

新品快递

NEW M03Speed – 精镗头



- ▲ 镗削范围 $\varnothing 24.8 - \varnothing 206 \text{ mm}$
- ▲ 特征: 在滑块上带有自动平衡补偿, 可以实现极高的加工速度
- ▲ 非常友好的: 调整刻度: 高分辨率, 读数容易

→ 页码 15+16

NEW FF 精镗头



- ▲ 镗削范围 $\varnothing 29.5 - \varnothing 199 \text{ mm}$
- ▲ 精密旋转刀夹也可以灵活地应用到各种定制刀具

→ 页码 17+18

NEW 精镗刀



- ▲ 镗削范围 $\varnothing 15.9 - \varnothing 26 \text{ mm}$
- ▲ 精密调整范围: 每个刻度直径方向 0.02 mm
- ▲ 特别适合高切削速度

→ 页码 21

NEW TwinKom



- ▲ 镗削范围 $\varnothing 24 - \varnothing 215 \text{ mm}$
- ▲ 带有轴向和径向调节刀夹的双刃镗刀
- ▲ 紧凑式, 非常稳定的设计

→ 页码 42-44

NEW hi.flex – 数显



- ▲ 通过数字显示单元可以更加灵活新研发的 hi.flex 精镗刀系统可以通过模拟和数字方式调整加工直径

→ 页码 11

NEW 数显单元

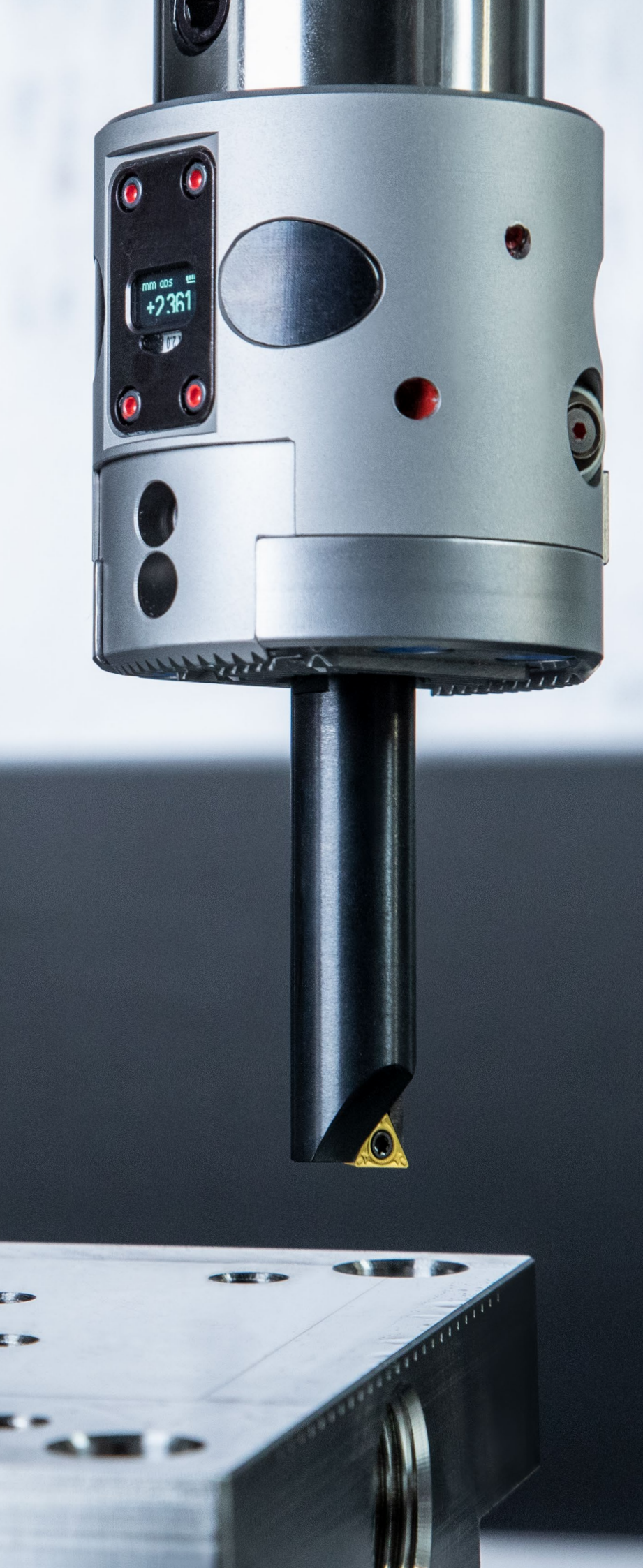


- ▲ Digital 2.0: 对现有 SpinTools 产品线中数字显示单元的升级, 以实现更精确的调整

NEW 附件



- ▲ hi.flex 和 BluFlex 2 的各种配件, 是对现有产品的扩展
- ▲ 镗削直径扩展: $\varnothing 5.6 - 365 \text{ mm}$



孔加工

- 1 高速钢钻头
- 2 整体硬质合金钻头
- 3 可转位刀片式钻头
- 4 铰刀和铰钻

5 镗刀

5

螺纹加工

- 6 丝锥及挤压丝锥
- 7 槽铣刀和螺纹铣刀
- 8 螺纹车刀

车削

- 9 可转位刀片式车刀
- 10 多用途刀具 - EcoCut 及 FreeTurn
- 11 切槽及切断
- 12 微径车刀

铣削

- 13 高速钢铣刀
- 14 整体硬质合金铣刀
- 15 可转位刀片式铣刀

样本 - 夹持技术

- 16 刀柄及附件
- 17 工件夹持
- 18 材料参照表及订货编号索引

目录

图标索引	2
Toolfinder	3-8
产品概览	9
产品系列	10-63
切削参数推荐	64-71
技术信息	
最高转速, 游标精度和最大悬伸 LTA	72+73
前角和刀尖圆角半径的选择	74
问题 / 原因 / 解决方案	75
刀片材质	76
涂层和断屑槽	77

KOMET \ Performance

高性能品质产品线
KOMET Performance 优质产品线专为特定应用而设计, 以其出色的切削性能和卓越的加工能力表现而著称。如果您正在寻找最佳的刀具解决方案, 以满足您对生产率的高要求, 我们推荐您使用 Performance 高性能品质产品线。

图标索引

- F 精加工
- M 半精加工
- R 粗加工

- 连续切削
- 不均匀切削
- 断续切削

- 中心内冷供应
AD 型锥柄
- 中心及法兰冷却 (ADB)

- ABS KOMET ABS - 模块化刀柄系统
- STM 模块化 SpinTools 接口
- ER 32 通用的 ER 32 接口

微米级分辨率: 0.001 mm (直径)

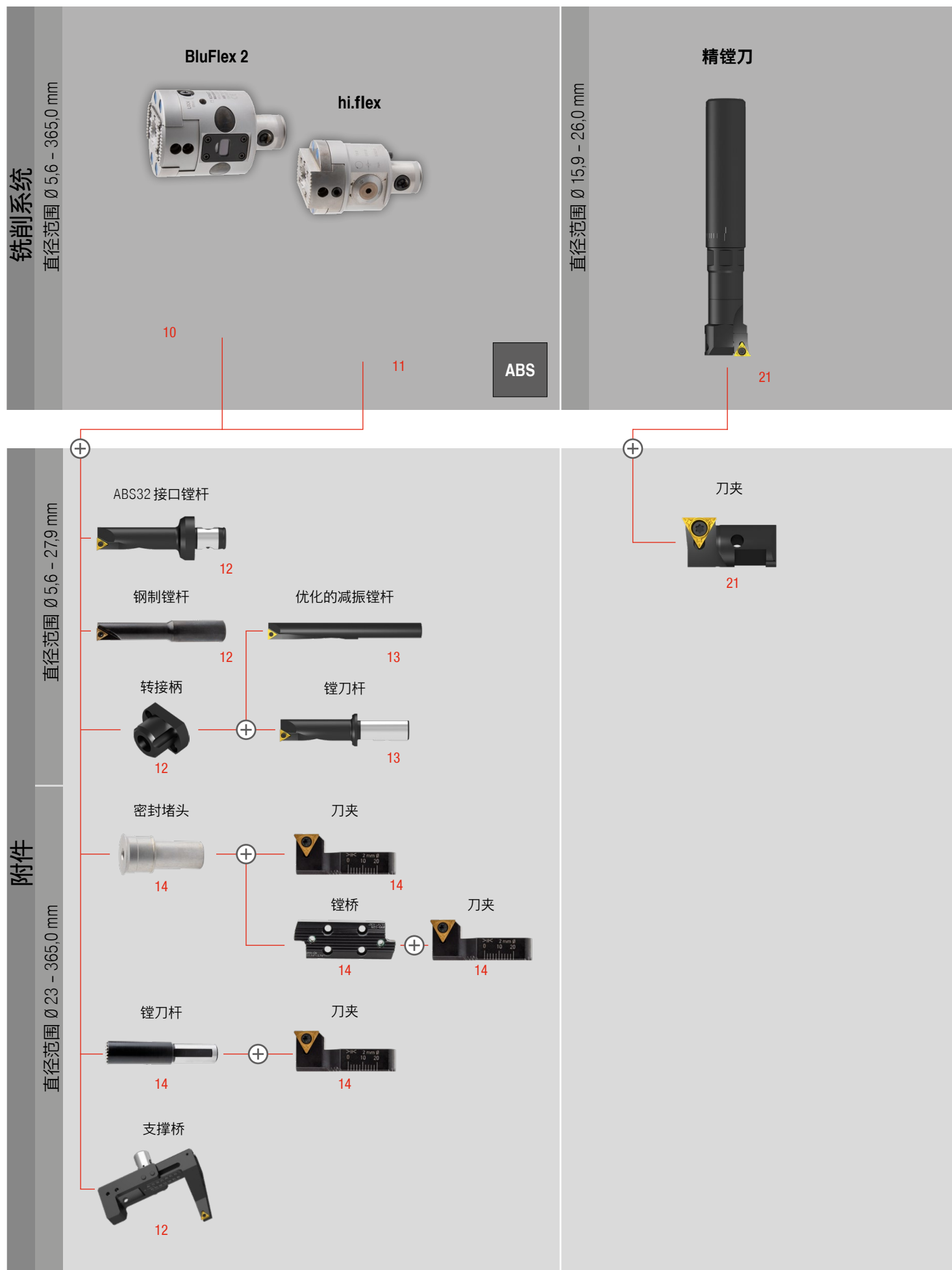


Toolfinder

铣削系统		直径范围 (mm)					数显	游标	ABS 模块	STM 模块	EP 32 模块	整体式	主轴直连	备注	页码	
加工类型	精镗	BluFlex 2 - 高精密镗头 Ø 5,6-365 mm	5,6-365					✓		✓				✓	请注意刀头直径	10
		hi.flex - 高精密镗头 Ø 5,6-365 mm	5,6-365					✓	✓	✓				✓	请注意刀头直径	11
		M03 Speed - 精镗头 Ø 24,8-206 mm	24,8-33,0 79-103	29-39 100-206	38-50	49-63 62-80		✓	✓				✓			15
		FF 精镗头 Ø 29,5-199 mm	29,5-36 56-66 100-121	35,5-42 58-71 120-141	39-45 70-83 138-159	44-50 79-94 158-179	47-57 93-108 178-199		✓	✓				✓		17
		微径镗头 Ø 0,3-19,1 mm	0,3-7,1		0,3-19,1		✓	✓								19
		精镗刀 Ø 15,9-26 mm	15,9-20	19-23	22-26		✓						✓		21	
		精镗头 Ø 14,7-24,1 mm	14,7-17,1	16,7-20,1	19,7-24,1		✓						✓		22	
		Multi - 精镗头 Ø 3,0-320 mm	3,0-320						✓		✓		✓	✓	请注意刀头直径	24
		单刃精镗头 Ø 3,0-88,1 mm	3,0-88,1					✓	✓		✓	✓	✓	✓	请注意刀头直径	26-28
		单刃精镗头 Ø 23,9-116,1 mm	23,9-31,1 86,9-116,1	30,9-40,1	39,9-51,1	50,9-67,1	66,9-87,1	✓	✓		✓			✓		35
		Vario-复合半粗/精镗头 Ø 3,0-152 mm	3,0-152					✓		✓						38
		单刃精镗头 Ø 86-402 mm	86-402						✓		✓			✓		40
		正反镗桥 Ø 150-655 mm	150-205 400-455	200-255 450-505	250-305 500-555	300-355 550-605	350-405 600-655		✓					✓	粗镗桥可供	
		镗刀桥-导轨 Ø 650-2205 mm	650-1105	1100-1655	1650-2205				✓					✓	粗镗桥可供	
半精镗	TwinKom Ø 24-215 mm	24-32 83-124	30-41 109-167	39-53 139-215	51-71 64-91		✓	✓				✓	短系列和长系列	42		
	双刃粗精镗头 Ø 29,5-115,5 mm	29,5-40,1	39,5-50,5	49,5-66,5	65,5-87,5	86,5-115,5		✓		✓			✓		45	
粗镗	双刃粗镗头 Ø 23,5-153,0 mm	23,5-30,5 86,5-115,5	29,5-40,1 114,5-153,0	39,5-50,5	49,5-66,5	65,5-87,5		✓		✓			✓		47	

 有关该产品的信息, 请访问网上商城 cuttingtools.ceratizit.com

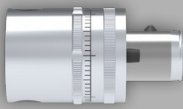
MicroKom 系统概览



—— = 必选
- - - = 可选

直径范围 Ø 24,8 – 206,0 mm

M03 Speed 精镗头



15

ABS

直径范围 Ø 25,9 – 199,0 mm

FF 精镗头

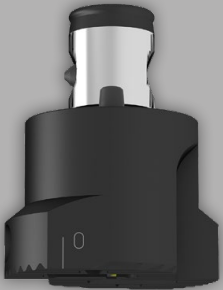


17

ABS

直径范围 Ø 24 – 215,0 mm

TwinKom



42

ABS

直径范围 Ø 24,8 – 39,0 mm

刀夹



16

直径范围 Ø 38,0 – 103,0 mm

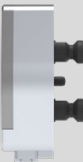
刀夹



16

直径范围 Ø 100,0 – 206,0 mm

可互换镗桥



16

刀夹



16

+

精密刀夹



18

+

刀杆 90°径向可调



43

刀杆 80°径向可调



43

刀体, 轴向和径向可调



44

可转位刀片 90°



44

可转位刀片 80°



44

SpinTools 系统概览



— = 必选
- - - = 可选

直径范围 Ø 23,9 – 134,1 mm

单刃精镗头



35

STM

直径范围 Ø 3,0 – 88,0 mm

单刃精镗头



26-28

ER 32

HSK-A

SK

MAS
BT

STM

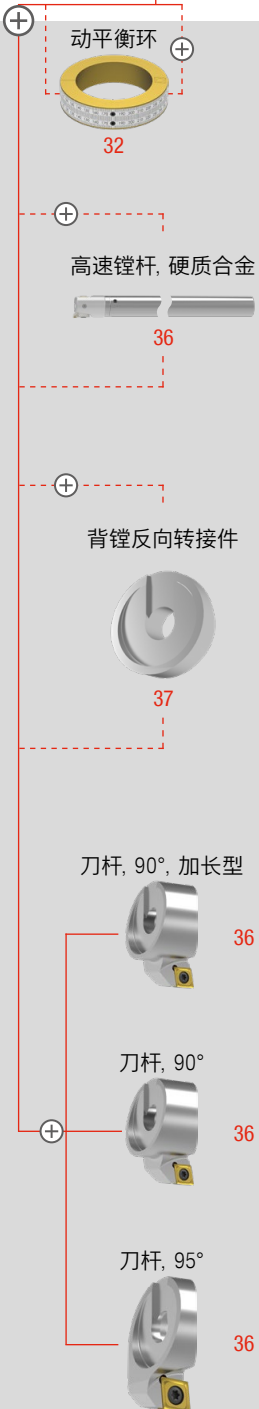
直径范围 Ø 3,0 – 152 mm

Vario-复合半粗/精镗头



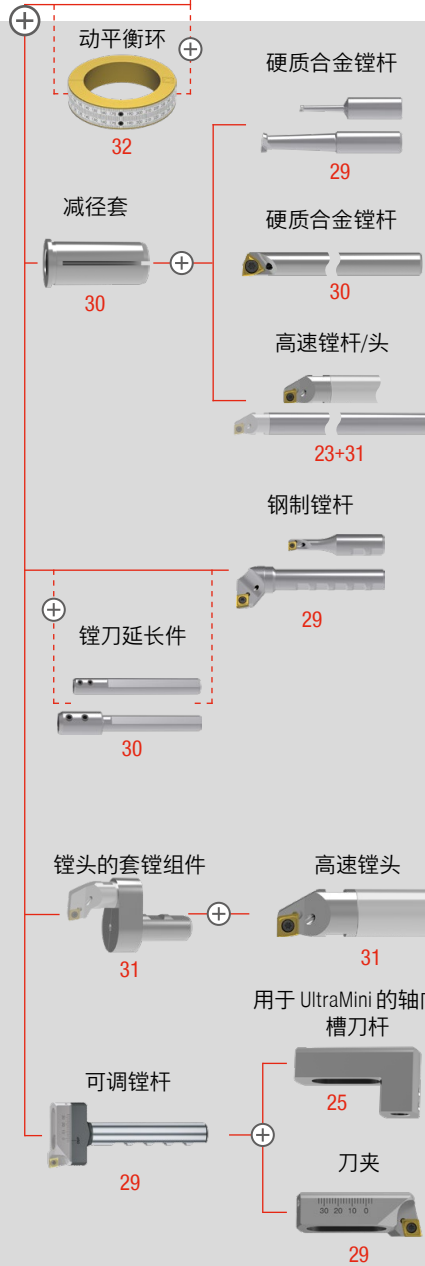
38

STM



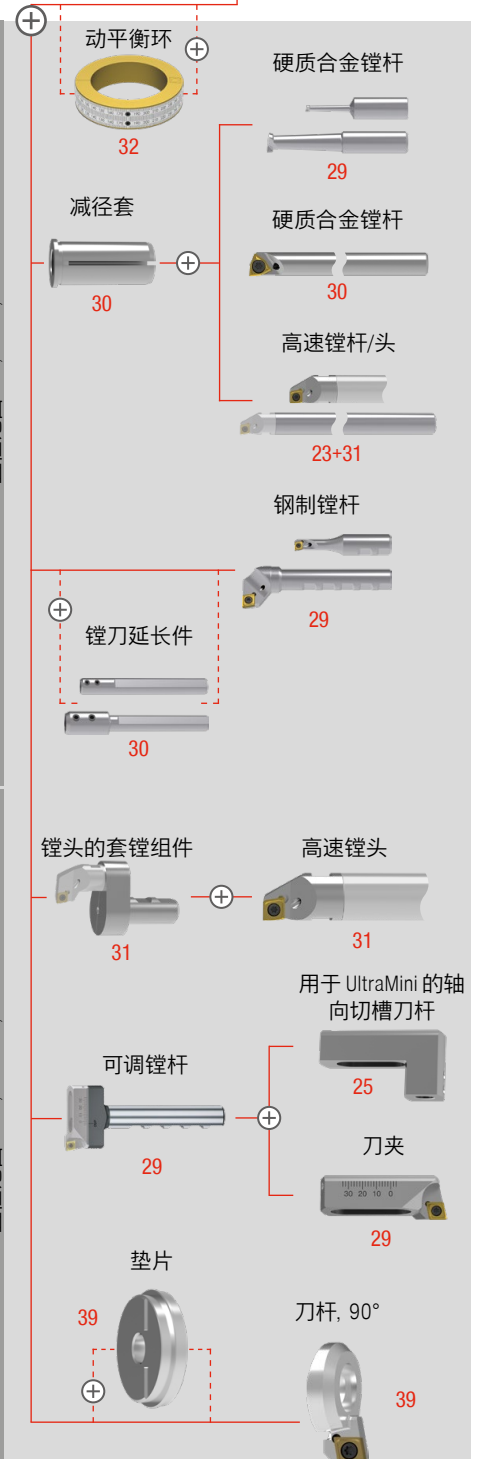
直径范围 Ø 3,0 – 53,1 mm

直径范围 Ø 29,75 – 88,0 mm

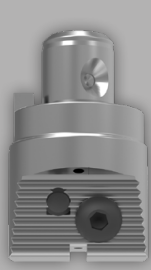
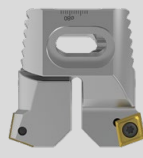


