

THE NEW VALUE FRONTIER

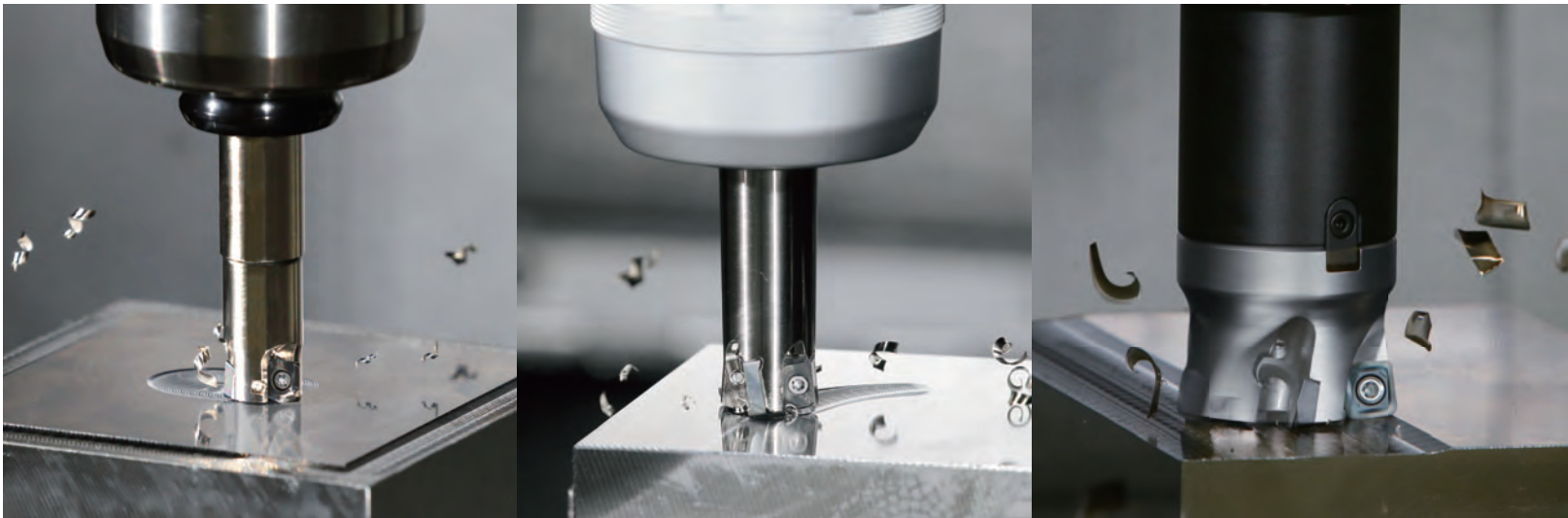
京瓷 创造新价值



高效率、高进给刀盘 | MFH系列

高效率、高进给刀盘

MFH系列



低阻力抗振能力强、实现高效率加工

刀盘直径的对应范围从 $\phi 8$ 开始

缩短粗加工时间

可对应BT30等小型加工中心



MFH Micro
 $\phi 8 \sim \phi 16$

NEW 模块追加

MFH Mini
 $\phi 16 \sim \phi 50$

NEW 面铣刀追加

MFH Harrier
 $\phi 25 \sim \phi 160$

NEW SOMT14 $\phi 50$ 面铣刀追加

高效率、高进给刀盘

MFH系列

“3坐标凸型切刃”、抑制与工件接触时的冲击、
实现高效率粗加工、刀盘径从 $\phi 8$ 至 $\phi 160$ 、可对应各种加工需求

MFH Micro

刀盘直径 $\phi 8 \sim \phi 16$

通过替换整体式刀具降低成本



NEW 模块追加

MFH Mini

刀盘直径 $\phi 16 \sim \phi 50$

经济的双面4刀尖规格



NEW 面铣刀追加

MFH Harrier

刀盘直径 $\phi 25 \sim \phi 160$

基于加工需求可以有3种刀片选择

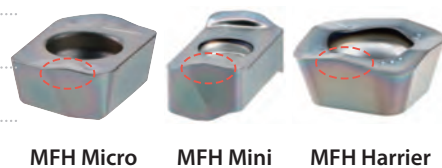
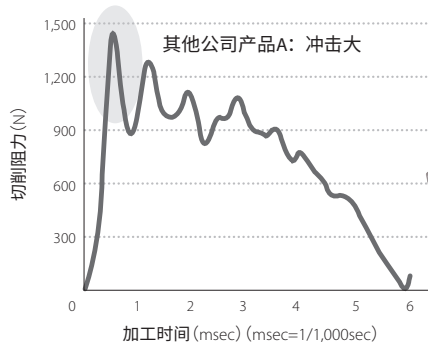
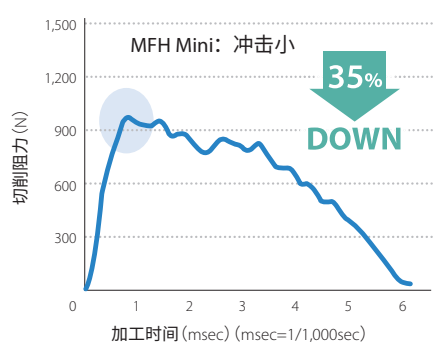


NEW SOMT14 $\phi 50$ 面铣刀追加

1 抗振能力强、可实现稳定加工

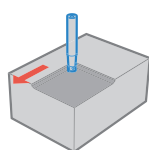
基于3坐标凸型切刃，抑制工件接触时的冲击

降低切入工件时的切削阻力（横向切深为刀盘径的 $\frac{1}{2}$ ）

