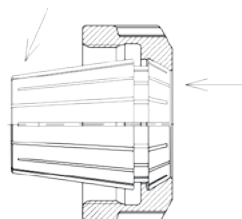
将夹头沟槽插入夹紧螺母底部标记处的偏心环。朝箭头方向推夹头，直至听到咔哒就位声。将带夹头的螺母拧入刀架。推荐使用扭力扳手拧紧螺母。



分解说明：

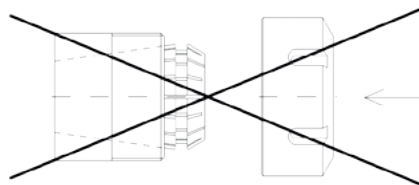
将螺母从刀架上拧下后，按压夹头端面同时向边上推夹头背面，直至与夹紧螺母脱开。

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：

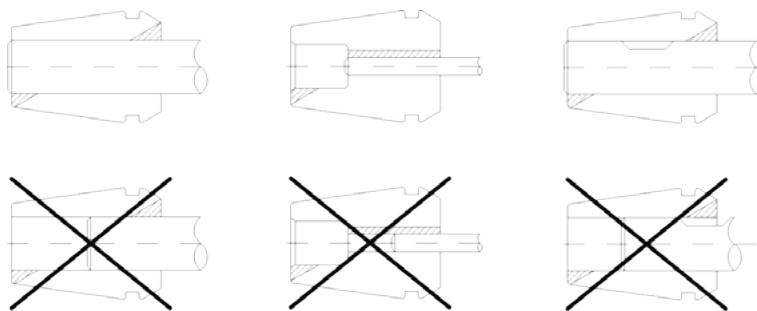
只安装插好夹头的螺母！夹头未装入螺母前切勿放到刀架内。



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！



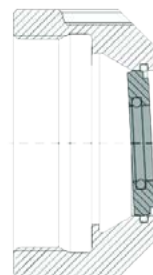
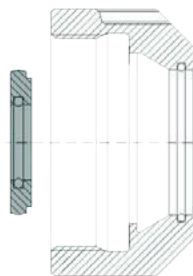
密封盘安装说明

装配

将盘的小直径端插入冷却液螺母中心，施加均匀压力，直到盘正确坐入螺母内。密封盘必须与螺母外部平齐。

拆卸

要拆卸密封盘，只需均匀按压盘的外侧，直到密封盘弹出。



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，应予以避免。



DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE



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



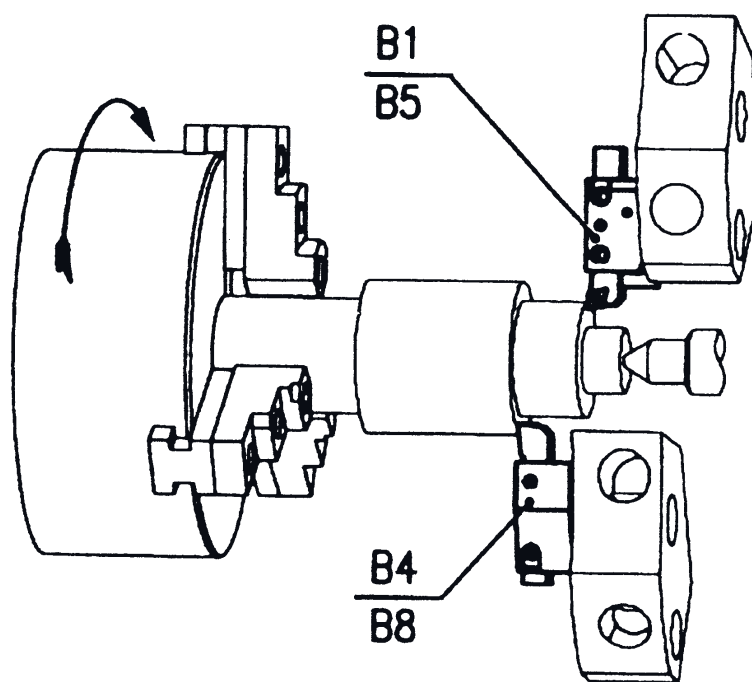
订单号	攻丝夹头	长度调整，单位为毫米	
		压缩时	拉伸时
XXX-QTCC.M3.M14	QTCC.01.XXX/QTCW.01.XXX	7	7
XXX-QTCC.M5.M22	QTCC.02.XXX/QTCW.02.XXX	12	12
XXX-QTCC.M14.M36	QTCC.03.XXX/QTCW.03.XXX	17.5	17.5