直径范围 Ø 3,0 – 53,1 mm

直径范围 Ø 29,75 – 152,0 mm



SpinTools 系统概览

铣削系统 直径范围 Ø 86,0 – 402,0 mm 单刃精镗头  40 STM	直径范围 Ø 29,5 – 115,5 mm 双刃粗精镗头  45 STM	直径范围 Ø 23,5 – 153,0 mm 双刃粗镗头  47 STM
附件 + 刀夹  40	+ 粗精刀夹对装, 90°  46	+ 对装刀夹, 标准型, 90°  48 对装刀夹, 标准型, 70°  48 对装刀夹, 同步型, 90°  49 刀夹 90°, 轴向偏置 0.4 mm  49

基础刀柄及附件

						
铣削系统			SK	MAS-BT	HSK-A	圆柱直柄
基础接口		ABS	样本 - 夹持技术 → 页码:			
			41	87	146	
基础接口		STM	51	52	53	54

附件

延长杆		STM	57
变径杆		STM	55+56
弹簧筒夹刀柄		STM	50
套式铣刀刀柄		STM	50

附件		
平衡环		32
MicroKom 可转位刀片		58-61
SpinTools 可转位刀片		62+63

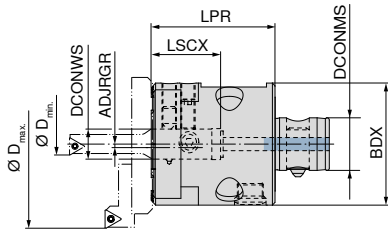
MicroKom – BluFlex 2 高精度精镗头

- ▲ 通过智能手机上的免费应用程序 app (Android/iOS), 可用实现扩展显示 (62 840 16097)
- ▲ MicroKom 镗刀可安装 Ø 16 mm 或 ABS 32 镗杆, MicroKom 镗桥, 齿形刀体
- ▲ 带内冷供应
- ▲ LSCX = 镗杆夹持深度

供货范围:

含 电池

ABS



无蓝牙

有蓝牙

62 820 ...

62 840 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm		
5,6 - 365	M04 30100	ABS 50	16	28	65	71	38	4.65		16097
5,6 - 365	M04 30000	ABS 50	16	28	65	71	38	4.65		16097



夹紧螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

62 950 ...



夹紧套筒

62 950 ...



电池盖

62 950 ...

备件

适用于:

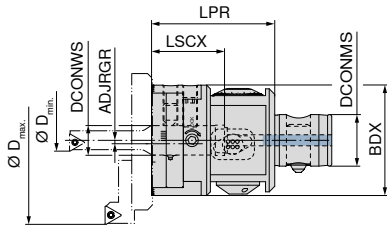
62 820 16097	M8x1x12/SW4	13989	M8x1x20/SW4	13700	M5x14/SW4	18600	18500	18400
62 840 16097	M8x1x12/SW4	13989	M8x1x20/SW4	13700	M5x14/SW4	18600	18500	18400

1 适配的 ABS 接口的刀杆请参阅 → 样本 - 夹持技术, 刀柄章节。

MicroKom – hi.flex – 高精密镗头

- ▲ MicroKom 镗刀可安装 Ø 16 mm 或 ABS 32 镗杆、MicroKom 镗桥、齿形刀夹
- ▲ 带内冷供应
- ▲ LSCX = 镗杆夹持深度

ABS



5

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONWS mm	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	机械游标		NEW 数显	
									62 800 ...		62 800 ...	
5,6 - 365	M05 01000	ABS 50	16	28	60	67	39.7	10.5	16097			
5,6 - 365	M04 10040	ABS 50	16	28	60	67	39.7	10.5			16197	



夹紧螺钉



夹紧螺钉



夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

62 800 16097

62 800 16197

M8x8/SW4

M8x8/SW4

14700

14700

M8x12/SW4

M8x12/SW4

13989

13989

M8x20/SW4

M8x20/SW4

13700

13700

1 适配的 ABS 接口的刀杆请参阅 → 样本·夹持技术, 刀柄章节。

SpinTools – 数显单元

- ▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀
- ▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:

含 AAA 电池

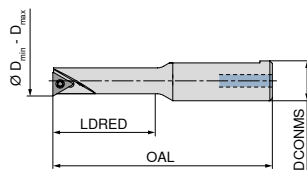


NEW
62 309 ...

00100

MicroKom – 适用于 hi.flex、BluFlex 2 的钢制镗杆

▲ 带内冷供应



62 850 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	刀片	
6 - 8	B05 20100	71.7	21.0	16	WO.. 02T0	00600
8 - 12	B05 20120	77.4	28.0	16	TO.. 06T1	00800
10 - 14	B05 20140	81.8	34.0	16	TO.. 0902	01000
12 - 18	B05 20160	88.2	42.0	16	TO.. 0902	01200
14 - 18	B05 20180	94.4	50.0	16	TO.. 0902	01400
18 - 25	B05 20220	100.0	60.0	16	TO.. 0902	01800
22 - 26	B05 20260	108.0	68.5	16	TO.. 1403	02200



TORX® 螺钉

62 950 ...

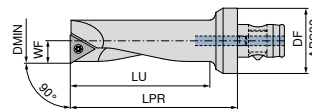
备件
刀片

TO.. 06T1	12800
TO.. 0902	12000
TO.. 1403	12600
WO.. 02T0	11800

MicroKom – 镗杆

▲ 带内冷供应

ABS



NEW

62 857 ...

DMIN mm	KOMET no.	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	刀片	
7.9	B00 25610	3.95	32	28	42	TO.X 06T1..	07989
8.9	B00 25700	4.45	32	34	48	TO.X 06T1..	21989
9.9	B00 25620	4.95	32	34	48	TO.X 06T1..	08989
10.9	B00 25710	5.45	32	43	57	TO.X 0902..	23989
11.9	B00 25630	5.95	32	43	57	TO.X 0902..	09989
13.9	B00 25640	6.95	32	50	64	TO.X 0902..	10989
15.9	B00 25650	7.95	32	58	72	TO.X 0902..	11989
17.9	B00 25661	8.95	32	59	72	TO.X 0902..	13989
19.9	B00 25671	9.90	32	70	82	TO.X 0902..	15989
21.9	B00 25681	10.90	32	70	82	TO.X 0902..	17989
23.9	B00 25691	11.90	32	70	82	TO.X 0902..	19989



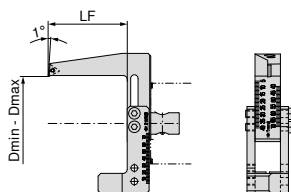
TORX® 螺钉

62 950 ...

刀片

TO.X 06T1..	12800
TO.X 0902..	12000

MicroKom – 镗刀



NEW

62 866 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	LF mm	刀片	
5 - 70	M05 90300	58	TO.X 0902..	07000



筒形螺钉

62 950 ...



TORX® 螺钉

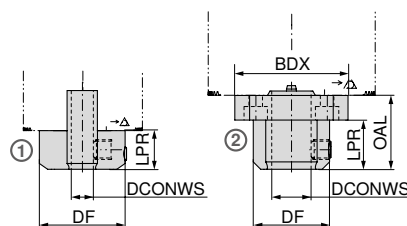
62 950 ...

刀片

TO.X 0902..	26800	12000
-------------	-------	-------

MicroKom – 转接柄

▲ 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (如使用上述镗杆是必不可少的)



NEW

62 851 ...

DCONWS mm	KOMET no.	OAL mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	视图	
6	M05 90200			31	16	1	00600
8	M05 90210			31	16	1	00800
10	M05 90220	25	46	31	15	2	01000
12	M05 90230	25	46	31	15	2	01200
16	M05 90240	30	46	31	20	2	01600



筒形螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

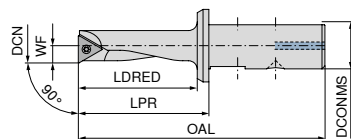
62 950 ...

DCONWS

6 - 8	44800
10 - 12	00000 44800
16	00000 14700

MicroKom – 镗杆

- ▲ 只能用于转接柄 62 851 ...
- ▲ 带内冷供应



NEW

62 856 ...

DCN mm	KOMET no.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	WF mm	LDRED mm	刀片	
5.6	B00 37010	48	26	8	2.75	22	WOHX 02T0..	05600
6.5	B00 37020	52	30	8	3.20	26	WOHX 02T0..	06500
8.0	B00 15510	57	35	8	3.95	28	TO.X 06T1..	08000
8.0	B00 15610	75	35	16	3.95	30	TO.X 06T1..	08800
10.0	B00 15620	80	40	16	4.95	35	TO.X 0902..	01000
11.0	B00 15710	85	45	16	5.45	40	TO.X 0902..	01100
12.0	B00 15530	67	45	16	5.95	38	TO.X 0902..	11200
12.0	B00 15630	85	45	16	5.95	40	TO.X 0902..	01200
14.0	B00 15640	90	50	16	6.95	45	TO.X 0902..	01400
16.0	B00 15650	95	55	16	7.95	50	TO.X 0902..	01600
18.0	B00 15661	100	60	16	8.95	55	TO.X 0902..	01800
19.0	B00 15751	105	65	16	9.45	60	TO.X 0902..	01900
20.0	B00 15671	105	65	16	9.90	60	TO.X 0902..	02000
22.0	B00 15681	105	65	16	10.90	60	TO.X 0902..	02200
24.0	B00 15691	105	65	16	11.90	60	TO.X 0902..	02400



TORX® 螺钉

62 950 ...

备件

DCN

5,6 - 6,5

8 - 10

11 - 24

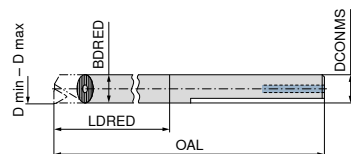
11800

12800

12000

MicroKom – 硬质合金镗杆

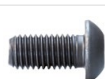
- ▲ 用于精镗头 62 854 ...
- ▲ 只能用于转接柄 62 851 ...
- ▲ 带内冷供应



NEW

62 853 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm	
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12	01300
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16	01700
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16	02200



有槽圆头螺钉

62 950 ...

备件

DCONMS

12

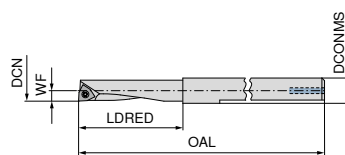
16

19700

19800

MicroKom –
优化的减振镗杆

- ▲ 只能用于转接柄 62 851 ...
- ▲ 带内冷供应



NEW

62 852 ...

DCN mm	KOMET no.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS mm	刀片	
5.6	B00 30280	65	22	6	WOHX 02T0..	10600
6.9	B00 30290	80	36	6	WOHX 02T0..	00600 ¹⁾
9.0	B00 00680	90	24	8	TO.X 06T1..	00800 ¹⁾
11.0	B00 00690	95	50	10	TO.X 06T1..	01000 ¹⁾

1) 硬质合金材质刀杆



TORX® 螺钉

62 950 ...

刀片

TO.X 06T1..

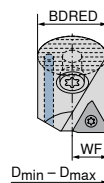
WOHX 02T0..

09700

11800

MicroKom – 镗头

- ▲ 用于镗杆 62 853 ...



NEW

62 854 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	WF mm	BDRED mm	刀片	
13 - 15	G10 12621	6.45	12	TO.X 0902..	01300
15 - 17	G10 12841	8.45	16	TO.X 0902..	01500
17 - 19	G10 12711	8.45	12	TO.X 0902..	01700
19 - 22	G10 12861	9.45	16	TO.X 0902..	01900
22 - 26	G10 12731	10.95	16	TO.X 0902..	02200



TORX® 螺钉

62 950 ...

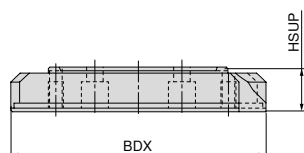
刀片

TO.X 0902..

12000

刀片参见 → 第 58-61 页。

MicroKom - 适用于 hi.flex、BluFlex 2 的镗桥



NEW
62 860 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	BDX mm	HSUP mm	WT kg	
90 - 125	M05 80101	85	12.00	0.147	12500
120 - 155	M05 80200	115	18.25	0.107	15500
150 - 185	M05 80300	145	20.25	0.152	18500
180 - 215	M05 80400	175	23.25	0.229	21500
210 - 245	M05 80500	205	25.00	0.309	24500
240 - 275	M05 80510	235	25.00	0.349	27500
270 - 305	M05 80520	265	25.00	0.394	30500
300 - 335	M05 80530	295	25.00	0.435	33500
330 - 365	M05 80540	325	25.00	0.478	36500



筒形螺钉



碟形弹簧

62 950 ...

62 950 ...

备件
BDX

85 - 325

00000

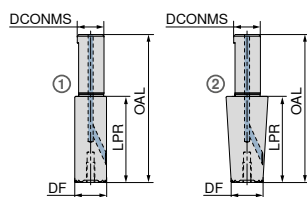
19100

MicroKom - 适用于 hi.flex、BluFlex 2 的钢制镗杆

▲ 带内冷供应

供货详情:

无刀头



NEW
62 861 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	视图	
25 - 63	M05 90100	16	88.50	51.50	19	1	06300
25 - 63	M05 90110	16	129.12	92.12	24	2	16300



筒形螺钉



碟形弹簧

62 950 ...

62 950 ...

备件

DCONMS

16

00000

19100

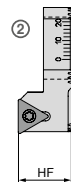
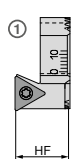
MicroKom - 用于 hi.flex、BluFlex 2 的刀杆

▲ 带内冷供应

供货详情:

无刀片

包括安装螺钉



62 863 ...

DCN mm	DCX mm	KOMET no.	HF mm	刀片	视图	
25	44	M05 20101	13.5	TO.. 06T1	1	04400
44	63	M05 20151	13.5	TO.. 0902	2	12500



TORX® 螺钉

62 950 ...

备件
刀片

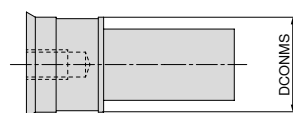
TO.. 06T1

09700

TO.. 0902

09900

MicroKom - 适用于 hi.flex、BluFlex 2 的密封堵头



62 862 ...

DCONMS mm	KOMET no.	
16	M05 90501	09300

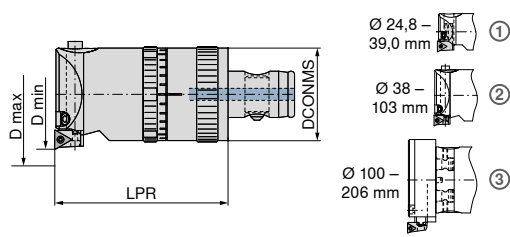


刀片参见 → 第 58-61 页。

MicroKom – M03Speed – 高精密镗头

供货详情:
带锁紧螺钉的精镗头
请分别订购刀夹和可转位刀片

ABS



NEW

62 815 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONMS mm	LPR mm	视图	
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	25	50	1	03390
29 - 39	M03 00515	ABS 25	25	50	1	03990
38 - 50	M03 01025	ABS 32	32	60	2	05089
49 - 63	M03 01535	ABS 40	40	70	2	06388
62 - 80	M03 02045	ABS 50	50	75	2	08097
79 - 103	M03 02555	ABS 63	63	80	2	10396
100 - 206	M03 20090	ABS 63	63	106	3	20696 ¹⁾

1) 只能与可换式镗桥组合使用 (订货编号 62 865 ...)

备件
适用于:

62 815 03390			15600
62 815 03990			15600
62 815 05089	12600		15600
62 815 06388	12600		15700
62 815 08097	12600		15700
62 815 10396	45400		11300
62 815 20696	45400	37400	



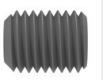
TORX® 螺钉

62 950 ...



锁紧螺钉

62 950 ...



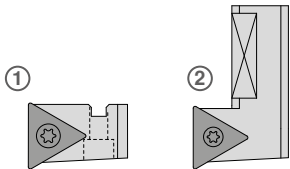
平头螺钉

10 950 ...

- 1) TORX® 螺钉 62 950 12600 / 62 950 45400 用于将刀夹锁紧在镗刀头上。
- 1) 详细的操作说明可通过在线商城的相应产品页面进行下载。
- 1) 适配的 ABS 接口的刀杆请参阅 → 样本 - 夹持技术, 刀柄章节。

MicroKom – M03Speed 刀夹

供货详情:
无刀片
包括安装螺钉



NEW

62 864 ...

适用	KOMET no.	刀片	视图	
62 815 03390	M03 10011	TO.. 06T1	2	03300
62 815 03990	M03 10021	TO.. 06T1	2	03900
62 815 05089	M03 10033	TO.. 06T1	1	05000
62 815 06388 / 62 815 08097	M03 10043	TO.. 0902	1	08000
62 815 10396	M03 10063	TO.. 0902	1	10300
62 815 20696	M03 10070	TO.. 0902	1	20600 ¹⁾

1) 仅适用于 M03Speed – 可换式镗桥 (62 865 ...)



TORX® 螺钉

62 950 ...

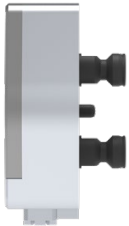
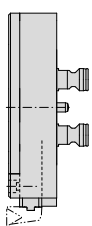
刀片

TO.. 06T1	09700
TO.. 0902	12000

MicroKom – M03Speed 可换式镗桥

▲ 用于镗刀头 62 815 20696

供货详情:
不含刀夹



NEW

62 865 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	
100 - 130	M03 20100	13000
128 - 168	M03 20110	16800
166 - 206	M03 20120	20600

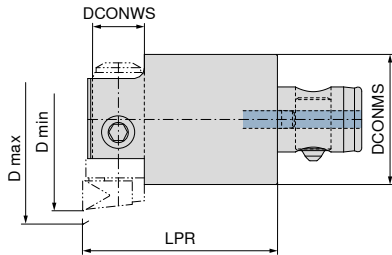
1) 刀片参见 → 第 58–61 页。

FF 精镗头

供货详情:

刀头, 带有锁紧螺钉
无精密刀夹

ABS



NEW

62 810 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀柄型号	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	25	50	03690
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	25	50	04290
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	32	60	04589
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	32	60	05089
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	40	60	05788
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	40	60	06688
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	50	70	07197
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	50	70	08397
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	63	70	09496
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	63	70	10896
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	80	90	12192
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	80	90	14192
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	100	90	15991
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	100	90	17991
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	100	90	19991



锁紧螺钉

62 950 ...