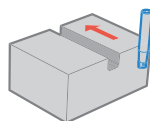


切削参数：刀盘径 $D_c = \phi 16$ mm, $V_c = 150$ m/min, $f_z = 1.0$ mm/t, $a_p \times a_e = 0.5 \times 8$ mm, Dry 被加工材料：S50C

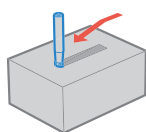
2 可对应多种加工



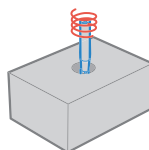
平面·台阶加工



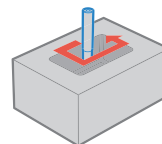
槽加工



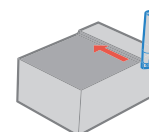
斜面加工



螺旋加工



型腔加工



等高线加工

MFH Harrier 请注意以下事项

GM型刀片,可用于全部加工,LD型、FL型刀片不能对应螺旋、垂直(插铣)加工及壁面等的等高线加工。(请确认封底)

极小径、高进给刀盘 (刀盘直径 $\phi 8 - \phi 16$)

MFH Micro

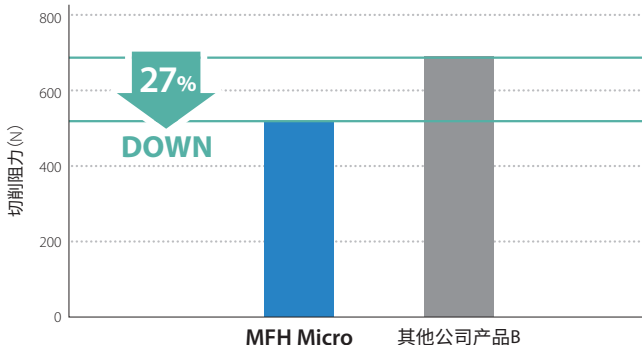
低阻力抗振能力强、实现高效加工

最大纵切深 0.5 mm。在可对应切削范围内实现稳定的高进给加工。

1 低阻力抗振能力强

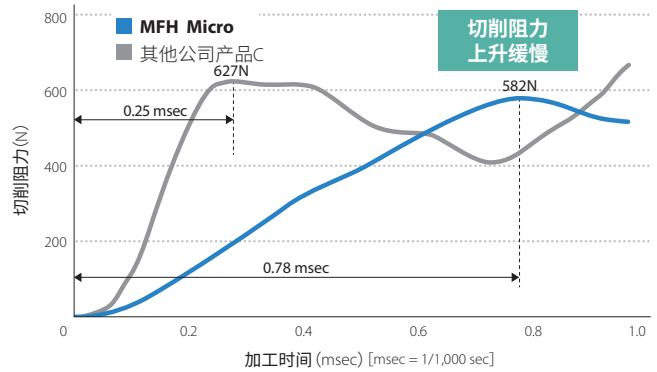
G级品的高精度。通过使用3坐标凸型切刃、抑制切削阻力的上升

切削阻力比较 (我司比较)



切削参数: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $f_z = 0.6 \text{ mm/t}$, $a_p = 0.4 \text{ mm}$
刀盘直径 $\phi 10 \text{ mm}$, 槽加工, Dry 被加工材料: S50C

切入工件时的切削阻力 (我司比较)