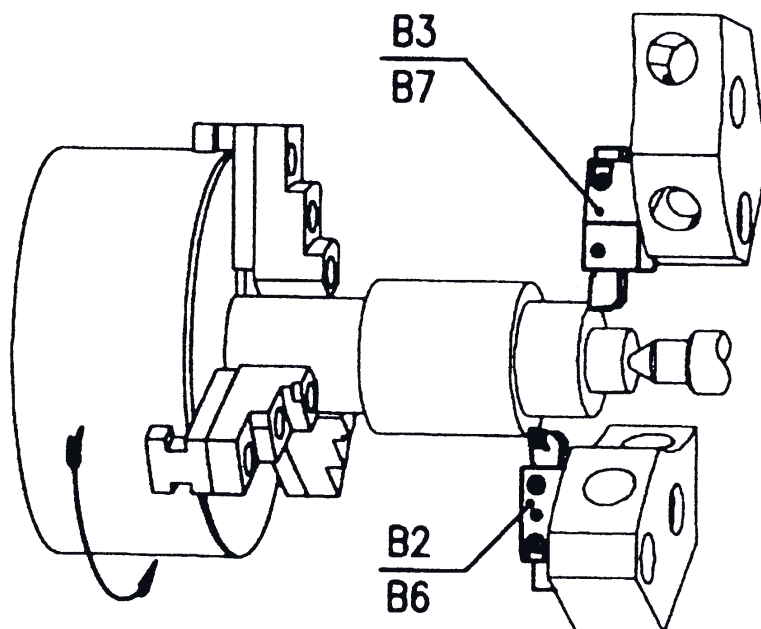
攻丝-轴尺寸

轴直径					
Ø×□	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
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"			