备件

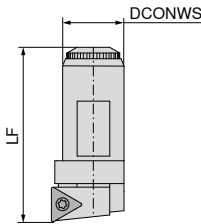
DCONWS

10	M6x6/SW3	44700
12	M8x10/SW4	44800
12	M8x8/SW4	14700
16	M10x10/SW5	44900
20	M12x12/SW6	45000
25	M16x16/SW8	45100
32	M20x20/SW10	45200
32	M20x30/SW10	45300

1 适配的 ABS 接口的刀杆请参阅 → 样本 - 夹持技术, 刀柄章节。

FF 精密刀夹

供货详情:
采用螺钉锁紧的精密刀夹
刀片需另行订购。



NEW

62 855 ...

适用	DCONWS mm	KOMET no.	LF mm	刀片	
62 810 0369 / 62 810 04290	10	M30 20011	28.5	TO.. 06T1	03000
62 810 04589 / 62 810 05089	12	M30 20021	37.5	TO.. 06T1	03900
62 810 05788 / 62 810 06688	16	M30 20031	45.0	TO.. 0902	04700
62 810 07197 / 62 810 08397	20	M30 20041	56.0	TO.. 0902	05800
62 810 09496 / 62 810 10896	25	M30 20051	77.5	TO.. 1403	07900
62 810 12192 / 62 810 14192	32	M30 20061	97.0	TO.. 1403	10000
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	32	M30 20071	131.0	TO.. 1403	13800



TORX® 螺钉

62 950 ...

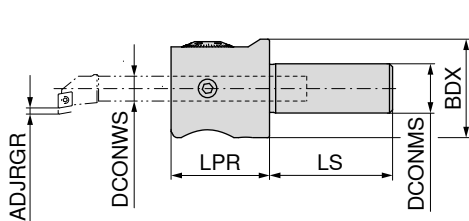
备件
DCONWS

10	M2x3,8/IP6	12800
12	M2x3,8/IP6	12800
16	M2,6x5,2 - 08IP	12000
20	M2,6x6,2 - 08IP	09900
25	M3,5x7,3 - 10IP	12600
32	M3,5x7,3 - 10IP	12600

 刀片参见 → 第 58-61 页。

SpinTools – 微径镗头

▲ 最高允许转速 30,000 U/min



							数显	机械游标
							62 386 ...	62 382 ...
D _{min} - D _{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm		
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	025	025
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	032	032



ST 夹紧螺钉



锁紧螺钉

备件

适用于:

62 382 025 / 62 386 025	M5x4	214	M4x8	228
62 382 032 / 62 386 032	M6x5	215	M6x10	229

SpinTools – 数显单元

▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀

▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:

含 AAA 电池

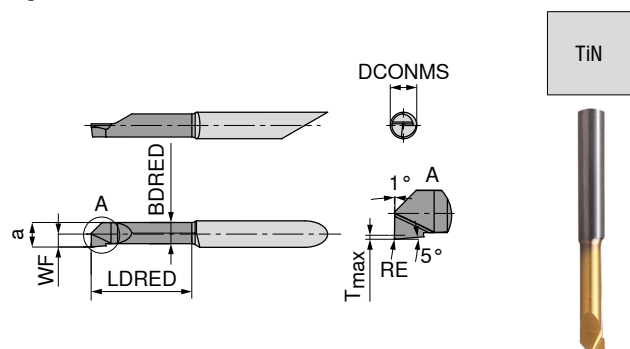


NEW

62 309 ...

00100

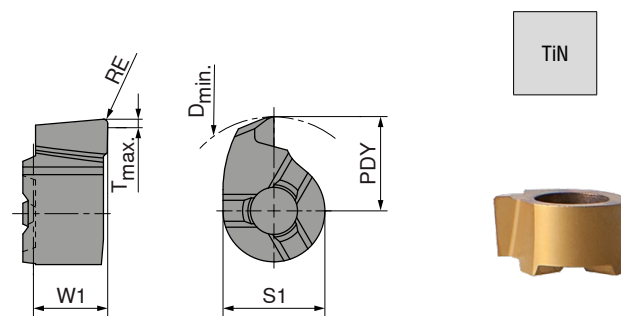
SpinTools – 整体硬质合金镗杆



62 383 ...								
D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	T _{max} mm	
0,3 - 0,7	4	1.2		0.25	0.15	0.15	0.03	003
0,6 - 1,1	4	2.5		0.55	0.46	0.30	0.05	006
1,0 - 2,3	4	4.0	0.05	0.95	0.65	0.50	0.10	010
2,2 - 3,3	4	6.0	0.05	2.00	1.55	1.10	0.20	022
3,2 - 4,3	4	10.2	0.05	3.00	2.55	1.60	0.20	032
3,9 - 7,1	4	15.2	0.05	3.70	3.45	1.95	0.30	039
5,2 - 6,3	7	20.3	0.05	5.00	4.25	2.60	0.50	052
6,2 - 7,3	7	20.3	0.05	6.00	5.25	3.10	0.50	062
6,9 - 8,1	7	25.4	0.20	6.70	6.25	3.45	0.50	069
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								○
O								●

→ v_c 请参见页码 66

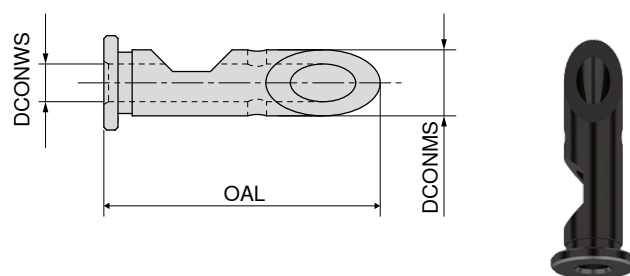
SpinTools – 硬质合金刀头



62 384 ...							
D _{min} - D _{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	T _{max} mm		
6,9 - 8,1	0.2	3.45	4.8	3.5	1		069
7,9 - 9,1	0.2	3.95	4.8	3.5	1		079
8,9 - 10,1	0.2	4.45	4.8	3.5	1		089
9,9 - 12,1	0.2	4.95	7.0	3.9	1		099
11,9 - 14,1	0.2	5.95	7.0	3.9	1		119
13,9 - 19,1	0.2	6.95	7.0	3.9	1		139
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							○
O							●

→ v_c 请参见页码 66

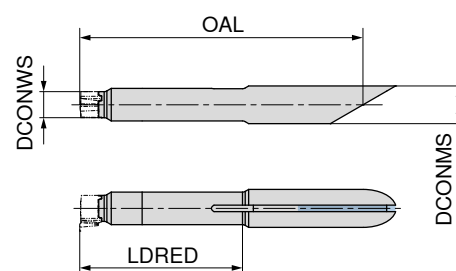
SpinTools – 变径套



DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	
7	4	30	407

SpinTools – 硬质合金刀杆

- ▲ 带内冷供应
- ▲ 适用于订货编号 62 384 ... 的刀头参见上表



62 385 ...			
DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm
7	30	4.8	56
7	35	7.0	61



62 950 ...

80 950 ...

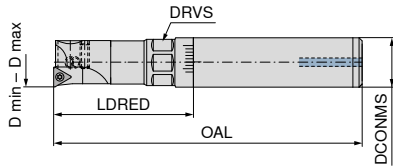
备件
适用于:62 385 330
62 385 350007
094124
126

MicroKom – 精镗刀

▲ 精密调整范围: 每个刻度直径方向 0.02 mm

供货详情:

精镗头包含刀夹, 刀夹锁紧螺钉以及刀片锁紧螺钉



NEW

62 858 ...

D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	OAL mm	DRVS mm	LDRED mm	刀片	
15,9 - 20	16	100	14	29	TO.. 06T1	15900
19 - 23	16	105	14		TO.. 06T1	19000
22 - 26	16	110	18		TO.. 06T1	22000

备件

适用于:

62 858 15900	15900	37600	12800	37500
62 858 19000	19000	37700	12800	37500
62 858 22000	22000	37800	12800	37500

刀夹

62 859 ...

调整螺钉

62 950 ...

TORX® 螺钉

62 950 ...

夹紧螺钉

62 950 ...

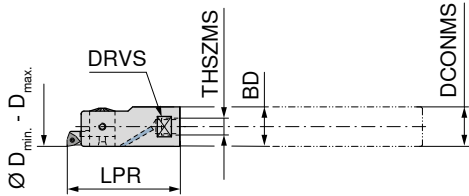
1 刀片参见 → 第 58-61 页。

SpinTools – 高精度镗头

▲ 带内冷供应

供货详情:

仅精镗头, 不含刀杆、不含刀夹



62 304 ...

BD mm	D _{min} - D _{max} mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm
14	14,7 - 17,1	M6	14	40	12
16	16,7 - 20,1	M10	16	40	14
19	19,7 - 24,1	M10	18	40	16

017
020
024



TORX® 螺钉



扳手-D



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

80 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

62 304 017

62 304 020

62 304 024

M2,5x6

M2,5x6

M2,5x6

022

022

022

T07

T07

T07

109

109

109

M3x2

M3x2,5

M3x4

017

018

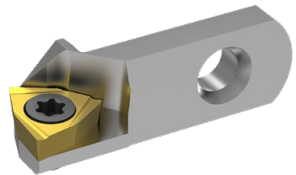
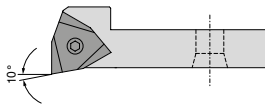
019

1 有关有效长度的信息参见 → 第73页。

SpinTools – 刀夹 90°

供货详情:

不含刀片



62 317 ...

适用镗头

刀片

62 304 ...

WC.. 0201..

024

1 刀片参见 → 第 62 页。



TORX® 螺钉



扳手-D

62 950 ...

80 950 ...

备件

刀片

WC.. 0201..

M2x3,7

021

T06

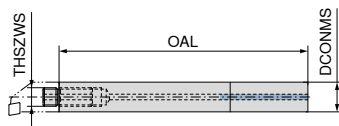
108

SpinTools – 硬质合金镗杆

- ▲ 钢制螺纹
- ▲ 带内冷供应
- ▲ 夹持面长度35mm
- ▲ DCONMS Ø 18 mm, 适用筒夹刀柄或液压刀柄

供货详情:

镗杆, 无镗头



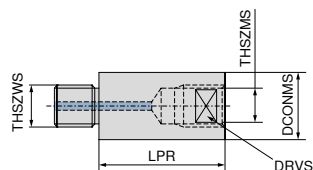
DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	110	M6
16	120	M10
18	100	M10
18	140	M10
18	180	M10

62 353 ...

014
016
018
118
218

SpinTools – 延长杆 (回火处理)

- ▲ 带内冷供应



62 349 ...

DCONMS _{h9} mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm
16	32	M10	M10	14
16	64	M10	M10	14

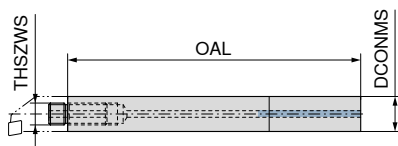
732
764

SpinTools – 高速钢镗杆

- ▲ 带内冷供应
- ▲ DCONMS Ø 18 mm 镗刀柄, 适用筒夹刀柄或液压刀柄

供货详情:

镗杆, 无镗头



DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	60	M6
16	70	M10
18	80	M10

62 329 ...

660
770
880



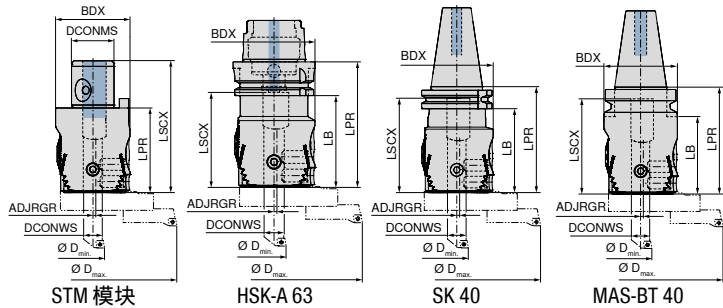
有关有效长度的信息参见 → 第73页。

SpinTools – 模块化精镗头

- ▲ 适用 Ø 16 mm 镗杆和镗杆桥
- ▲ 带内冷供应
- ▲ LSCX = 刀头长度

供货详情:

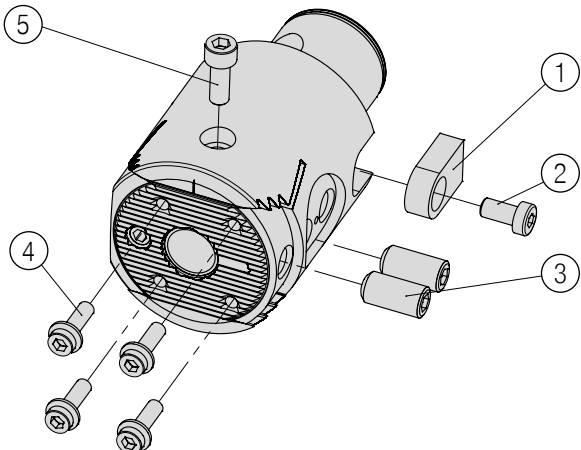
仅镗头, 不带镗杆/镗桥



STM 模块	HSK-A	SK	MAS-BT
62 372 ...	62 373 ...	62 373 ...	62 373 ...
653	653	153	453

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3 - 320	STM 36	36	63	71.6	70.6	111.6	0 - 2,7
3 - 320	HSK-A 63		63	96.6	70.6	73.0	0 - 2,7
3 - 320	SK 40		63	91.6	72.5	81.6	0 - 2,7
3 - 320	BT 40		63	91.6	69.0	81.6	0 - 2,7

刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。



- ① 驱动块
- ② 夹紧螺钉
- ③ 锁紧螺钉
- ④ 法兰螺钉
- ⑤ 夹紧螺钉 MH

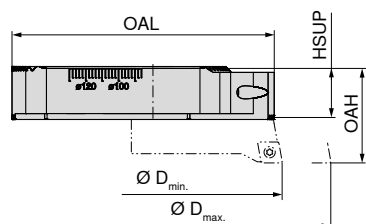
备件 D _{min} - D _{max} 3 - 320						
		驱动块		夹紧螺钉 MH		法兰螺钉
		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...
		16x26,5x8	040	M6x16	226	M5x16
备件 D _{min} - D _{max} 3 - 320						
				夹紧螺钉		夹紧螺钉
				62 950 ...		62 950 ...
			M10x20	227	M6x12	167

SpinTools – 模块化镗桥

- ▲ 直径可调
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

无刀杆
包括固定螺钉

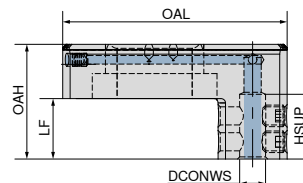


D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm	62 376 ...
86 - 164	80	15	29	164
162 - 320	158	15	29	320

1 刀杆参见 (62 377 ...) → 第29 页。

SpinTools – 用于 UltraMini
端面槽刀架

- ▲ 带内冷供应



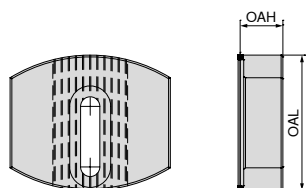
DCONWS mm	OAL mm	OAH mm	HSUP mm	LF mm	WT kg	62 358 ...
6	52	26.58	15	14	0.092	006
7	52	26.58	15	14	0.091	007
8	52	26.58	20	14	0.088	008

1 轴向槽刀片参见 → 第 12 章, 微径车刀

SpinTools – 平衡块

供货详情:

包括固定螺钉



适用	OAL mm	OAH mm	62 378 ...
62 376 ...	38	12	320



ST 夹紧螺钉

备件
DCONWS

DCONWS	62 950 ...
6	214
7	214
8	214

SpinTools – 模块化镗刀套装

- ▲ 可扩展 Ø 3 - Ø 320 mm

供货详情:

- ▲ 1 个套装盒
- ▲ 1 个镗头或镗刀 (因选择而异)
- ▲ 4 根镗杆
 - 62 345 015 Ø 9.75 - Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 - Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 - Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 - Ø 30.1 mm
- ▲ 2 把镗刀, 可调
 - 62 375 048 Ø 29.75 - Ø 48.1 mm
 - 62 375 088 Ø 47.75 - Ø 88.1 mm
- ▲ 包括刀杆
 - 62 377 048 CC..0602
 - 62 377 088 CC..0602
- ▲ 1 个镗杆桥
 - 62 376 164 Ø 86 - Ø 164 mm
- ▲ 1 把梅花扳手 - T7
- ▲ 1 把六角调节扳手 - SW5



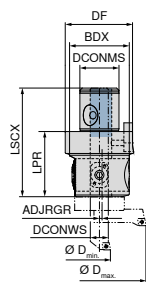
D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	STM 模块 62 374 ...	HSK-A 62 379 ...	SK 62 379 ...	MAS-BT 62 379 ...
9,75 - 164	STM 36	999			
9,75 - 164	HSK-A 63		996		
9,75 - 164	SK 40			990	
9,75 - 164	BT 40				993

SpinTools – 单刃精镗头 – 模块化系统

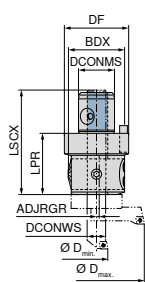
▲ LSCX = 刀头长度

▲ 带内冷供应

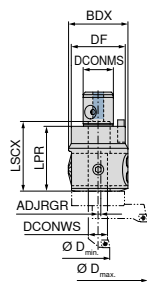
STM



数显-带法兰



带法兰



不带法兰

数显-带法兰
STM 模块

62 326 ...

游标-带法兰
STM 模块

62 332 ...

游标-不带法兰
STM 模块

62 332 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 28	28	55	50	16	60	62	0 - 2,7	0.98
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	101	0 - 2,7	1.26
3,0 - 88,1	STM 36	36	55	63	16	60	106	0 - 2,7	0.43

036

653

553



夹紧螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

62 950 ...



驱动块

62 950 ...



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

备件

适用于:

62 332 553	M10x16	047	M5x10	166	12x20x6	039	M10x8	046
62 332 653	M10x16	047	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x8	046
62 326 036	M10x16	047	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x8	046



刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 数显单元

▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀

▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:

含 AAA 电池



NEW

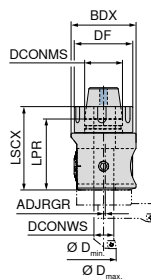
62 309 ...

00100

SpinTools – 单刃精镗头

- ▲ 在 ER32 弹簧筒夹刀柄上使用的接口
- ▲ LSCX = 刀头长度
- ▲ 带内冷供应
- ▲ 适用于 $\varnothing 3.0 - \varnothing 88.1$ mm

ER 32



ER 32

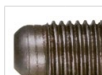
62 332 ...