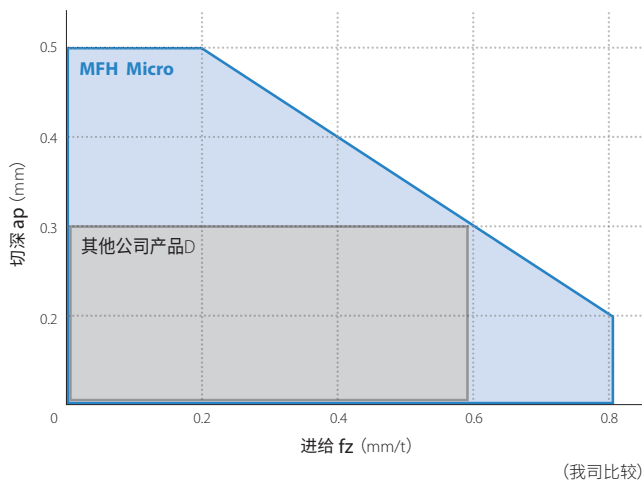
切削参数: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $f_z = 0.6 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 0.4 \times 5 \text{ mm}$
刀盘直径 $\phi 10 \text{ mm}$, Dry 被加工材料: S50C

2 对应广泛的加工领域

可对应最大纵切深达0.5mm的大范围加工领域

小型加工中心也可实现稳定加工

切削能力示意图 (刀盘直径 $\phi 10 \text{ mm}$)

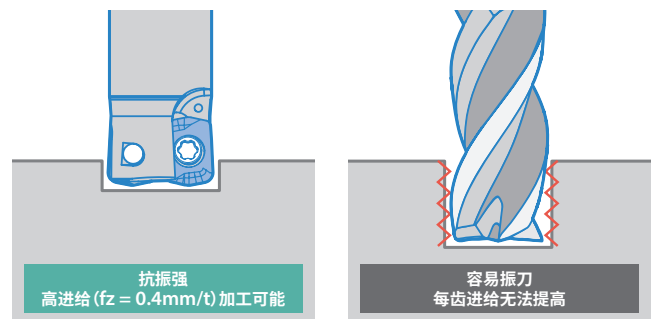


3 通过替换整体式立铣刀实现成本降低

抑制振刀, 实现超越整体式立铣刀的加工效率

MFH Micro和整体式立铣刀的能效比较案例 (机械零件 槽加工 被切削材: S50C)

MFH Micro $Q = 15.3 \text{ cc/min}$ 整体式立铣刀 $Q = 12.2 \text{ cc/min}$
 $V_c = 150 \text{ m/min}$, $f_z = 0.4 \text{ mm/t}$ $V_c = 80 \text{ m/min}$, $f_z = 0.04 \text{ mm/t}$
 $a_p \times a_e = 0.4 \times 10 \text{ mm}$, Dry $a_p \times a_e = 3 \times 10 \text{ mm}$, Dry
MFH10-S10-01-2T (2齿) $\phi 10$ (4齿)
LPGT010210ER-GM (PR1525) 加工效率 1.25倍



小径 高进给刀盘 (刀盘直径 $\phi 16 - \phi 50$)