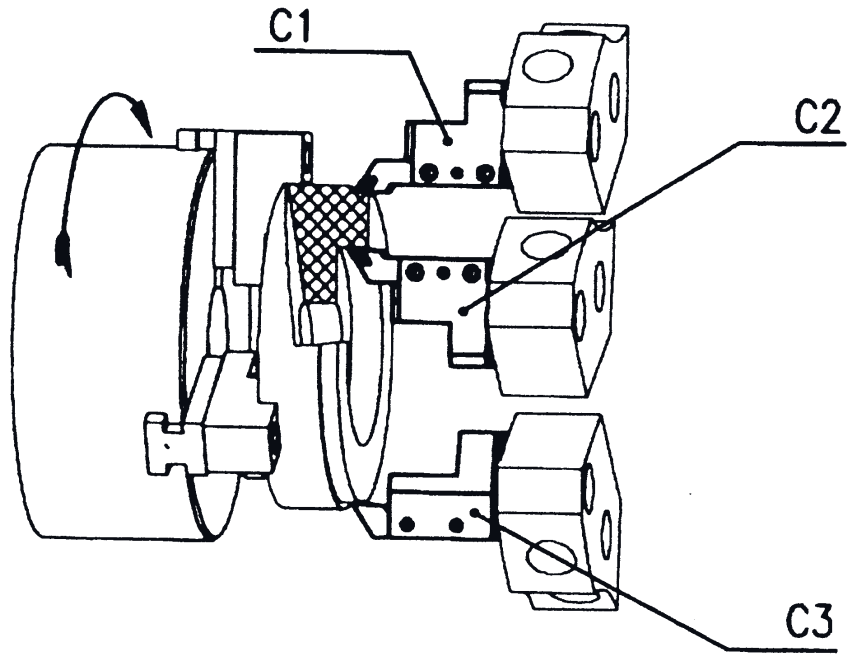




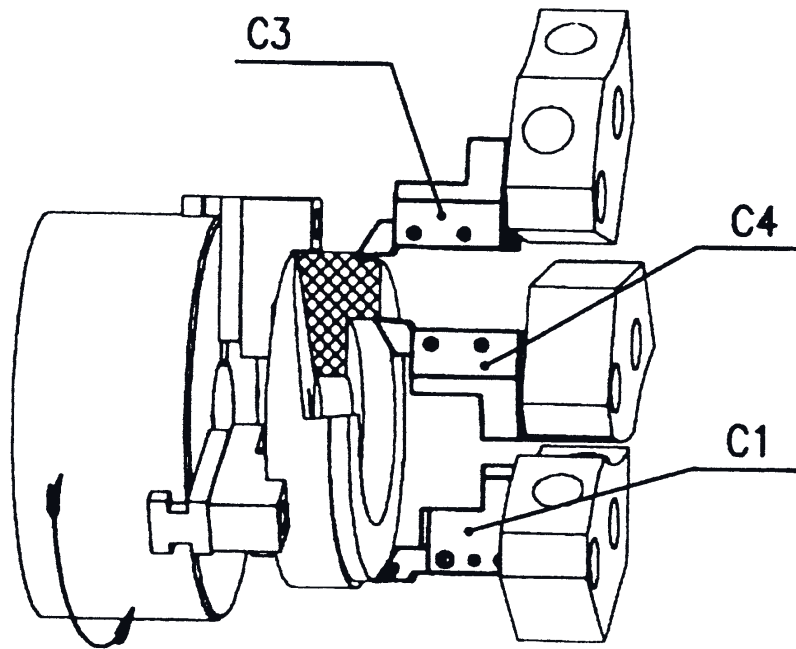
采用逆时针主轴转动的径向刀架的应用



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

高性能铣削卡盘HKS系统

高性能铣削卡盘适合几乎所有应用。

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Weldon柄杆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Weldon柄杆的转接套

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 - 莫氏锥度，带柄脚
- MTS.x - 莫氏锥度，带拉杆螺纹

类型

- BLA - 专用刀架毛坯
- CC - 弹簧夹头
- CCM - 微型弹簧夹头
- DC - 钻卡盘座
- FMH1 - 平面铣刀架
- FMH2 - 组合平面铣刀架
- FMH4 - 盘铣刀架
- HC - 液压卡盘
- IHA - 带螺纹端头（可交换端头）的铣刀架
- MT - 莫氏锥度刀架
- MTS - 带拉杆螺纹的莫氏锥度刀架
- 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 - 冷缩配合刀架
- TA - 检测用心轴
- W - Weldon端面铣刀架