732

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	ER 32	32	55	49.5	16	60	86.5	0 - 2,7



夹紧螺钉



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

备件

62 332 732

M10x16

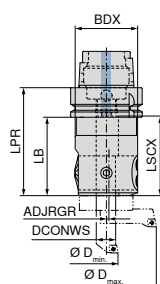
047

M10x8

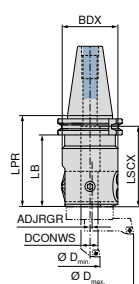
046

SpinTools – 单刃精镗头 – Monoblock

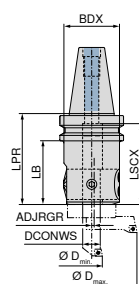
- ▲ LSCX = 刀头长度
- ▲ 带内冷供应



HSK-A 63



SK 40



MAS-BT 40



HSK-A

62 333 ...

653



SK

62 333 ...

153



MAS-BT

62 333 ...

453

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1.66
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1.83
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1.90



夹紧螺钉



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

备件

D_{min} - D_{max}
3,0 - 88,1

M10x16

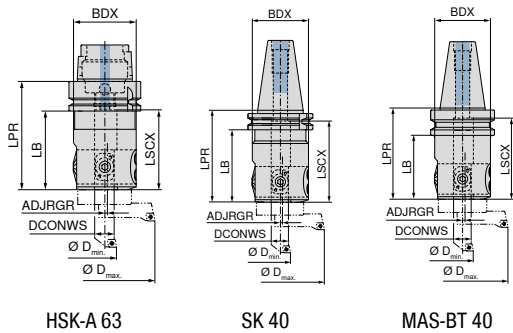
047

M10x8

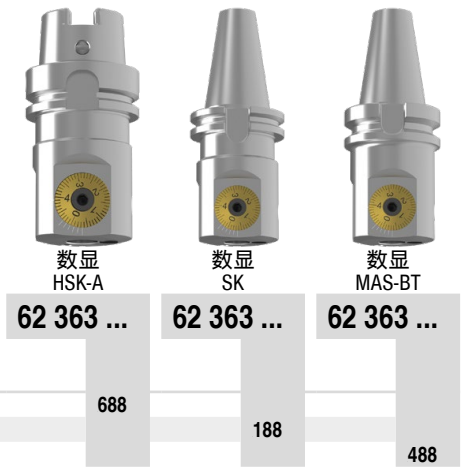
046

SpinTools – 单刃精镗头 – Monoblock

- ▲ LSCX = 刀头长度
- ▲ 带内冷供应

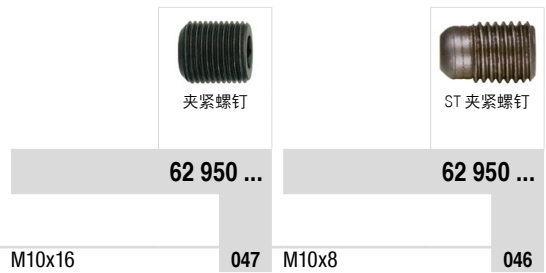


D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	71	80	0 - 2,7
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7



备件

62 363 488 / 62 363 188



SpinTools – 数显单元

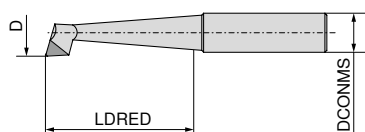
- ▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀
- ▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:
含 AAA 电池



NEW
62 309 ...
00100

SpinTools – 硬质合金切削刀镗杆



62 346 ...

D _{min} - D _{max} mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm
3,0 - 8,0	20	10
4,0 - 9,0	23	10
5,0 - 10,0	25	10
6,0 - 11,0	25	10
7,0 - 12,0	31	10

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

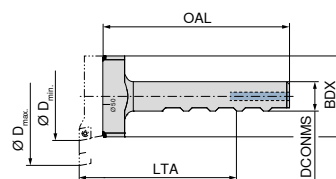
→ v_c 请参见页码 66

SpinTools – 镗桥

▲ 带内冷供应

供货详情:

不含刀夹



62 375 ...

D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm
29,75 - 48,1	103	25	85	16
47,75 - 88,1	101	44	85	16

048
088

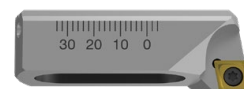
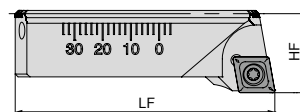
SpinTools – 精镗刀夹

▲ 带内冷供应

供货详情:

不含刀片

包括安装螺钉



62 377 ...

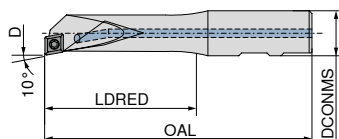
适用	LF mm	HF mm	刀片
62 375 048	28.2	12	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46.0	14	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46.0	14	CC.. 09T3

048
088
089

刀片参见 → 第 63 页。

SpinTools – 钢质镗杆

▲ 带内冷供应



62 345 ...

D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	刀片
9,75 - 15,1	75	30	16	CC.. 0602
11,75 - 17,1	80	37	16	CC.. 0602
13,75 - 19,1	85	43	16	CC.. 0602
14,75 - 20,1	90	51	16	CC.. 0602
15,75 - 21,1	95	57	16	CC.. 0602
17,75 - 23,1	100	67	16	CC.. 0602
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 0602
19,75 - 25,1	105	72	16	CC.. 09T3
21,75 - 27,1	110	77	16	CC.. 09T3
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 0602
24,75 - 30,1	115	82	16	CC.. 09T3
27,75 - 33,1	115	82	16	CC.. 09T3
31,75 - 37,1	115	82	16	CC.. 09T3
34,75 - 40,1	115	82	16	CC.. 09T3
38,75 - 44,1	115	82	16	CC.. 09T3
42,75 - 48,1	115	82	16	CC.. 09T3
47,75 - 53,1	115	82	16	CC.. 09T3

015
017
019
020
021
023
024
025
027
029
030
033
037
040
044
048
053

刀片参见 → 第 63 页。

TORX® 螺钉	扳手-D	法兰螺钉
62 950 ...	80 950 ...	62 950 ...

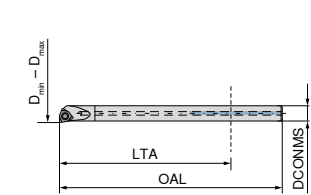
备件

适用于:

62 377 048	022	109	225
62 377 088	022	109	225
62 377 089	023	113	225

SpinTools – 硬质合金镗杆

- ▲ 带内冷供应
- ▲ LTA = 最大悬伸长度



$D_{min} - D_{max}$ mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LTA mm	刀片	62 341 ...
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..	011
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..	013

 刀片参见 → 第 62 页。



TORX® 螺钉

62 950 ...



扳手-D

80 950 ...

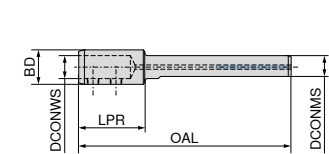
备件
刀片
WC.. 0201..

021

018

SpinTools – 变径延长杆

- ▲ 带内冷供应



DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm	62 337 ...
10	16	16	128		128
16	16	24	148	44	148



夹紧螺钉

62 950 ...

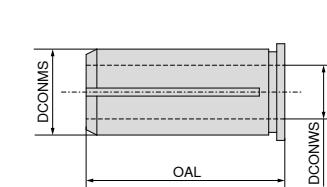
备件
适用于:

62 337 128 048

62 337 148 049

SpinTools – 变径套

- ▲ 用于镗杆和镗刀



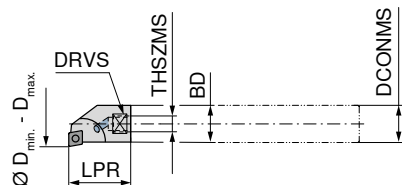
DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm	62 335 ...
16	4	37	104
16	5	37	105
16	6	37	106
16	8	37	108
16	9	37	109
16	10	37	110
16	11	37	111
16	12	37	112
16	13	37	113
16	14	37	114

SpinTools – 高速镗头

- ▲ 用于套镗及镗孔
- ▲ 带内冷供应
- ▲ D_{max} = 使用可精确调节 0-2.7 mm 的刀头

供货详情:

仅镗头, 不含镗杆, 不含刀片



62 361 ...

$D_{min} - D_{max}$ mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS _{h6} mm	刀片	
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602	014
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602	015
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602	016
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602	017
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602	018
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602	019
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602	020
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602	021
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602	022
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602	023
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602	025
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602	027
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602	030
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602	033
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602	037
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602	040



刀片参见 → 第 63 页。



TORX® 螺钉



扳手-D

62 950 ...

80 950 ...

备件
刀片

CC.. 0602

022

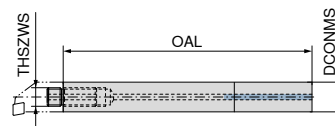
109

SpinTools – 硬质合金镗杆

- ▲ 钢制螺纹
- ▲ 带内冷供应
- ▲ 夹持面长度 35 mm
- ▲ DCONMS Ø 18 mm, 适用筒夹刀柄或液压刀柄

供货详情:

镗杆, 无镗头



62 353 ...

DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS	
8	73	M5	008
9	80	M5	009
10	82	M6	010
11	89	M6	011
12	96	M6	012
13	103	M6	013
14	110	M6	014
16	120	M10	016



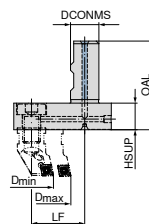
有关工作长度的信息参见 → 第73页。

SpinTools – 套镗刀架

- ▲ 带内冷供应

供货详情:

套镗刀杆包含锁紧螺钉, 但不包含镗头和可转位刀片

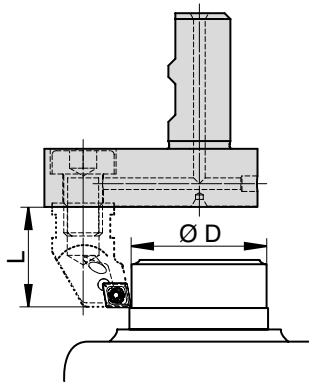


62 404 ...

$D_{min} - D_{max}$ mm	DCONMS _{h6} mm	LF mm	HSUP mm	OAL mm	
5,3 - 28,6	16	20	15	50	028
25,3 - 48,6	16	30	15	50	048

如何正确选择套镗刀头

- ▲ 高速镗头与套镗架的组合
- ▲ 可借助延长杆加长L

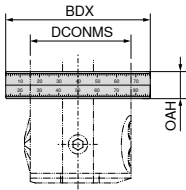


镗削范围 Ø D _{min.} - Ø D _{max.} mm	刀杆 62 404 ...	L mm	镗头 62 361 ...	页码
5,3 - 10,6	028	27	040	31
8,3 - 13,6	028	27	037	
12,3 - 17,6	028	27	033	
15,3 - 20,6	028	27	030	
18,3 - 23,6	028	27	027	
20,3 - 25,6	028	27	025	
22,3 - 27,6	028	27	023	
23,3 - 28,6	028	27	022	
25,3 - 30,6	048	27	040	
28,3 - 33,6	048	27	037	
32,3 - 37,6	048	27	033	
35,3 - 40,6	048	27	030	
38,3 - 43,6	048	27	027	
40,3 - 45,6	048	27	025	
42,3 - 47,6	048	27	023	
43,3 - 48,6	048	27	022	

SpinTools - 平衡环

- ▲ 用于没有动平衡机的情况下平衡刀具

供货详情:
使用说明书



62 300 ...			
DCONMS	BDX	OAH	WT
mm	mm	mm	kg
32	50	16	0.08
40	58	16	0.09
50	70	16	0.13
55	75	16	0.14
63	84	16	0.16



刀片螺钉

备件
DCONMS
32 - 63

62 950 ...

009

SpinTools – 单刃精镗头 套装-1

- ▲ 可扩展 Ø 3 – Ø 88.1 mm
- ▲ Ø 9.75 – Ø 30.1 或 Ø 9.75 – Ø 40.1 mm
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

- ▲ 1 个套装盒
- ▲ 1 个单刃精镗头 (因选择而异)
- ▲ 4 根镗杆 (SK40- 和 MAS-BT- 套件)
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 8 根镗杆 (模块化套件)
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 019 Ø 13.75 – Ø 19.1 mm
 - 62 345 023 Ø 17.75 – Ø 23.1 mm
 - 62 345 027 Ø 21.75 – Ø 27.1 mm
 - 62 345 030 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
 - 62 345 033 Ø 27.75 – Ø 33.1 mm
- 62 345 037 Ø 31.75 – Ø 37.1 mm
- 62 345 040 Ø 34.75 – Ø 40.1 mm
- ▲ 1 把六角调节扳手 – SW5
- ▲ 1 把梅花扳手 – T7



D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	STM 模块 62 334 ...	SK 62 345 ...	MAS-BT 62 345 ...
9,75 - 40,1	STM 36	999		
9,75 - 30,1	SK 40		990	
9,75 - 30,1	BT 40			993

SpinTools – 单刃精镗头 套装-2

- ▲ 可扩展 Ø 3 – Ø 88.1 mm
- ▲ Ø 9.75 – Ø 88.1 mm
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

- ▲ 1 个套装盒
- ▲ 1 个精镗头 (因选择而异)
- ▲ 4 根镗杆
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 2 把镗刀, 可调
 - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
 - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- ▲ 包括刀杆
 - 62 377 048 CC..0602
 - 62 377 088 CC..0602
- ▲ 1 把梅花扳手 – T7
- ▲ 1 把六角调节扳手 – SW5



D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	STM 模块 62 334 ...	HSK-A 62 345 ...	SK 62 345 ...	MAS-BT 62 345 ...
9,75 - 88,1	STM 36	997			
9,75 - 88,1	HSK-A 63		997		
9,75 - 88,1	SK 40			998	
9,75 - 88,1	BT 40				999

SpinTools – 单刃精镗头 ER32 套装

- ▲ 可扩展 Ø 3.0 – Ø 88.1 mm
- ▲ Ø 9.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 带内冷供应

供货范围:

- ▲ 1 个套装盒
- ▲ 1 个单刃精镗头 (62332732)
- ▲ 4 根镗杆
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 1 把梅花扳手 – T7
- ▲ 1 把内六角扳手 – SW5



D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号
9,75 - 30,1	ER 32

62 332 ...

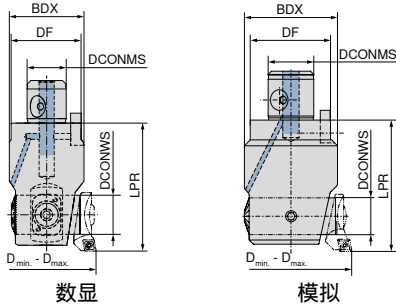
999

SpinTools – 单刃精镗头

▲ 带内冷供应

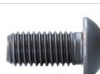
供货详情:
不含刀夹及刀片

STM



D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} 延长 mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	数显 STM 模块 62 308 ...	机械游标 STM 模块 62 303 ...
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22.5	20	40	11	0.08	031	031
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29.0	25	45	13	0.15	040	040
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37.0	32	65	17	0.38	051	051
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47.0	40	72	22	0.70	067	067
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59.0	50	82	30	1.32	087	087
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72.0	63	105	30	3.15	116	116

1 为了在精镗时获得最佳稳定性, 应优先考虑使用更长刀柄而非使用延长杆

								
	夹紧螺钉	驱动块	有槽圆头螺钉	ST 夹紧螺钉				
	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...				
备件								
适用于:								
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	162	5x8,5x3	035	M4x6	287	M4x3	213
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M5x8	288	M5x4	214
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	164	8x15x5	037	M6x10	289	M6x5	215
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	165	10x18,1x6	038	M8x12	290	M8x6	216
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	166	12x20x6	039	M10x16	291	M10x10	217
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x16	291	M10x18	218

1 刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 数显单元

▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀
▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:
含 AAA 电池



NEW
62 309 ...

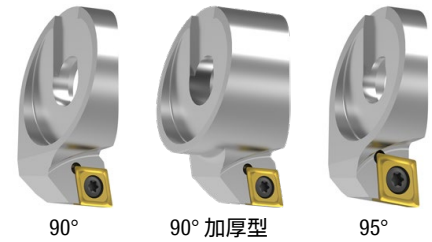
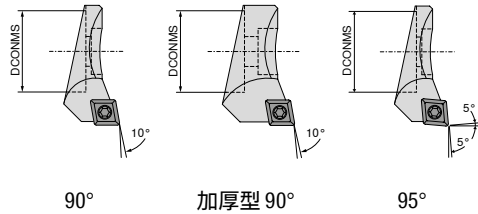
00100

SpinTools – 精镗刀夹 90°及95°

▲ 用于单刃精镗头, 订货编号 62 303 ..., 62 308 ...

供货详情:

含刀片 Torx 锁紧螺钉, 不含固定螺栓



DCONMS mm	刀片	62 318 ...	62 318 ...	62 320 ...
11	CC.. 0602	031	037	031
13	CC.. 0602	040	047	040
17	CC.. 0602	051	059	051
22	CC.. 0602	067	081	067
30	CC.. 0602	087	105	
30	CC.. 09T3	116	134	087
30	CC.. 09T3		154	

1 刀片参见 → 第 63 页。



TORX® 螺钉



扳手-D

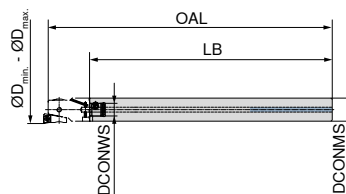
备件 刀片

CC.. 0602	M2,5x6	022	T07	109
CC.. 09T3	M4x9	023	T15	113

SpinTools – 硬质合金镗刀杆

▲ 用于单刃精镗头, 订货编号 62 303 ..., 62 308 ...

▲ 带内冷供应



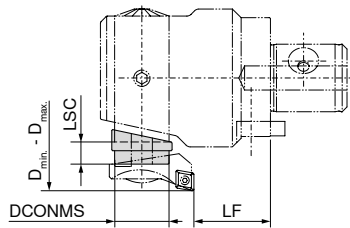
D _{min} - D _{max} mm	DCONWS mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LB mm	WT kg	62 354 ...
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0.81	020
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1.54	025
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3.03	032

SpinTools – 转换模块

▲ 用于刀杆, 订货编号62 318 .../ 62 320 ...

供货详情:

背镗转换模块及固定螺栓



62 321 ...

LSC mm	DCONMS mm	LF mm	D _{min} - D _{max} mm	
6.5	11	13.0	37 - 44	044
8.0	11	13.0	40 - 47	051
6.5	13	12.6	44 - 53	053
10.0	13	12.6	51 - 60	060
6.5	17	31.3	53 - 64	064
10.0	17	31.3	60 - 71	071
6.5	22	31.2	68 - 80	080
12.0	22	31.2	75 - 91	091
10.0	30	29.0	87 - 107	107

 请注意使用时主轴旋转的左旋方向



有槽圆头螺钉

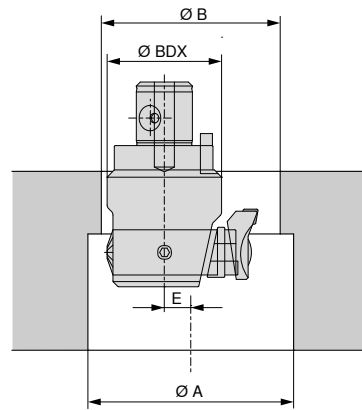
62 950 ...