MFH Mini

经济的双面4刀尖规格

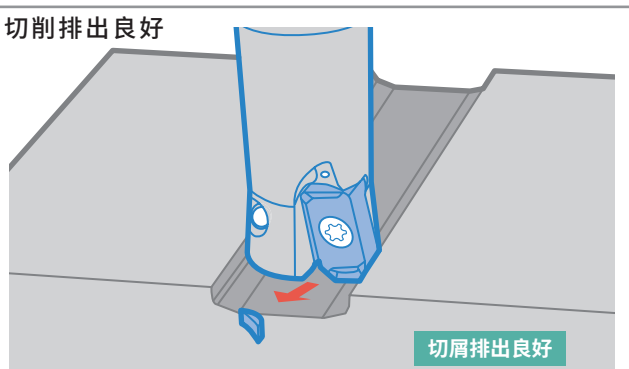
小径、多刃规格实现高效、高进给加工

1 良好的切屑排出性能

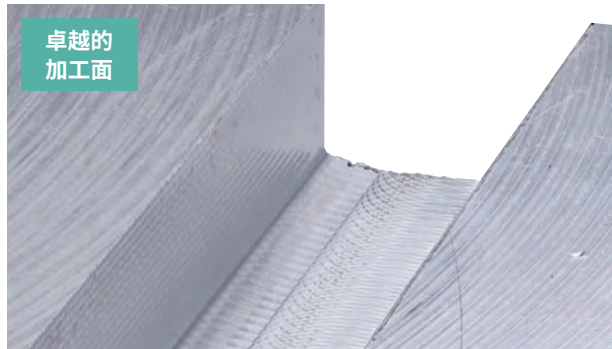
3坐标凸型切刃抑制咬屑

MFH Mini

切削排出良好

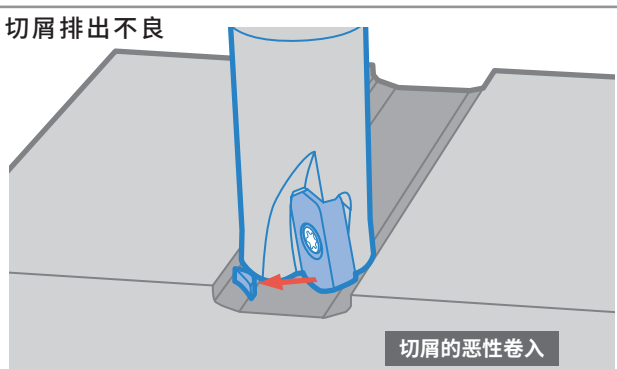


卓越的加工面

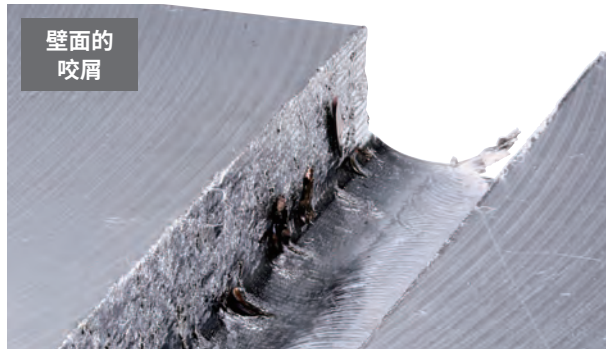


其他公司高进给刀盘

切屑排出不良



壁面的咬屑

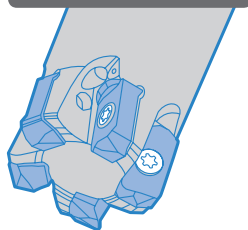


切削参数：刀盘直径 $D_c = \phi 16$ mm(2齿), $V_c = 150$ m/min, $f_z = 0.6$ mm/t, $a_p = 0.5$ mm(20pass): Total 10 mm \times 16 mm, Dry 被加工材料：SS400

2 多刃规格实现高效率加工

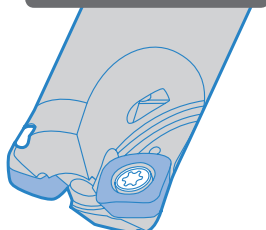
刀盘直径为 $\phi 25$ 时

MFH Mini



5齿 MFH25-S25-03-5T

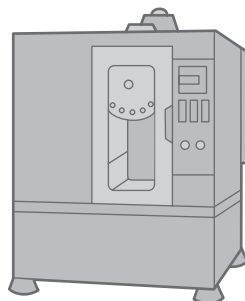
MFH Harrier



2齿 MFH25-S25-10-2T

3 最适合模具的粗加工

实现小型加工中心上的高进给加工



对应BT30/BT40

高效率·高进给刀盘 (刀盘直径 $\phi 25 - \phi 160$)

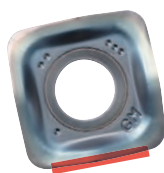
MFH Harrier

实现稳定的高进给加工

可对应大切深和低阻力加工的充实产品阵容

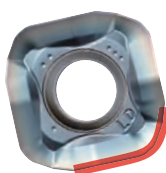
1 3种刀片对应多种加工

GM (通用)



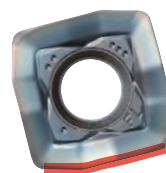
高进给加工的第1推荐
从面加工开始, 斜面加工, 螺旋加工等
可对应多种类型加工

LD (对应大切深)



最大可对应 $ap=5\text{mm}$
可对应从黑皮开始的加工
还擅长高进给加工 1台2用

FL (低阻力)