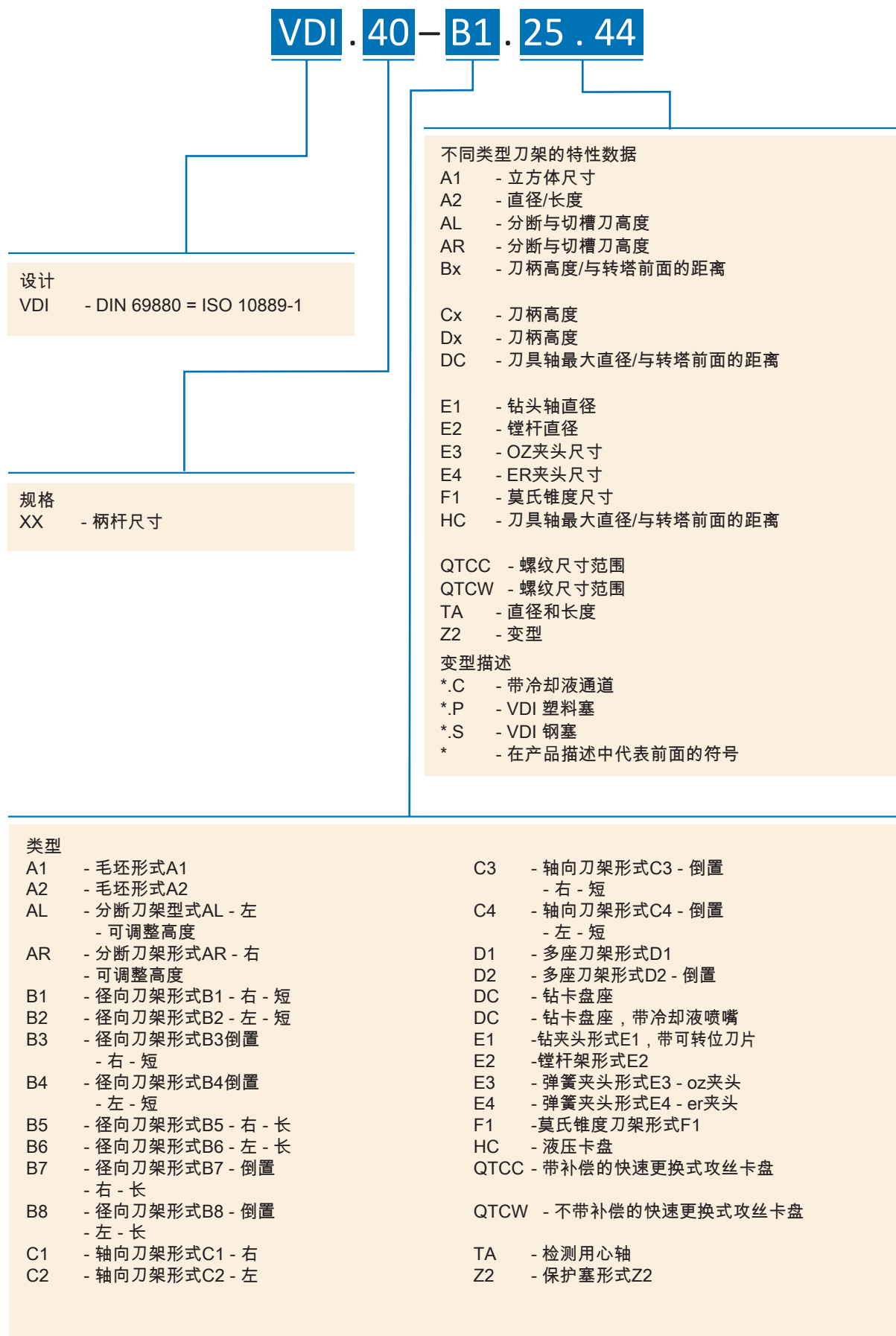
不同类型刀架的特性数据

- 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 - 莫氏锥度尺寸/长度A
- QTCC和QTCW - 螺纹尺寸范围
- RED - 锥体类型和尺寸

变型描述

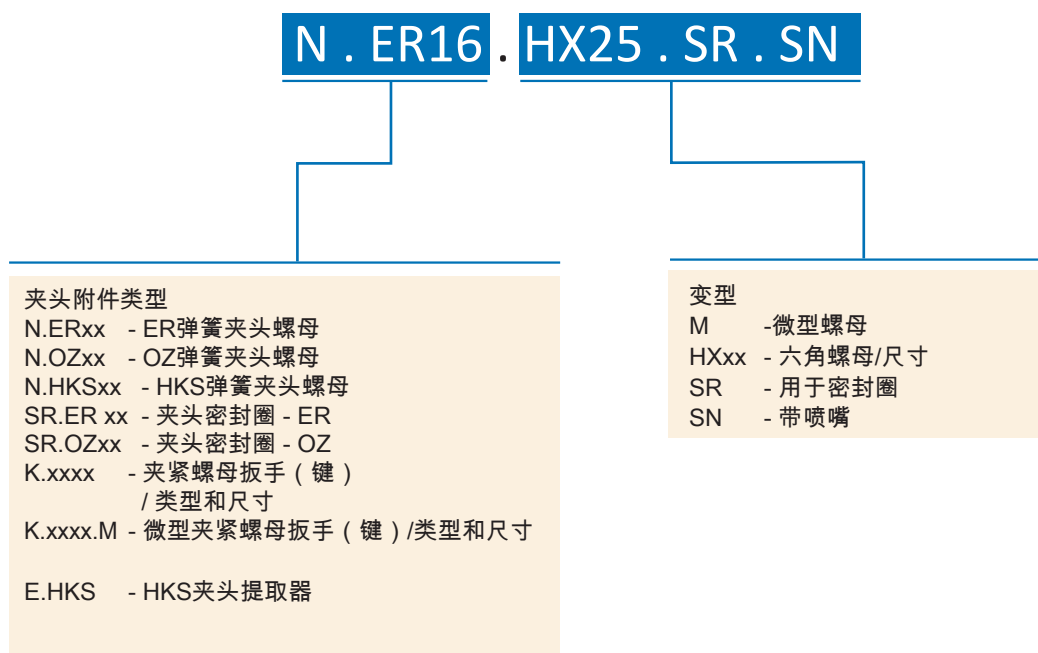
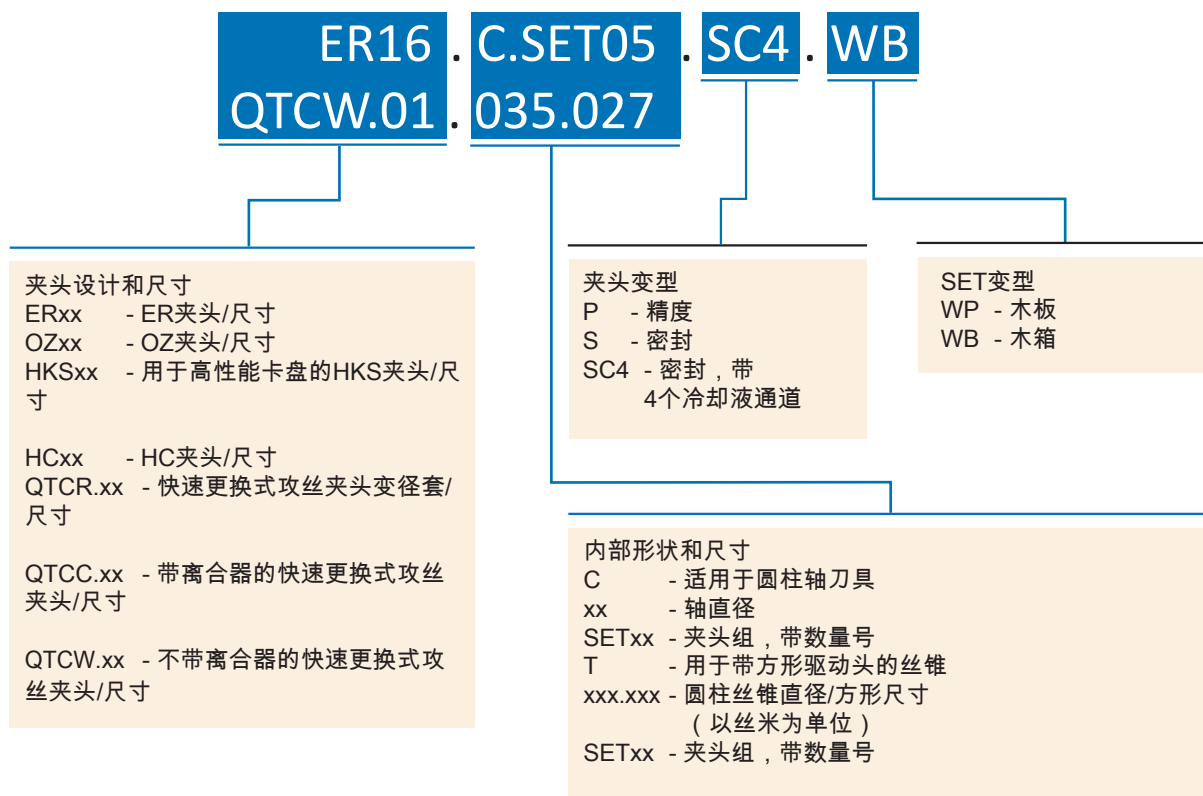
- *.C - 带冷却液通道
- *.HX - 带六角螺母
- * - 在产品描述中代表前面的符号