备件

适用于:

62 321 044	278
62 321 051	279
62 321 053	280
62 321 060	281
62 321 064	282
62 321 071	283
62 321 080	284
62 321 091	285
62 321 107	286

背镗退刀最小直径 (Ø B)



入口孔最小直径 (Ø B)

$$\text{Ø B} = \frac{\text{Ø D} + \text{Ø A}}{2} + 1^*$$

起始最小偏移 (E)

$$E = \frac{\text{Ø A} - \text{Ø B}}{2} + 0,5^*$$

*安全余量

示例:

镗头 = 62 303 031

刀杆 = 62 318 031

反向转接件 = 62 321 044

Ø BDX = 20 mm

Ø A ≙ A_{min} = 37 mm

*安全余量 = 1 mm

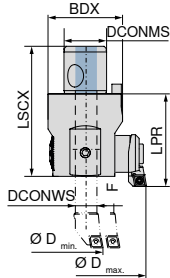
$$\text{Ø B} = \frac{20 + 37}{2} = 28,5 + 1 = 29,5 \text{ mm}$$

SpinTools – 组合式精镗头

- ▲ 用于直径为 16 mm 的镗杆及刀杆
- ▲ 带内冷供应
- ▲ LSCX = 镗杆长度

供货范围:
不含镗杆或刀夹

STM



数显
STM 模块
62 364 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	
3 - 152,1	STM 36	36	63	16	76.5	110	0 - 6,5	101



冷却液导管

62 366 ...



VH 夹紧螺钉

62 950 ...



锁紧螺钉

62 950 ...

备件
适用于:
62 364 101

002

M10X12

341

M3X14

340



筒形螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

62 950 ...

备件
适用于:
62 364 101

M10x25

343

M10X18

342

1 刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 数显单元

- ▲ 适配于所有的 SpinTools 数显镗刀以及 hi.flex 数显镗刀
- ▲ 改进软件可以实现更精密的调整

供货范围:
含 AAA 电池



NEW
62 309 ...

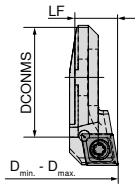
00100

SpinTools – 刀夹, 90°

▲ 组合式精镗头 62 364 101

供货范围:

含刀片 Torx 锁紧螺钉, 不含固定螺栓



90°

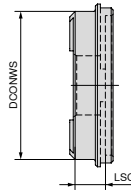
62 365 ...

LF mm	DCONWS mm	刀片	D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} 延长 mm	
13.05	30	CC.. 09T3	87,75 - 101,1	100,75 - 114,1	101
22.05	30	CC.. 09T3	105,75 - 119,1	118,75 - 132,1	119
32.05	30	CC.. 09T3	125,75 - 139,1	138,75 - 152,1	139

刀片参见 → 第 63 页。

SpinTools – 垫片

▲ 用于刀夹, 订货编号 62 365



62 366 ...

LSC mm	DCONWS mm	
6.5	30	001

SpinTools – 组合式精镗头 (套装)

▲ 可扩展 Ø 3 - Ø 152 mm

▲ Ø 9.75 - Ø 101.1 mm

▲ 带内冷供应

供货范围:

▲ 1 个套装盒

▲ 1 个单刃精镗头

- 62 364 101

▲ 2 根镗杆

- 62 345 015 Ø 9.75 - Ø 20.1 mm

- 62 345 024 Ø 19.75 - Ø 30.1 mm

▲ 镗杆, 可调

- 62 375 048 Ø 29.75 - Ø 48.1 mm

- 62 375 088 Ø 47.75 - Ø 88.1 mm

▲ 3 刀杆

- 62 377 048 Ø 29.75 - Ø 48.1 mm

- 62 377 088 Ø 47.75 - Ø 88.1 mm

- 62 365 101 Ø 87.75 - Ø 101.1 mm

▲ 1 冷却液导塞 62 366 002

▲ 1 个数显单元 62 309 00100

▲ 4 把内六角扳手 - SW2.5/4/5/8

▲ 2 把梅花扳手 - T7/15



STM 模块

62 364 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	
9,75 - 101,1	STM 36	999

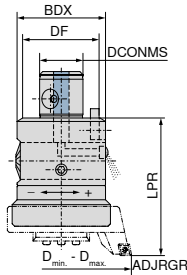
SpinTools – 单刃精镗头

- ▲ 带内冷供应
- ▲ 稳定的刀杆和镗头连接

供货详情:

镗头, 不含刀杆、压板和支架

STM



STM 模块
62 305 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg	
86 - 402	STM 36	36	72	63	120	± 1,25	2.94	302



筒形螺钉

62 950 ...



夹紧螺钉

62 950 ...



驱动块

62 950 ...



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

备件

62 305 302	M8x45	292	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x60	011
------------	-------	-----	-------	-----	-----------	-----	-------	-----

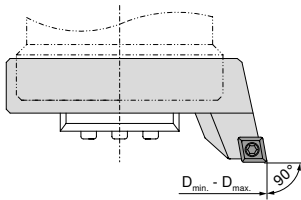
刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 刀杆

- ▲ 用于单刃精镗头
- ▲ 90°主偏角

供货详情:

包括压板和支架

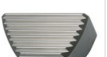


62 438 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀片	
86 - 138	CC.. 09T3	138
86 - 138	CC.. 1204	238
136 - 220	CC.. 09T3	220
136 - 220	CC.. 1204	320
188 - 302	CC.. 09T3	302
242 - 402	CC.. 09T3	402

刀片参见 → 第 63 页。

备件

								
		TORX® 螺钉		扳手-D		压板		支架
		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...		62 950 ...
备件								
适用于:								
62 438 138	M4x9	023	T15	113		152		149
62 438 238	M5x10	232	T20	114		152		149
62 438 220	M4x9	023	T15	113		153		150
62 438 320	M5x10	232	T20	114		153		150
62 438 302	M4x9	023	T15	113		153		150
62 438 402	M4x9	023	T15	113		153		150

SpinTools – 镗刀套装

- ▲ 可以扩展 Ø 86 – Ø 402 mm
- ▲ Ø 86 – Ø 302 mm
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

- ▲ 1 个刀盒
- ▲ 1 个单刃精镗头
 - 62 305 302
- ▲ 3 根刀杆
 - 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
 - 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
 - 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
- ▲ 2 个压板和 2 个支架
 - 62 950 149
 - 62 950 150
 - 62 950 152
 - 62 950 153
- ▲ 1 把内六角扳手 – SW5
- ▲ 1 把梅花扳手 – T15



D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	STM 模块 62 439 ...
86 - 302	STM 36	999

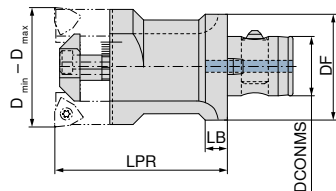
TwinKom - 刀体

供货详情:

压紧板包括调整螺钉和固定螺钉

刀夹 (+可转位刀片) 和可转位刀片需分别订购

ABS



NEW 长 **NEW** 短

62 870 ... **62 870 ...**

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	DCONMS mm	DF mm	刀柄型号	LPR mm	LB mm		
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	6.0		
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	7.0		
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50		13289	03290
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7.5	14189	04190
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60			05389
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	8.0	15388	
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60			07188
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10.0	17197	
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70			09197
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	13.0	19196	
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70			12496
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16.5	12592	
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90			16792 ¹⁾
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		16892 ¹⁾	
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125			21591 ¹⁾
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		21691 ¹⁾	

1) 直径范围仅可以通过 TwinKom 刀体(径向+轴向可调)以及对应的刀片获得!

						
	调整销	调整螺钉	TwinKom 压紧板	固定螺钉		
	62 950 ...	10 950 ...	62 950 ...	10 950 ...		
备件						
D _{min} - D _{max}						
24 - 32	46200	M2,5X5.SW1,3	16500	46900	M2x4,5 TX6	15800
30 - 41	46300	M2,5X5.SW1,3	16500	47000	M2,5x5,3 TX8	15900
39 - 53	46400	M4x8 - SW2	11100	47100	M2,5x7 TX8	16000
51 - 71	46500	M4x10 - SW2	11200	47200	M3,5x9,4 TX10	16300
64 - 91	46600	M6X12 SW3	16100	47300	M4,5x11,5 - T15	13500
83 - 124	46700	M6X20 SW3	16200	47400	M5x12 - SW2,5	11000
109 - 167	46800	M8X20.SW4	16600	47500		
139 - 215	47800	M10X20 DIN 913	17500	47700	M6x20 Sw5	17600

				
		TwinKom 圆柱 螺钉	筒形螺钉	
		62 950 ...	62 950 ...	
备件				
D _{min} - D _{max}				
24 - 32	M3X16	46000		
30 - 41	M4X20	45500		
39 - 53	M5X25	45600		
51 - 71	M6X30	45700		
64 - 91	M8X35	45800		
83 - 124	M8X45	45900		
109 - 167	M10X50	46100	M5x16	00000
139 - 215	M12x60	47600		

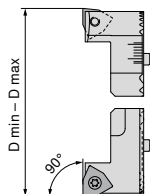
1) 详细的操作说明可通过在线商城的相应产品页面进行下载。

TwinKom – 刀夹 90°

- ▲ 径向调整
- ▲ 单件价格

供货详情:

包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购



NEW

62 871 ...

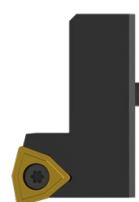
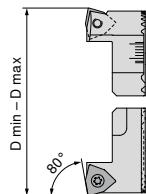
D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀片	
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403	03200
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3	04100
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3	05300
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3	07100
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804	09100
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005	12400

TwinKom – 刀夹 80°

- ▲ 径向调整
- ▲ 单件价格

供货详情:

包含锁紧螺钉
可转位刀片需单独订购



NEW

62 875 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀片	
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403	03200
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3	04100
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3	05300
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3	07100
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804	09100
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005	12400



刀片螺钉

10 950 ...

D_{min} - D_{max}

24 - 32	10700
30 - 41	10500
39 - 53	10500
51 - 71	10600
64 - 91	12700
83 - 124	12700

刀片参见 → 第 59 页。

TwinKom – 切削深度

a _{pmax}	P	M	K	N	S
WO.X 0302	1,5	1,0	1,5	2,0	1,0
WO.X 0403	2,5	1,5	3,0	3,0	1,5
WO.X 05T3	4,5	3,5	5,0	5,0	3,5
WO.X 05T6	6,0	4,0	6,0	6,0	4,0
WO.X 0804	7,5	6,0	7,5	7,5	6,0
WO.X 1005	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

更多切削参数信息请参考 → 第 65 页

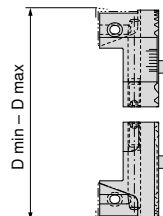
适配的 ABS 接口的刀杆请参阅 → 样本 - 夹持技术, 刀柄章节。

TwinKom – 刀体, 轴向、径向可调

▲ 单件价格

供货详情:

刀夹和刀片需分别订购



NEW

62 872 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	
24 - 32	G03 70011	03200
30 - 41	G03 70021	04100
39 - 53	G03 70031	05300
51 - 71	G03 70041	07100
64 - 91	G03 70061	09100
83 - 124	G03 70071	12400
109 - 167	G03 70081	16700
139 - 215	G03 70091	21500

TwinKom – 刀夹, 90°

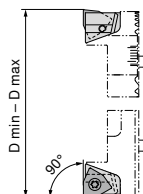
▲ 轴向可调

▲ 单件价格

供货详情:

包含锁紧螺钉

可转位刀片需单独订购



NEW

62 873 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀片	
24 - 32	D54 60510	W0.X 0302	03200
30 - 41	D54 60520	W0.X 0403	04100
39 - 53	D54 60030	W0.X 05T3	05300
51 - 71	D54 60040	W0.X 06T3	07100
64 - 91	D54 60050	W0.X 0804	09100
83 - 167	D54 60060	W0.X 1005	12400
139 - 215	D54 60070	W0.X 1206	21500

TwinKom – 刀夹, 80°

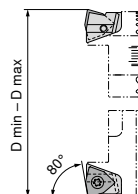
▲ 轴向可调

▲ 单件价格

供货详情:

包含锁紧螺钉

可转位刀片需单独订购



NEW

62 874 ...

D _{min} - D _{max} mm	KOMET no.	刀片	
24 - 32	D54 60610	W0.X 0302	03200
30 - 41	D54 60620	W0.X 0403	04100
39 - 53	D54 60130	W0.X 05T3	05300
51 - 71	D54 60140	W0.X 06T3	07100
64 - 91	D54 60150	W0.X 0804	09100
83 - 167	D54 60160	W0.X 1005	16700
139 - 215	D54 60170	W0.X 1206	21500



刀片螺钉

10 950 ...

备件

D _{min} - D _{max}	
24 - 32	10000
30 - 41	10700
39 - 53	10800
51 - 71	16400
64 - 91	12700
83 - 167	12700
139 - 215	17400

SpinTools – 粗精一体双刃镗刀

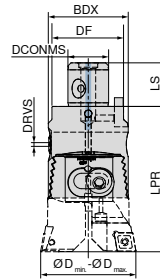
▲ 带内冷供应

▲ 直径0.01mm 游标刻度调节

供货详情:

镗头、弹簧圈、2个圆头螺钉、2个夹紧螺钉、定位销、驱动块

STM



5

STM 模块
62 380 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	DRVS mm	WT kg
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	55	16	2.5	0.12
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	2.5	0.24
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	82	24	3.0	0.48
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	100	30	3.0	0.94
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	125	40	3.0	1.89

040
050
066
087
115

有槽圆头螺钉



弹簧圈



定位销

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

62 380 040	M5x12	293	Ø 5,3/9,3	312	231
62 380 050	M6x16	294	Ø 6,4/10,2	313	231
62 380 066	M8x20	295	Ø 8,4/14,0	314	234
62 380 087	M10x25	296	Ø 10,5/17,0	315	234
62 380 115	M12x25	297	Ø 13,0/21,0	316	234



夹紧螺钉



驱动块

62 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

62 380 040	M2,5x6	163	6x10,3x4	036
62 380 050	M3x8	164	8x15x5	037
62 380 066	M4x10	165	10x18,1x6	038
62 380 087	M5x10	166	12x20x6	039
62 380 115	M6x12	167	16x26,5x8	040



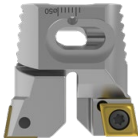
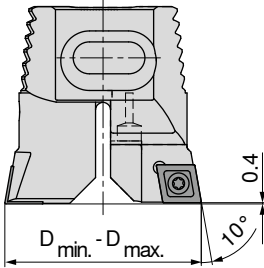
刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 90度粗/精镗刀夹 (一对)

- ▲ 精镗刀夹轴向后置0.4 mm
- ▲ 精镗刀夹通过刀头里的调整机构调节
- ▲ 精镗刀夹必须安装在可调一侧
- ▲ 精镗刀片的加工余量为径向 0.3 mm 左右

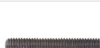
供货详情:

一对刀夹、1 个调整螺钉、2 个刀片夹紧螺钉、1 个平头螺钉



D _{min} - D _{max} mm		刀片	62 381 ...
29,5 - 40,1		CC.. 0602	040
39,5 - 50,5		CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5		CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5		CC.. 1204	087
86,5 - 115,5		CC.. 1204	115

1 刀片参见 → 第 63 页。

											
TORX® 螺钉			扳手-D			调整螺钉			止动螺钉		
62 950 ...			80 950 ...			62 950 ...			62 950 ...		
备件											
适用于:											
62 381 040	M2,5x6	022	T07	109	M4x0,5x9,5	239	M3x8 - SW1,5	015			
62 381 050	M4x9	023	T15	113	M4x0,5x13	240	M3x8 - SW1,5	015			
62 381 066	M4x9	023	T15	113	M6x14	241	M3x8 - SW1,5	015			
62 381 087	M5x10	232	T20	114	M6x20	242	M3x8 - SW1,5	015			
62 381 115	M5x10	232	T20	114	M6x30	333	M3x8 - SW1,5	015			

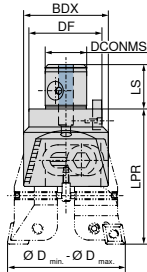
SpinTools – 双刃粗镗刀头

▲ 带内冷供应

供货详情:

镗刀头包含驱动块、固定螺钉、弹簧垫圈、驱动块螺钉以及止动销

STM



STM 模块

62 295 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀柄型号	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0.05
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0.09
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0.25
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0.38
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0.59
86,5 - 115,5	STM 36	36	72	63	105	40	1.23
114,5 - 153,0	STM 36	36	94	94	140	40	2.80

030
040
050
066
087
115
153



有槽圆头螺钉



弹簧圈



定位销

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

62 295 030	M4x8	298	Ø 4,3/7,3	311	231
62 295 040	M5x12	293	Ø 5,3/9,3	312	231
62 295 050	M6x16	294	Ø 6,4/10,2	313	231
62 295 066	M8x20	295	Ø 8,4/14,0	314	234
62 295 087	M10x25	296	Ø 10,5/17,0	315	234
62 295 115	M12x25	297	Ø 13,0/21,0	316	234
62 295 153	M16x35	299	Ø 17,0/34,0	317	234



夹紧螺钉



驱动块

62 950 ...

62 950 ...

备件

适用于:

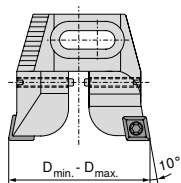
62 295 030	M2x2,5	162	5x8,5x3	035
62 295 040	M2,5x6	163	6x10,3x4	036
62 295 050	M3x8	164	8x15x5	037
62 295 066	M4x10	165	10x18,1x6	038
62 295 087	M5x10	166	12x20x6	039
62 295 115	M6x12	167	16x26,5x8	040
62 295 153	M6x12	167	16x26,5x8	040

1 刀柄及转接单元参见 → 第 51 页及后续页面。

SpinTools – 标准粗镗刀夹 (一对) 90°

供货详情:

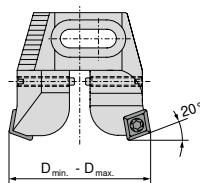
调整螺钉、定位销、刀片夹紧螺钉



SpinTools – 标准粗镗刀夹 (一对) 70°

供货详情:

调整螺钉、定位销、刀片夹紧螺钉



62 296 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀片	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	116
114,5 - 153	CN.. 1606	154
114,5 - 153	CC.. 1204	153

62 299 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀片	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087
65,5 - 87,5	CN.. 1204	088
86,5 - 115,5	CC.. 1204	115
86,5 - 115,5	CN.. 1606	116
114,5 - 153	CN.. 1606	154



适配的可转位刀片可以查阅以下章节 → 页码 63.

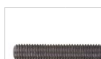
其他可转位刀片可以在第9章节可转位刀片式车刀。



TORX® 螺钉



扳手-D



调整螺钉

62 950 ...

80 950 ...

62 950 ...