车刀架VDI



产品代码描述

弹簧夹头附件



其它刀架附件

附件类型		特性数据	
PS.2080.xx	- 牵拉螺柱 (DIN 2080)	特性数据和变型描述 xx - 代表可在目录中找到的 特性数据 变型描述 *.C - 带冷却液孔 *.S - 密封 *.C.S - 带冷却液孔并密封 * - 在产品描述中代表前面的符号	
PS.69872.xx	- 牵拉螺柱 (DIN 69872)		
PS.7388.xx	- 牵拉螺柱 (DIN 7388)		
PS.BT.xx	- 牵拉螺柱 MAS 403 BT		
K.FMHxx	- 刀架FMH夹紧螺钉 扳手 (键)		
S.FMHxx.	- 平面铣刀架FMH螺钉		
DR.FMH2.xx	- 用于组合平面铣刀架FMH2的驱动环		
F.FMH2	- 用于组合平面铣刀架FMH2的导向键		
DS.xx.FMH4	- 用于盘形铣刀心轴FMH4的驱动轴		
S.DS.xx.FMH4	- 用于盘形铣刀心轴FMH4的驱动轴螺钉		
S.W.xx	- 用于Weldon端面铣刀架的螺钉		
E.MORSE.MT.xx	- 莫氏锥度提取器		
CT.HSK.xx	- HSK刀架冷却液管		
K.CT.HSK.xx	- 冷却液管扳手 (键) 适用于HKS刀架		
VDI.SHIM.xx	- VDI刀架垫片		
VDI.NOZZ.xx	- VDI刀架喷嘴		
VDI.RS.xx	- VDI刀架变径套 E2形式		
TW.xx	- 锥形刮片		
AB.A360.xx	- 可360度调节的装配块		
AB.S90.xx	- 90度固定装配块		

DIN 69871

ISO 60

MAS 403 BT

DIN 2080

HSK-A

VDI

MORSE