备件

D _{min} - D _{max}	刀片						
114,5 - 153	CC.. 1204	M5x10	232	T20	114	M6x40	335
23,5 - 30,5	CC.. 0602	M2,5x6	022	T07	109	M4x0,5x7	238
29,5 - 40,1	CC.. 0602	M2,5x6	022	T07	109	M4x0,5x9,5	239
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	M4x9	023	T15	113	M4x0,5x13	240
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	M4x9	023	T15	113	M6x14	241
65,5 - 87,5	CC.. 1204	M5x10	232	T20	114	M6x20	242
86,5 - 115,5	CC.. 1204	M5x10	232	T20	114	M6x30	333



垫片销



锁紧螺钉



杠杆



硬质合金刀
垫-C



调整螺钉

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

62 950 ...

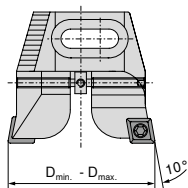
备件

D _{min} - D _{max}	刀片						
114,5 - 153	CN.. 1606	177	180	179	178	M8x40	334
65,5 - 87,5	CN.. 1204	096	136	125	117	M6x20	242
86,5 - 115,5	CN.. 1606	177	180	179	178	M6x30	333

SpinTools – 同步调节粗镗刀夹 (一对) 90°

供货详情:

刀片夹紧螺钉、同步螺钉



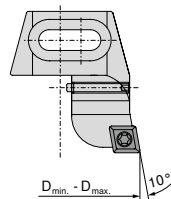
62 297 ...

D _{min} - D _{max} mm	刀片	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087
86,5 - 115,5	CC.. 1204	115
114,5 - 153	CC.. 1204	153

SpinTools – 刀夹 90° 轴向偏置0.4 mm

供货详情:

2 个调整螺钉、1 个定位销、刀片夹紧螺钉



62 298 ...

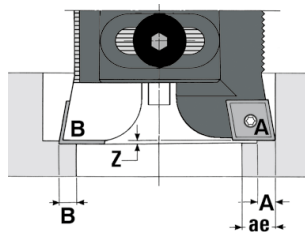
D _{min} - D _{max} mm	刀片	
23,5 - 30,5	CC.. 0602	030
29,5 - 40,1	CC.. 0602	040
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	050
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	066
65,5 - 87,5	CC.. 1204	087
86,5 - 115,5	CC.. 1204	115
114,5 - 153	CC.. 1204	153

① 适配的可转位刀片可以查阅以下章节 → 页码 63.
其他可转位刀片可以在第 9 章节可转位刀片式车刀。

								
	TORX® 螺钉		同步螺钉		扳手-D		调整螺钉	
	62 950 ...		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...	
备件 适用于:								
62 297 030	M2,5x6	022	M4x0,5x18	207	T07	109	M4x0,5x7	238
62 297 040	M2,5x6	022	M4x0,5x23	208	T07	109	M4x0,5x9,5	239
62 297 050	M4x9	023	M4x0,5x30	209	T15	113	M4x0,5x13	240
62 297 066	M4x9	023	M6x40	210	T15	113	M6x14	241
62 297 087	M5x10	232	M6x52	211	T20	114	M6x20	242
62 297 115	M5x10	232	M6x68	212	T20	114	M6x30	333
62 297 153	M5x10	232	M6x90	220	T20	114	M6x40	335

						
	TORX® 螺钉	扳手-D	调整螺钉			
	62 950 ...	80 950 ...	62 950 ...			
备件						
适用于:						
62 298 030	M2,5x6	022	T07	109	M4x0,5x7	238
62 298 040	M2,5x6	022	T07	109	M4x0,5x9,5	239
62 298 050	M4x9	023	T15	113	M4x0,5x13	240
62 298 066	M4x9	023	T15	113	M6x14	241
62 298 087	M5x10	232	T20	114	M6x20	242
62 298 115	M5x10	232	T20	114	M6x30	333
62 298 153	M5x10	232	T20	114	M6x40	335

阶梯镗削说明(异步加工)



与轴向偏置0.4mm刀夹使用, 可进行阶梯镗削。
该刀夹采用黑色表面处理, 及带 3 个记号点。
在使用过程中必须作为外刃使用。

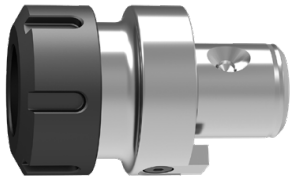
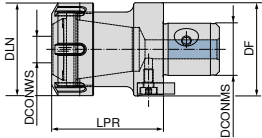
SpinTools – ER 弹簧筒夹刀柄

- ▲ 适用 DIN 6499 的 ER 弹簧筒夹
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

轴向刀具长度调整和锁紧螺母

STM



STM 模块

62 306 ...

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	DF mm	DLN mm	LPR mm	适用筒夹	WT kg
1 - 20	STM 28	28	50	50	55	470E (ER32)	0.644

032

 Y-夹紧扳手	 夹紧螺钉	 驱动块	 驱动块	 止动螺钉 IK
83 357 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...	62 950 ...
132	166	039	121	406

备件

适用于:

62 306 032

 适配的筒夹请参阅 → 样本 - 夹持技术, 刀柄章节

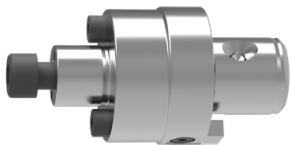
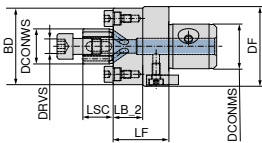
SpinTools – 套式铣刀刀柄

- ▲ 适用 ISO 3937
- ▲ 带内冷供应

供货详情:

夹紧块、传动键和夹紧螺栓

STM



STM 模块

62 307 ...

DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BD mm	DF mm	LSC mm	LB_2 mm	LF mm	DRVS mm	WT kg
16	STM 22	22	38	40	17	17.1	30	6	0.363
22	STM 28	28	48	50	19	19.1	35	8	0.685

016

022

 驱动键	 夹紧螺钉	 驱动块	 驱动块	 紧固螺钉
83 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	83 950 ...
284	165	442	038	113
285	166	443	039	124

备件

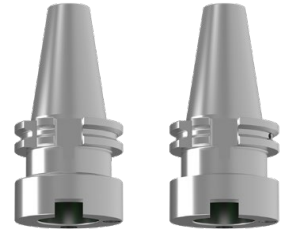
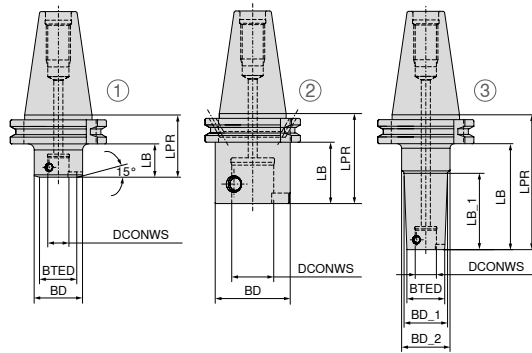
适用于:

62 307 016

62 307 022

SpinTools – 刀柄 ISO 7388-1 (DIN 69871)

STM

AD
SKAD/B
SK

62 107 ...

62 108 ...

刀柄型号	视图	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg		
短	SK 30	2	STM 28	28	50			55	35.9		0.62		328
	SK 40	1	STM 11	11	20	32		40	20.9		0.91		111 ¹⁾
	SK 40	1	STM 14	14	25	32		40	20.9		0.93		114 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32		40	20.9		0.89		118
	SK 40	2	STM 22	22		40		50	30.9		1.02		122
	SK 40	2	STM 28	28		50		50	30.9		1.11		128
	SK 40	2	STM 36	36		63		60	40.9		1.27		136
	SK 50	2	STM 28	28		50		50	30.9		2.92		428
平	SK 50	2	STM 36	36		63		63	43.9		3.27		436
	SK 40	3	STM 11	11	20		23	80	60.9	40.9	1.04		211 ¹⁾
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	80	60.9	40.9	1.07		214 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32		80	60.9		1.13		218
	SK 40	2	STM 22	22		40		100	80.9		1.47		222
	SK 40	2	STM 28	28		50		100	80.9		1.84		228
	SK 40	2	STM 36	36		63		120	100.9		2.68		236
	SK 50	2	STM 36	36		63		120	100.9		4.60		536

1) 注意! BD/BD_1 大于 BTED, 这可能导致孔深受限!



O型密封圈



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

备件
DCONWS

11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031

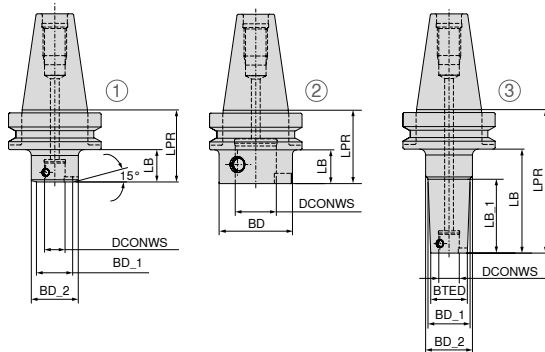


拉钉参见 → 第 16 章, 刀柄及附件

SpinTools – 刀柄 ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT)

▲ B 型可根据要求提供

STM



MAS-BT

62 112 ...

刀柄型号	视图	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	
BT 30	2	STM 28	28		50			55			0.64	328
BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1.09	111 ¹⁾
BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1.08	114 ¹⁾
BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1.06	118
BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1.10	122
BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1.14	128
BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1.38	136
BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3.75	428
BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3.78	436
BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1.20	211 ¹⁾
BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1.24	214 ¹⁾
BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1.30	218
BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1.57	222
BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1.87	228
BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2.78	236
BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5.18	536

1) 注意! BD/BD_1 大于 BTED, 这可能导致孔深受限!



O型密封圈



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

备件
DCONWS

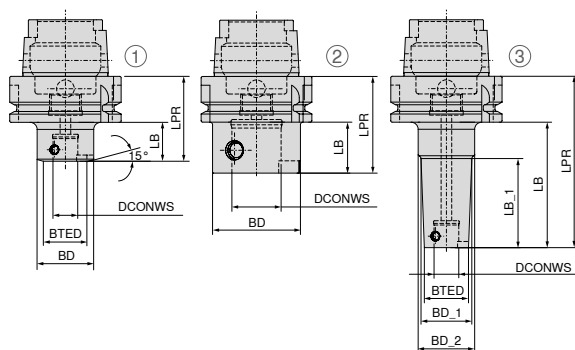
11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031



拉钉参见 → 第 16 章, 刀柄及附件

SpinTools – 刀柄 HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1)

STM



HSK-A

62 122 ...

刀柄型号	视图	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	
短												
HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0.77	111 ¹⁾
HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0.76	114 ¹⁾
HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0.74	118
HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0.79	122
HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0.91	128
HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1.10	136
HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2.32	428
HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2.61	436
长												
HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0.87	211 ¹⁾
HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0.93	214 ¹⁾
HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0.98	218
HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1.26	222
HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1.58	228
HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2.41	236
HSK-A 100	2	STM 36	36		63			120	91		3.77	536

1) 注意! BD/BD_1 大于 BTED, 这可能导致孔深受限!



O型密封圈



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

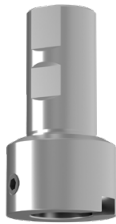
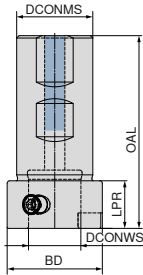
备件
DCONWS

11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031

SpinTools – DIN 1835-B 刀柄

▲ 带内冷供应

STM



DIN 1835-B

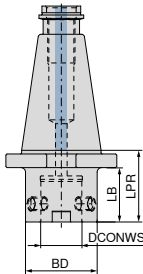
62 104 ...

DCONMS mm	BD mm	SZID	DCONWS mm	LPR mm	OAL mm	WT kg
25	25	STM 14	14	15	72	0.24
32	32	STM 18	18	15	76	0.42
32	50	STM 28	28	35	96	0.72
32	63	STM 36	36	45	106	1.05

014
018
028
036

SpinTools – DIN 2080 刀柄

STM



短
SK

62 109 ...

刀柄型号	SZID	DCONWS mm	BD mm	LPR mm	LB mm	WT kg
SK 40	STM 36	36	63	60	48.4	1.52
SK 50	STM 36	36	63	63	47.8	3.33

136
436



O型密封圈



ST 夹紧螺钉

62 950 ...

62 950 ...

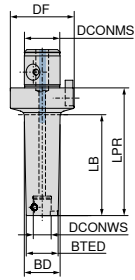
备件
DCONWS

14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031

SpinTools – 变径杆

▲ 带内冷供应

STM

STM 模块
62 357 ...

刀柄型号	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg	
STM 11	30	STM 14	14	11	25	20	23	15	0.04	111
STM 11	30	STM 18	18	11	32	20	23	17	0.14	211
STM 14	30	STM 18	18	14	32	25	28	17	0.16	214
STM 11	30	STM 22	22	11	40	20	23	15	0.21	311
STM 14	30	STM 22	22	14	40	25	28	15	0.22	314
STM 18	30	STM 22	22	18	40	32	37	15	0.25	318
STM 11	40	STM 28	28	11	50	20	23	20	0.44	411
STM 14	40	STM 28	28	14	50	25	28	20	0.49	414
STM 18	40	STM 28	28	18	50	32	37	20	0.45	418
STM 22	40	STM 28	28	22	50	40	46	20	0.55	422
STM 11	40	STM 36	36	11	63	20	22	16	0.82	511
STM 11	70	STM 36	36	11	63	20	23	42	0.90	811
STM 11	95	STM 36	36	11	63	20	23	71	0.98	611
STM 11	115	STM 36	36	11	63	20	23	87	1.02	911
STM 11	135	STM 36	36	11	63	20	23	111	1.08	711
STM 14	40	STM 36	36	14	63	25	27	16	0.84	514
STM 14	80	STM 36	36	14	63	25	28	52	1.00	814
STM 14	120	STM 36	36	14	63	25	28	96	1.16	614
STM 14	145	STM 36	36	14	63	25	28	117	1.27	914
STM 14	170	STM 36	36	14	63	25	28	146	1.38	714
STM 18	40	STM 36	36	18	63	32	37	16	0.85	518
STM 18	100	STM 36	36	18	63	32	38	74	1.24	818
STM 18	150	STM 36	36	18	63	32	38	126	1.66	918
STM 18	207	STM 36	36	18	63	32	38	183	2.07	618
STM 22	40	STM 36	36	22	63	40	46	16	0.89	522
STM 22	120	STM 36	36	22	63	40	48	95	1.76	822
STM 22	183	STM 36	36	22	63	40	48	159	2.52	622
STM 22	263	STM 36	36	22	63	40	48	239	3.44	722
STM 28	40	STM 36	36	28	63	50	58	21	1.03	528
STM 28	140	STM 36	36	28	63	50	60	117	2.70	828
STM 28	233	STM 36	36	28	63	50	60	209	4.41	628
STM 28	333	STM 36	36	28	63	50	60	309	6.25	728

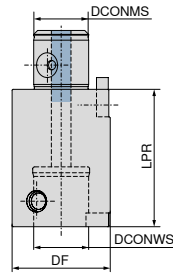
变径杆 - 备件

	 O型密封圈		 夹紧螺钉		 驱动块		 ST 夹紧螺钉	
	62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
备件								
适用于:								
62 357 111	9x1,5	254	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M4x0,5x6	026
62 357 211	9x1,5	254	M3x8	164	8x15x5	037	M4x0,5x6	026
62 357 214	12x1,5	255	M3x8	164	8x15x5	037	M5x0,5x7,5	027
62 357 311	9x1,5	254	M4x10	165	10x18,1x6	038	M4x0,5x6	026
62 357 314	12x1,5	255	M4x10	165	10x18,1x6	038	M5x0,5x7,5	027
62 357 318	16x1,5	256	M4x10	165	10x18,1x6	038	M6x0,75x9,5	028
62 357 411	9x1,5	254	M5x10	166	12x20x6	039	M4x0,5x6	026
62 357 414	12x1,5	255	M5x10	166	12x20x6	039	M5x0,5x7,5	027
62 357 418	16x1,5	256	M5x10	166	12x20x6	039	M6x0,75x9,5	028
62 357 422	19x2	257	M5x10	166	12x20x6	039	M8x0,75x12	029
62 357 511	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 811	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 611	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 911	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 711	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026
62 357 514	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 814	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 614	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 914	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 714	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027
62 357 518	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 818	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 918	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 618	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028
62 357 522	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 822	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 622	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 722	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029
62 357 528	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 828	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 628	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030
62 357 728	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030

SpinTools – 延长杆

▲ 带内冷供应

STM

STM 模块
62 351 ...

刀柄型号	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg	
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0.06	111
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0.09	211
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0.11	114
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0.17	214
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0.23	118
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0.35	218
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0.45	122
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0.73	222
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0.71	128
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1.07	228
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1.44	328
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1.33	136
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2.02	236
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2.72	336



O型密封圈



夹紧螺钉



驱动块



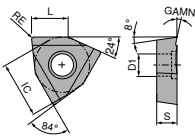
ST 夹紧螺钉

备件
DCONWS

	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
11	9x1,5	254	M2x2,5	162
14	12x1,5	255	M2,5x6	163
18	16x1,5	256	M3x8	164
22	19x2	257	M4x10	165
28	25x2	258	M5x10	166
36	33x2	259	M6x12	167
			5x8,5x3	035
			6x10,3x4	036
			8x15x5	037
			10x18,1x6	038
			12x20x6	039
			16x26,5x8	040
			M4x0,5x6	026
			M5x0,5x7,5	027
			M6x0,75x9,5	028
			M8x0,75x12	029
			M10x1x14,2	030
			M12x1x18	031

WOHX

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOHX 02T0..	2.6	1.20	2	4



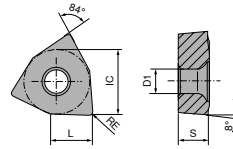
WOHX

			-G12 BK2710	-G12 BK8440	-G12 K10
			F WOHX	F WOHX	F WOHX
			62 600 ...	62 600 ...	62 600 ...
ISO	KOMET no.	RE mm			
02T001EL	W00 04120.018440	0.1		00102	
02T001EL	W00 04120.012710	0.1	10102		
02T001FL	W00 04120.0121	0.1			20102
P			•	•	
M			•	•	
K			•	•	
N					•
S					•
H				•	
O					•

→ v_c 请参见页码 65

WOEX / WOGX

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WOGX 0302..	3.2	2.30	2.30	5.00
WOGX 0403..	4.1	3.18	2.55	6.35
WO.X 05T3..	5.3	3.80	2.85	8.00
WO.X 06T3..	6.6	3.80	4.05	10.00
WO.X 0804..	7.9	4.80	4.90	12.00
WOEX 1005..	9.9	5.30	4.90	15.00



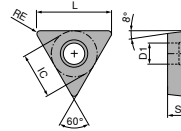
WOGX / WOEX

			NEW			
			-15 BK8430	-02 BK6440	-01 BK8425	-01 BK6115
			WOGX	WOEX	WOEX	WOEX
			10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
ISO	KOMET no.	RE mm				
030204	W29 10010.048425	0.4				
030204	W29 10150.048430	0.4				
030204	W29 10010.046115	0.4				
040304	W29 18010.048425	0.4				
040304	W29 18150.048430	0.4				
040304	W29 18010.046115	0.4				
05T304	W29 24010.048425	0.4				
05T304	W29 24020.046440	0.4				
05T304	W29 24150.048430	0.4				
05T304	W29 24010.046115	0.4				
06T304	W29 34010.048425	0.4				
06T304	W29 34020.046440	0.4				
06T304	W29 34150.048430	0.4				
06T304	W29 34010.046115	0.4				
080404	W29 42010.048425	0.4				
080404	W29 42020.046440	0.4				
080404	W29 42150.048430	0.4				
080404	W29 42010.046115	0.4				
100504	W29 50010.048425	0.4				
100504	W29 50020.046440	0.4				
100504	W29 50010.046115	0.4				
120608	W29 58010.088425	0.8				
120608	W29 58020.086440	0.8				
120608	W29 58010.086115	0.8				
P			○	●	●	●
M			○	●	●	●
K			○		●	●
N					○	
S			●			
H			●		○	○
O						

→ v_c 请参见页码 65

TOGX

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TOGX 06T1..	6.64	1.80	2.2	4.0
TOGX 0902..	9.12	2.50	2.8	5.6
TOGX 1403..	13.62	3.00	3.8	8.2



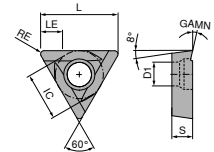
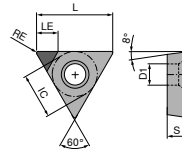
TOGX

			NEW	NEW	NEW		
			-18 CK32	-14 CK3230	-14 BK60	-12 K10	CBN40
			F TOGX 62 607 ...	F TOGX 62 606 ...	F TOGX 62 601 ...	F TOGX 62 601 ...	F TOGX 62 601 ...
ISO	KOMET no.	RE mm					
06T102EN	W57 04140.0260	0.2			90206		
06T102EN	W57 04140.023230	0.2		10201			
06T102EN	W57 04180.0432	0.4	20401				
06T102FN	W57 04120.0223	0.2				50206	
06T102TN	W30 04990.0240	0.2					60206
090204EN	W57 14140.0460	0.4			70409		
090204EN	W57 14140.043230	0.4		11401			
090204EN	W57 14180.0432	0.4	21401			50409	
090204FN	W57 14120.0423	0.4					60409
090204TN	W30 14990.0440	0.4			70414		
140304EN	W57 26140.0460	0.4					
140304EN	W57 26140.043230	0.4		12601			
140304EN	W57 26180.0432	0.4	22601			50414	
140304FN	W57 26120.0423	0.4					62600
140304TN	W30 26990.0440	0.4					
P			•	•	•		
M			•	•	•		
K					•		
N						•	
S						•	
H							•
O						•	

→ v_c 请参见页码 65

TOHX / TOEX

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	LE mm
TOEX 06T1..	6.64	1.80	2.2	4.0	1.8
TOEX 0902..	9.12	2.50	2.8	5.6	2.7
TOEX 1403..	13.62	3.00	3.8	8.2	2.7
TOHX 06T1..	6.50	1.80	2.2	4.0	-
TOHX 0902..	9.12	2.50	2.8	5.6	-
TOHX 1403..	13.62	3.00	3.8	8.2	-



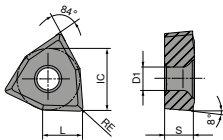
TOEX / TOHX

			NEW PKD5510 CTDPU20	NEW -G12 BK8425	NEW -G06 BK2710	-G06 BK6110	NEW -G06 BK7615
			F	F	F	F	F
			DIAMOND TOEX	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX
			62 605 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...	62 602 ...
ISO	KOMET no.	RE mm					
06T102FN	W30 04990.025510	0.2	00201				
06T103EL	W30 04060.032710	0.3			10606		
06T103EL	W30 04060.036110	0.3				40606	
06T103EL	W30 04120.038425	0.3		30200			
06T103EL	W30 04060.037615	0.3					80606
090204EL	W30 14060.042710	0.4			10409		
090204EL	W30 14120.048425	0.4		31800			
090204EL	W30 14060.046110	0.4				40409	
090204EL	W30 14060.047615	0.4					80409
090204FN	W30 14990.045510	0.4	01401				
140304EL	W30 26060.042710	0.4			12600		
140304EL	W30 26120.048425	0.4		32600			
140304EL	W30 26060.046110	0.4				40414	
140304EL	W30 26060.047615	0.4					82600
140304FN	W30 26990.045510	0.4	02601				
P				•	•	•	
M				•	•	•	
K				•	•	•	•
N			•				
S				•			
H				○		•	
O			•				

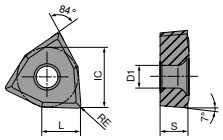
→ v_c 请参见页码 65

WCMT / WCGT

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
WCGT 0201..	2.71	1.59	2.1	3.97
WCMT 0201..	4.34	1.59	2.1	3.97



WCMT



WCGT

WCMT / WCGT

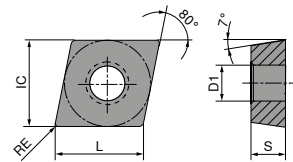
		-SF30 CWC06		-SF20 CWN10		-SF16 CWP25	
		F		F		F	
		CERMET WCMT		WCGT		WCGT	
		70 294 ...		70 295 ...		70 295 ...	
ISO	RE mm						
020102	0.2	850		850		500	
020104	0.4			852			
P		●		●		●	
M		○		●		●	
K		●		●		○	
N		●		●		●	
S				●			
H				●			
O							

→ v_c 请参见页码 66

其他刀片参见 → 第 9 章, 车削刀具

CCGT

规格型号	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCGT 06..	6.4	2.38	2.8	6.35
CCGT 09..	9.7	3.97	4.4	9.52



CCGT

		-SF20 CWN10		-SF15 CWC06		-SF14 CWC10	
		F		F		F	
		CCGT		CERMET CCGT		CERMET CCGT	
		70 296 ...		70 296 ...		70 300 ...	
ISO	RE mm						
060202L	0.2	300		850		903	
060204L	0.4	302		852		905	
09T302L	0.2	304		854		911	
09T304L	0.4	306		856		913	
P		●		●		●	
M		●		○		●	
K		●		●		●	
N		●		●			
S		●					
H		●					
O							

→ v_c 请参见页码 66

其他刀片参见 → 第 9 章, 车削刀具

切削参数推荐表材料示例

	子材料组	索引	成分/结构/热处理		抗拉强度 N/mm² / HB / HRC	物料编号	材料命名体系	物料编号	材料命名体系
P	非合金钢	P.1.1	≤ 0.15 % C	退火	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	≤ 0.45 % C	退火	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		调质	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	≤ 0.75 % C	退火	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	低合金钢	P.2.1		退火	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		调质	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		调质	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	高合金钢及高合金工具钢	P.3.1		退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		淬火和调质	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		淬火和调质	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	不锈钢	P.4.1	铁素体/马氏体	退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	马氏体	调质	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	不锈钢	M.1.1	奥氏体/奥氏体-铁素体	淬火	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	奥氏体	调质	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	奥氏体/铁素体 (双相)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	灰铸铁	K.1.1	珠光体/铁素体		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	珠光体 (马氏体)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	球墨铸铁	K.2.1	铁素体		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	珠光体		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	可锻铸铁	K.3.1	铁素体		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	珠光体		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	锻造铝合金	N.1.1	不可硬化材料		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	可硬化材料	时效硬化	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	铸造铝合金	N.2.1	≤ 12 % Si, 不可硬化		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, 硬化	时效硬化	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, 不可硬化		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	铜和铜合金 (青铜、黄铜)	N.3.1	易切削合金, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, 无铅铜和电解铜		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	镁合金	N.4.1	镁、镁合金		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	耐热合金	S.1.1	铁基耐热合金	退火	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		时效硬化	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		退火	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	镍基或钴基耐热合金	时效硬化	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		铸造	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	钛合金	S.3.1	纯钛		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	α+β合金	时效硬化	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	β合金		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	淬硬钢	H.1.1		淬火和调质	46-55 HRC				
		H.1.2		淬火和调质	56-60 HRC				
		H.1.3		淬火和调质	61-65 HRC				
		H.1.4		淬火和调质	66-70 HRC				
	冷硬铸铁	H.2.1		铸造	400 HB				
	硬化铸铁	H.3.1		淬火和调质	55 HRC				
O	非金属材料	O.1.1	硬质塑料		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	热塑性塑料		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	芳纶纤维增强		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	玻璃/碳纤维增强		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	石墨						

* 抗拉强度

MicroKom 刀具可转位刀片切削参数推荐值

材料组	可转位刀片...													
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ... / 62 815 ... / 62 810 ... / 62 858 ...										62 870 ...			
	BK8440	BK8425	BK2710	K10	BK60	BK6110	BK7615	CBN40	PKD5510 CTDPU20	CK3230	CK32	BK6440	BK6115	BK8430
	v _c m/min													
P.1.1	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.2	170	200	230		270	300				350	350	240	300	200
P.1.3	170	200	230		270	300				350	350	220	270	200
P.1.4	150	180	210		250	300				320	320	220	250	180
P.1.5	150	180	210		250	300				320	320	220	270	180
P.2.1	140	160	180		210	270				280	280	200	270	160
P.2.2	140	160	180		210	270				280	280	200	260	160
P.2.3	140	160	180		210	270				280	280	200	240	160
P.2.4	140	160	180		210	270				280	280	200	190	160
P.3.1	120	140	160		190	250				250	250	180	200	140
P.3.2	120	140	160		190	250				250	250	160	160	140
P.3.3	120	140	160		190	250				250	250	160	140	140
P.4.1	100	120	140		160	220				210	210	140	220	120
P.4.2	100	120	140		160	220				210	210	140	160	120
M.1.1	140	160	180		280	220				280	280	200	220	160
M.2.1	120	140	160		250	220				250	250	180	220	140
M.3.1	90	100	120		180	200				180	180	160	200	100
K.1.1	150	180	210		210	290	290						240	180
K.1.2	140	160	180		180	290	290						140	160
K.2.1	120	140	160		160	270	270						160	140
K.2.2	120	140	160		160	250	250						100	140
K.3.1	100	120	140		140	220	220						120	120
K.3.2	100	120	140		140	220	220						100	120
N.1.1				250					500					
N.1.2				250					500					
N.2.1				250					500					
N.2.2				250					500					
N.2.3				250					500					
N.3.1				230					450					
N.3.2				230					450					
N.3.3				230					450					
N.4.1				230					450					
S.1.1		60		20										60
S.1.2		50		20										50
S.2.1		60		20										60
S.2.2		50		20										50
S.2.3		30		20										30
S.3.1		100		60										100
S.3.2		80		30										80
S.3.3		50		30										50
H.1.1	90	100				100		160					100	100
H.1.2	70	80				80		185					80	80
H.1.3	40	50				50		215					50	50
H.1.4								240						
H.2.1	90	100				100							100	100
H.3.1	70	80				80							80	80
O.1.1				100					500					
O.1.2				100					500					
O.2.1									500					
O.2.2				100					300					
O.3.1				100					300					

 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的v_c值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

SpinTools 刀具可转位刀片切削参数推荐值

材料组	可转位刀片...										刀片/硬质合金镗杆
	62 295 ...					62 304 ... / 62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 308 ... / 62 303 ... / 62 346 ... / 62 380 ...					62 386 ... / 62 382 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	K10 无涂层	TiN
	v _c m/min										
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180

 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的v_c值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

精镗头切削参数推荐值

精加工, 切削深度 $a_p = 0.1 - 0.2 \text{ mm}$

材料组	BlueFlex 2, hi.flex					● 首选 ○ 备选			M03 Speed		FF			● 首选 ○ 备选		
	62 820 ... / 62 840 ... / 62 800 ...					乳化液	压缩空气	微量润滑	62 815 ...		62 810 ...			乳化液	压缩空气	微量润滑
	Ø 6-7,9	Ø 8-11,9	Ø 12-25	Ø 25-44	Ø 44-365				Ø 24,8-63	Ø 63-206	Ø 29,5-50	Ø 47-83	Ø 79-199			
	f (mm/r)								f (mm/r)		f (mm/r)					
P.1.1	0,04	0,07	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,15	●	○	○
P.1.2	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
P.1.3	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.1.4	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.1.5	0,04	0,07	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,13	0,09	0,13	0,18	●	○	○
P.2.1	0,04	0,06	0,12	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	●	○	○
P.2.2	0,04	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,07	0,10	0,08	0,12	0,18	●	○	○
P.2.3	0,03	0,06	0,10	0,08	0,10	●	○		0,08	0,10	0,08	0,10	0,20	●	○	○
P.2.4	0,03	0,04	0,06	0,06	0,06	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
P.3.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.3.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
P.3.3	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,07	0,04	0,08	0,10	●	○	○
P.4.1	0,03	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
P.4.2	0,03	0,04	0,07	0,04	0,07	●	○		0,04	0,08	0,04	0,08	0,12	●	○	○
M.1.1	0,01	0,05	0,10	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,10	●	○		0,06	0,10	0,06	0,10	0,15	●	○	○
M.3.1	0,01	0,04	0,07	0,05	0,08	●	○		0,05	0,09	0,05	0,08	0,12	●	○	○
K.1.1	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.1.2	0,05	0,10	0,15	0,15	0,20	○	●		0,15	0,20	0,15	0,20	0,30	○	●	○
K.2.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.2.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
K.3.1	0,04	0,08	0,15	0,10	0,15	○	●		0,10	0,15	0,10	0,15	0,25	○	●	○
K.3.2	0,03	0,07	0,12	0,08	0,12	○	●		0,08	0,12	0,08	0,12	0,20	○	●	○
N.1.1	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.1.2	0,02	0,06	0,10	0,08	0,12	●	○		0,08	0,12	0,08	0,12	0,15	●	○	○
N.2.1	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.2	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.2.3	0,05	0,08	0,12	0,10	0,15	●	○		0,09	0,12	0,09	0,12	0,18	●	○	○
N.3.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.3.2	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,11	0,16	0,22	●	○	○
N.3.3	0,05	0,08	0,15	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
N.4.1	0,02	0,04	0,08	0,10	0,15	●	○		0,10	0,15	0,10	0,15	0,20	●	○	○
S.1.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.1.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.2.2	0,01	0,03	0,06	0,04	0,06	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,08	●	○	○
S.2.3	0,05	0,08	0,06	0,08	0,08	●	○		0,04	0,06	0,04	0,06	0,06	●	○	○
S.3.1	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,07	0,09	0,11	●	○	○
S.3.2	0,01	0,04	0,08	0,06	0,08	●	○		0,06	0,08	0,06	0,08	0,10	●	○	○
S.3.3	0,01	0,02	0,04	0,03	0,04	●	○		0,04	0,06	0,06	0,08	0,10	●	○	○
H.1.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,10		●	○
H.1.2		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,06	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
H.1.3		0,02	0,04	0,03	0,04		●		0,04	0,04	0,03	0,04	0,04		●	○
H.1.4																
H.2.1		0,05	0,08	0,08	0,08		●		0,05	0,06	0,08	0,08	0,10		●	○
H.3.1		0,05	0,08	0,06	0,08		●		0,05	0,06	0,06	0,06	0,08		●	○
O.1.1		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.1.2		0,04	0,04	0,06	0,06	○	●		0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	○	●	○
O.2.1																
O.2.2		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	
O.3.1		0,03	0,03	0,04	0,04		●		0,04	0,05	0,04	0,04	0,04		●	

1 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的 v_{c0} 值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

精加工, 切削深度 $a_p = 0.1 - 0.4 \text{ mm}$



cuttingtools.ceratizit.com

精镗头和粗镗头的切削参数推荐值

单刃精镗头: 精加工, 切削深度 $a_p = 0,1 - 0,4 \text{ mm}$ | 微型精镗头: 精加工, 切削深度 $a_p = 0,1 - 0,2 \text{ mm}$

材料组	精镗头	多刃 - 镗头和精镗头	单刃精镗头	Vario-复合半粗/精镗头	微径镗头	● 首选 ○ 备选		
	62 304 ...	62 372 ... / 62 373 ...	62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ...	62 364 ...	62 386 ... / 62 382 ...	乳化液	压缩空气	微量润滑
	Ø 14,7-24,1	Ø 2-320	Ø 3-88	Ø 3-152,1	Ø 0,3-19,1			
f (mm/r)								
P.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.4	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.1.5	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.2.4	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.4.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
P.4.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
M.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
K.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
K.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
N.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
N.4.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.2.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
S.3.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	●	○	○
H.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.3	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.1.4								
H.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
H.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.1.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.1.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	○
O.2.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02	○	●	
O.2.2	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02		●	
O.3.1	0,03-0,10	0,03-0,12	0,03-0,12	0,03-0,12	0,02		●	

 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的 v_{vc} 值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

粗镗刀切削参数推荐值

切削深度 $a_p = 1,0 - 9,0\text{ mm}$

材料组	TwinKom							● 首选 ○ 备选		
	62 870 ...							乳化液	压缩空气	微量润滑
	Ø 24-32	Ø 30-41	Ø 39-53	Ø 51-71	Ø 64-91	Ø 83-124	Ø 109-167			
	f (mm/r)									
P.1.1	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	●	○	○
P.1.2	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.3	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.4	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.1.5	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,24	0,27	●	○	○
P.2.1	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.2	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.3	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.2.4	0,14	0,16	0,17	0,18	0,20	0,23	0,26	●	○	○
P.3.1	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.2	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.3.3	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,22	0,25	●	○	○
P.4.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
P.4.2	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.1.1	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,2	0,24	●	○	○
M.2.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
M.3.1	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,20	●	○	○
K.1.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.1.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.1	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.2.2	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,30	0,30	○	●	○
K.3.1	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
K.3.2	0,20	0,20	0,22	0,23	0,24	0,26	0,26	○	●	○
N.1.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.1.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.2	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.2.3	0,11	0,14	0,23	0,23	0,27	0,32	0,32	●	○	○
N.3.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.3.2	0,13	0,16	0,27	0,27	0,32	0,35	0,35	●	○	○
N.3.3	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
N.4.1	0,12	0,15	0,25	0,25	0,30	0,35	0,35	●	○	○
S.1.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.1.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.2.2	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.2.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
S.3.1	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.2	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	●	○	○
S.3.3	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	●	○	○
H.1.1	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08		●	○
H.1.2	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.1.3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04		●	○
H.1.4										○
H.2.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
H.3.1	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		●	○
O.1.1	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.1.2	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	
O.3.1	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		●	

 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的 v_{c0} 值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

粗镗刀切削参数推荐值

切削深度 $a_p = 2.5 - 7 \text{ mm}$

材料组	双刃粗镗头				● 首选 ○ 备选		
	62 295 ...				乳化液	压缩空气	微量润滑
	Ø 23,5-40,5	Ø 40,5-66,5	Ø 66,5-87,5	Ø 87,5-153			
	f (mm/r)						
P.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.1.5	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.2.4	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
P.4.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
M.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
K.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
K.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
N.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
N.4.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.2.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
S.3.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	●	○	
H.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.1.4							
H.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
H.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.1.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○	●	
O.2.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8	○		
O.2.2	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	
O.3.1	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,7	0,5-0,8		●	

 切削数据极大程度上取决于外部条件, 例如刀具和刀具夹紧装置的稳定性、材料和机床类型。表中所示切削数据值需根据应用条件进行增减调整。根据实际使用情况切削参数可以依据推荐值进行大约±20 %调整。了解所使用刀具类型的 v_{c0} 值(第65页+ 66页), 刀具系统的最大速度以及根据使用时刀具的悬伸进行最大速度的调整是非常重要的。您可以在以下页码中找到相应信息72 + 73。

最高转速和调节精度

精镗头和微型精镗头的最高转速

镗削系统	镗削范围	最高转速 $n_{\max}$ (1/min)
BlueFlex 2 (62 820 ... / 62 840 ...)	Ø 5,6–365 mm	20.000
hi.flex (62 800 ...)	Ø 5,6–365 mm	17.500
M10 镗杆 (62 858 ...)	Ø 15,9–26 mm	18.000
微径镗头 (62 386 ... / 62 382 ...)	Ø 0,3–19,1 mm	30.000
M03 Speed (62 815 ...)	Ø 24–39 mm	40.000
	Ø 38–50 mm	31.000
	Ø 49–63 mm	24.000
	Ø 62–80 mm	18.500
	Ø 79–103 mm	15.000
	Ø 100–130 mm	11.500
	Ø 128–168 mm	10.000
	Ø 166–206 mm	8.000
FF (62 810 ...)	Ø 29,5–42 mm	25.000
	Ø 39–50 mm	18.000
	Ø 47–66 mm	12.000
	Ø 58–83 mm	9.000
	Ø 79–108 mm	6.000
	Ø 100–141 mm	4.000
	Ø 138–179 mm	3.500
	Ø 178–199 mm	3.000



精镗头的最高转速

订货编号	镗削范围	偏移 $X \leq 0,5$ mm $n_{\max}$ (1/min)	偏移 $X > 0,5$ mm $n_{\max}$ (1/min)
62 372 ... / 62 373 ... / 62 326 ... / 62 332 ... / 62 333 ... / 62 363 ... / 62 364 ... 带镗杆	Ø 3–20 mm	16.000	6.000
	Ø 20–48 mm	12.000	4.000
	Ø 48–88 mm	8.000	2.000



订货编号	镗削范围	不平衡系统的最高转速 $n_{\max}$ (1/min)	平衡系统的最高转速 $n_{\max}$ (1/min)
62 308 ... / 62 303 ... / 62 364 ... 带刀夹	Ø 24–31 mm	9.000	12.000
	Ø 31–40 mm	7.500	10.000
	Ø 40–51 mm	5.250	8.000
	Ø 51–67 mm	4.000	6.500
	Ø 67–87 mm	3.000	5.000
	Ø 87–116 mm	2.500	4.000
	Ø 116–153 mm	1.750	3.000



订货编号	镗削范围	最高转速 $n_{\max}$ (1/min)
62 372 ... / 62 373 ... 带镗桥	Ø 88–164 mm	900
	Ø 164–320 mm	250
62 305 ... 带刀夹	Ø 86–138 mm	1.150
	Ø 136–220 mm	720
	Ø 188–302 mm	520
	Ø 242–402 mm	400



双刃镗刀系统的最高转速

镗削系统	镗削范围	最高转速 n_{max} (1/min)
TwinKom (62 380 ...)	Ø 24-31 mm	12.000
	Ø 31-40 mm	10.000
	Ø 40-51 mm	8.000
双刃粗精镗头 (62 295 ...)	Ø 51-68 mm	6.500
	Ø 67-87 mm	5.000
	Ø 87-116 mm	4.000
双刃粗镗头 (62 870 ...)	Ø 116-153 mm	3.000
	Ø 153-215 mm	2.200



1 最高转速对应于最大为 4xD 的悬伸长度。

对于更大悬长, 应按照以下公式降低最大速度:

$$5xD = 80\% n_{max}$$

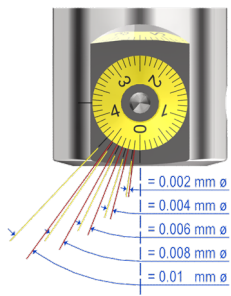
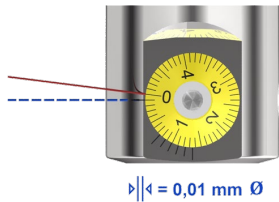
$$6xD = 60\% n_{max}$$

> 6xD n_{max} 应谨慎使用

游标精度

游标读数方法

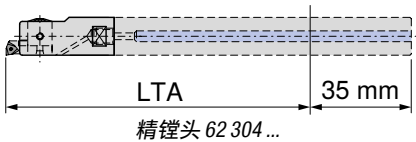
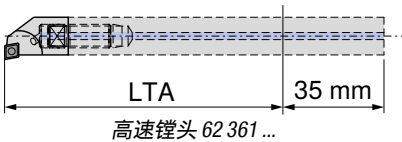
工作原理:



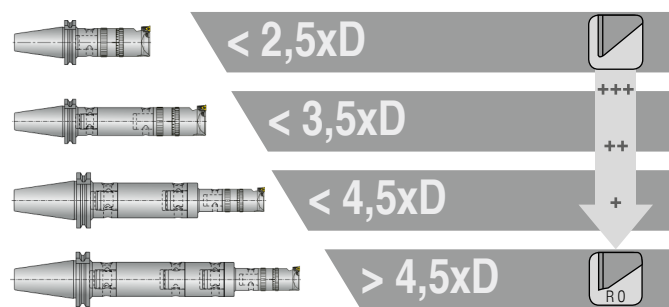
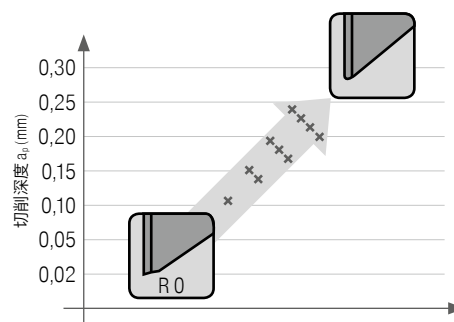
最大悬伸 LTA

适用于 35mm 刀杆夹持深度

镗杆		高速镗头 62 361 ...																精镗头 62 304 ...								
62 353 ...		014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024						
008	LTA mm	56																								
009		63																								
010		70																								
011		77																								
012		84																								
013		91																								
014		98								98								115								
016		112										112						112						125		
018																					105					
118																					145					
218																				185						



根据刀具悬伸长度选择刀尖圆角半径

根据切削的深度 a_p 进行刀尖圆角半径的选择

刀尖圆角半径对内孔加工的切削力的影响

切削力

$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

径向切削力 (F_c)

- ▲ 将刀具在垂直方向向下推动偏移中心
- ▲ 它受切削深度和切屑厚度的影响
- ▲ 减少后角

切削阻力 (F_p)

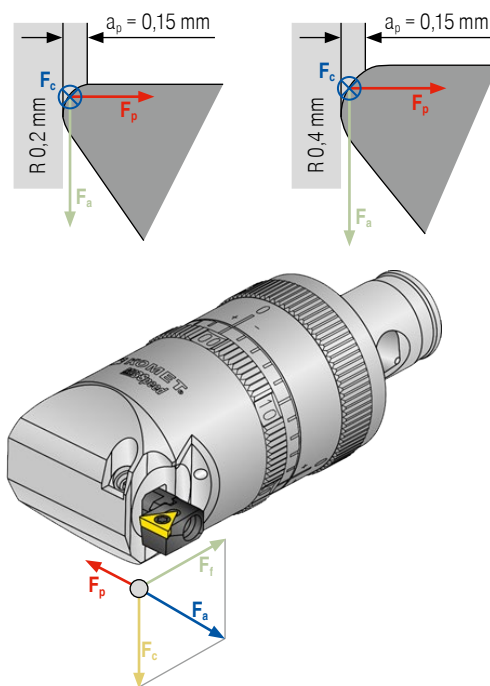
- ▲ 将刀具在水平方向推动偏移中心
- ▲ 增加振动风险并且引起尺寸变化

进给力 (F_f)

- ▲ 作用于刀具的加工方向上

主切削力 (F_a)

- ▲ 取决于 F_c 和 F_f



前角的选择

推荐使用带有磨制断屑槽的刀片

	倒圆 E	锋利 F	倒棱 T
0°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
≤ 6°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
≤ 12°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H
≤ 20°	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H



断屑槽描述 → 页码 77

问题 / 原因 / 解决方案

后刀面磨损



后刀面磨损: 经过一定加工时间后的正常磨损。

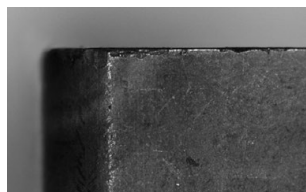
原因

- ▲ 切削速度过高
- ▲ 硬质合金牌号耐磨性不足
- ▲ 进给量不适合该应用

解决方案

- ▲ 降低切削速度
- ▲ 选择耐磨性较高的硬质合金牌号
- ▲ 使进给量与切削速度和切削深度保持正确关系

刃口破损



切削刃上的机械应力增加可能导致硬质合金颗粒脱落。

原因

- ▲ 牌号耐磨性过高
- ▲ 刀具或工件产生振动
- ▲ 进给率或切削深度过大
- ▲ 积屑瘤
- ▲ 断续切削
- ▲ 切屑撞击

解决方案

- ▲ 使用韧性更好的牌号
- ▲ 提高稳定性 (刀具、工件)
- ▲ 减少积屑瘤

前刀面月牙洼磨损



正在排出的高温切屑导致切削刀片产生月牙洼。

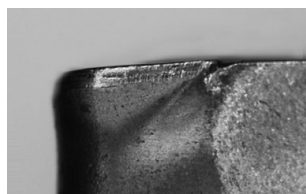
原因

- ▲ 切削速度、进给率或两者均过高
- ▲ 前角过小
- ▲ 牌号耐磨性不足
- ▲ 冷却液供应不当

解决方案

- ▲ 降低切削速度和/或进给率
- ▲ 选择耐磨性较高的硬质合金牌号
- ▲ 增加冷却液用量和/或压力, 检查供应情况
- ▲ 使用更耐月牙洼磨损的材质

塑性变形



同时承受较高加工温度和机械应力会导致塑性变形。

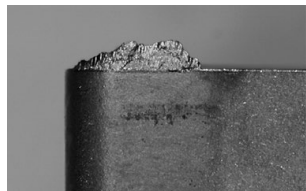
原因

- ▲ 加工温度过高, 导致基材软化
- ▲ 涂层失效
- ▲ 牌号耐磨性不足
- ▲ 冷却液供应不当

解决方案

- ▲ 降低切削速度
- ▲ 选择更耐磨和耐热的牌号
- ▲ 采取冷却措施

前刀面积屑瘤



如果由于切削温度过低导致切屑无法正常流动, 材料会在切削刃上积聚。

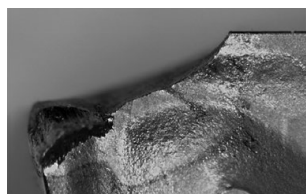
原因

- ▲ 切削速度过低
- ▲ 前角过小
- ▲ 切削材料不当
- ▲ 缺少冷却液/润滑液

解决方案

- ▲ 提高切削速度
- ▲ 增大前角
- ▲ 使用涂层
- ▲ 提高乳化液中的油的含量

崩刃



如果切削刀片过载, 可能会发生破损。

原因

- ▲ 切削材料过载 (极值)
- ▲ 稳定性不足
- ▲ 楔角过小
- ▲ 轮廓干涉没有考虑
- ▲ 断续切削

解决方案

- ▲ 选用韧性更好的牌号
- ▲ 使用刃口带有倒角保护的刀片
- ▲ 增大切削刃倒圆
- ▲ 使用更稳定的断屑槽型
- ▲ 检查切削参数
- ▲ 检查轮廓干涉

牌号

K10

- ▲ 无涂层硬质合金
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ 无涂层硬质合金牌号, 用于加工灰铸铁或有色金属, 具体取决于刀片槽型

BK2710

- ▲ 硬质合金, TiAlN 涂层
- ▲ ISO | P10 | M10 | **K10**
- ▲ 耐磨硬质合金牌号, 用于加工不锈钢、结构钢和工具钢以及铸铁材料

BK8440

- ▲ 硬质合金, TiCN-TiN 涂层
- ▲ ISO | **P35** | M10
- ▲ 高韧性硬质合金牌号, 用于中等切削速度和断续切削

BK7615

- ▲ 硬质合金, TiCN-Al₂O₃ 涂层
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ 高效牌号, 具有极高的切削刃稳定性, 用于所有铸铁材料的湿式和干式加工

CWN10

- ▲ 硬质合金, TiN 涂层
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ 用于钢、不锈钢和有色金属加工的硬质合金牌号

CWC10

- ▲ 无涂层金属陶瓷
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ 无涂层金属陶瓷牌号, 用于不锈钢和硬化钢精加工
- ▲ 由于高耐热, 因此具有极高的耐磨性

BK6440

- ▲ 硬质合金, CVD-TiCN-Al₂O₃-TiN 涂层
- ▲ ISO | **M25** | **K35**
- ▲ 几角韧性的颗粒, 在钢件和不锈钢材料中具有良好的耐磨性, 即使在不利的切削条件下/断续切削也能保持良好的耐磨性

BK6115

- ▲ 硬质合金, TiCN-TiN-Al₂O₃ 涂层
- ▲ ISO | **P20** | **K20** | H20
- ▲ 高质量的涂层表面处理, 用于在正常到稳定的条件下和在高速切削速度下铸铁材料的加工

BK8430

- ▲ 硬质合金, TiAlN/TiN 涂层
- ▲ ISO | **P25** | **M25**
- ▲ 极细颗粒, 更高耐磨性
- ▲ 在中等和高的切削速度范围内具有极高的刃口稳定性和最大的耐磨性

BK60

- ▲ 硬质合金, TiC-TiCN-TiN 涂层
- ▲ ISO | P25 | **M10**
- ▲ 复合涂层, 即使在较高切削速度范围内同样具有超长刀具寿命

CBN40

- ▲ 无涂层立方氮化硼
- ▲ ISO | **H05**
- ▲ 立方氮化硼无涂层切削材料, 用于加工超过 45 HRC 的硬化钢、耐热镍基或钴基合金

BK8425

- ▲ 硬质合金, TiAlN/TiN 涂层
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ 通用牌号, 采用创新 PVD 复合涂层, 耐磨性更高

BK6110

- ▲ 硬质合金, TiCN-TiN-Al₂O₃ 涂层
- ▲ ISO | P10 | **K10**
- ▲ 耐磨硬质合金, 用于加工铸铁和钢材

CWC06

- ▲ 金属陶瓷, TiC/TiN 涂层
- ▲ ISO | **P10** | M10 | **K10** | N10
- ▲ 涂层金属陶瓷牌号, 用于高切削速度和均匀切削的精镗

CWP25

- ▲ 无涂层硬质合金
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | K25 | **N25** | S25
- ▲ 无涂层硬质合金牌号, 用于大孔深和小加工余量的精镗

CK32

- ▲ 无涂层金属陶瓷
- ▲ ISO | **P10** | **M15** | K05 | N15
- ▲ 用于精车
- ▲ 更少的磨损和更高的切削速度并且可以获得更长的使用寿命和更好的表面质量
- ▲ 切削材料在最高的切削速度下获得最佳的生产效率

CK3230

- ▲ 无涂层金属陶瓷
- ▲ ISO | **P20** | **M20** | K10 | N20
- ▲ 具有极强的韧性和良好的耐磨性, 适用于断续加工

PKD5510
CTDPU20

- ▲ 多晶金刚石混合颗粒, 无涂层
- ▲ ISO | **N15**
- ▲ 优异的耐磨性, 甚至可以加工 Si > 12% 等高耐磨增强材料
- ▲ 用于加工塑料和纤维复合材料 (GFK, CFK)

涂层

TiN

- ▲ TiN 涂层
- ▲ 耐温: 450 °C

断屑槽型

-SF14

- ▲ 前角 14°
- ▲ 专门开发的切屑断屑机构, 具有卓越的切屑控制, 适用于从精加工到中等加工的一系列应用

-SF15

- ▲ 前角 15°
- ▲ 平衡的刃形: 高稳定性, 高刃口锋利度
- ▲ 非常好的切屑控制和极小的积屑瘤形成
- ▲ 在低到中等进给速度下可获得极好的断屑
- ▲ 是加工碳钢、合金钢和不锈钢的首选

-SF16

- ▲ 前角 15°
- ▲ 平衡的刃形: 高稳定性, 高刃口锋利度
- ▲ 大空间断屑槽, 在低进给情况下依旧可以获得非常好的切屑控制
- ▲ 是加工碳钢、合金钢和不锈钢的首选

-SF20

- ▲ 前角 20°
- ▲ 得益于极其锋利的前角, 切削非常轻快
- ▲ 非常好的切屑控制和极小的积屑瘤形成
- ▲ 完美的加工性能, 由于非常锋利的前角, 特别是低夹持长度和进给
- ▲ 加工不锈钢、合金钢、碳钢和有色金属材料的基础选择

-SF30

- ▲ 前角 15°
- ▲ 平衡的刃形: 高稳定性, 高刃口锋利度
- ▲ 断屑槽型: 在低到中等进给速度下可获得极好的断屑
- ▲ 是加工碳钢、合金钢和不锈钢的首选

-01

- ▲ 前角 12°
- ▲ 全方位的刃口倒角, 磨制
- ▲ 得益于非常锋利的切削刃槽型, 切削异常轻快
- ▲ 同样适用于低功率设备和不稳定工况
- ▲ 即使在小余量加工中切屑形成也非常可控

-02

- ▲ 前角 0°
- ▲ 粗的刃形, 极其坚固 (显著的楔角)
- ▲ 在极难进行切屑控制的场合依然可以获得很好的切屑成型
- ▲ 在某些情况下适用于切削深度 < 1.5 mm

-12

- ▲ 前角 30°
- ▲ 周边磨制可转位刀片, 烧结断屑槽
- ▲ 极其锋利, 刃口倒圆, 因此加工极其轻快
- ▲ 磨制圆周后刀面, 在低切削力下可以确保切屑控制和最佳表面质量

-14

- ▲ 前角 14°
- ▲ 周边磨制, 烧结断屑槽
- ▲ 在精加工和超精加工中可以获得很好的切屑控制

-15

- ▲ 前角 15°
- ▲ 半精加工断屑槽, 周刃磨制, 烧结成型
- ▲ 在精加工和超精加工中可以获得很好的切屑控制

-18

- ▲ 前角 14°
- ▲ 周边磨制, 烧结断屑槽
- ▲ 在精加工和超精加工中可以获得很好的切屑控制
- ▲ 修光刃槽型可以获得最佳的表面质量

-G06

- ▲ 前角 6°
- ▲ 加工 P/M/K 材料
- ▲ 借助显著的楔角获得高稳定性

-G12

- ▲ 前角 12°
- ▲ 加工 P/N/S 材料
- ▲ 得益于非常锋利的切削刃槽型, 切削异常轻快
- ▲ 同样适用于低功率设备和不稳定工况
- ▲ 即使在小余量加工中切屑形成也非常可控