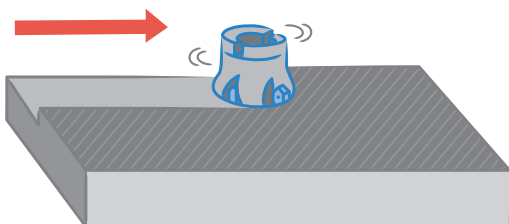
低阻力设计有修光刀
降低振刀实现卓越的完成面

OnePoint
Advice

大切深、高进给 1台2用的LD型刀片

黑皮部位采用大切深加工

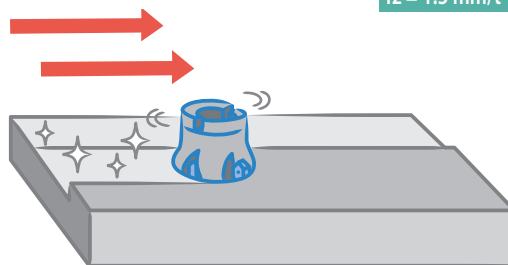
切深角
 $ap = 4.0\text{mm}$



($fz = 0.25\text{mm/t}$, $ap = 4\text{mm}$)

其后采用高进给加工

进给
 $fz = 1.5\text{mm/t}$



($fz = 1.5\text{mm/t}$, $ap = 2\text{mm}$)

MFH Harrier MFH063R-14-5T-22M (刀盘直径 $\phi 63$ 5齿)

①粗加工(2次走刀)黑皮部分采用大切深加工 ②之后的粗加工(2次走刀)采用高进给加工

$Vc = 200\text{m/min}$, $fz = 0.25\text{mm/t}$
 $ap \times ae = 4 \times 40\text{mm}$
 $Vf = 1,264\text{mm/min}$

$Vc = 200\text{m/min}$, $fz = 1.5\text{mm/t}$
 $ap \times ae = 2 \times 40\text{mm}$, $Vf = 7,583\text{mm/min}$
被加工材料: SS400

通用45°刀盘 刀盘直径 $\phi 63$ 5齿

粗加工(4次走刀)用恒定切深和进给加工

$Vc = 200\text{m/min}$, $fz = 0.25\text{mm/t}$
 $ap \times ae = 3 \times 40\text{mm}$, $Vf = 1,264\text{mm/min}$
被加工材料: SS400

切屑排出量

MFH

404cc/min

效率

2.6倍

通用刀盘

151cc/min

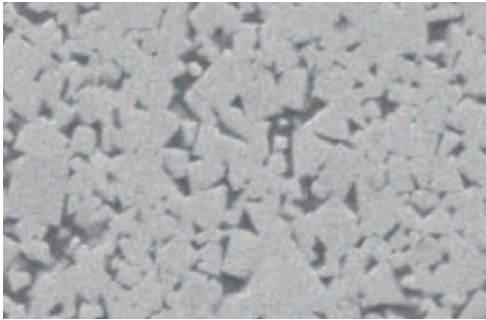
MEGACOAT NANO PR1535

抑制突发崩损、实现稳定加工的难切削材用材质
适用于耐热合金、钛合金、析出硬化系不锈钢加工

1 新钴配合比例保证高韧性

※本公司以往材质比较

新开发的高韧性母材



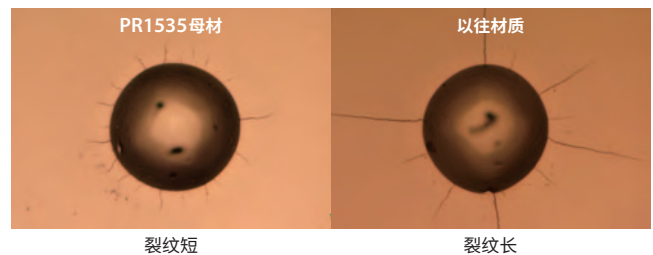
UP
23%
破坏韧性值*

2 母材粒子的最佳化与均匀化 提高加工稳定性

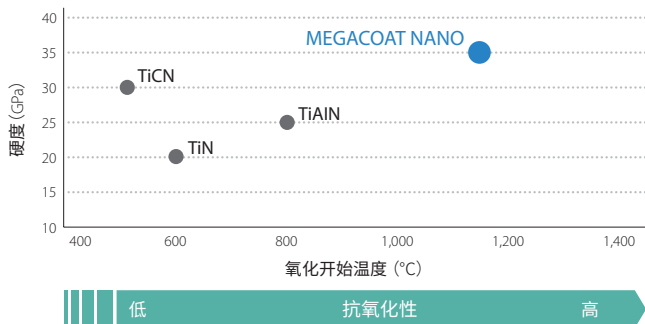
最佳化的粒子可对应强冲击、不稳定加工
热传导率大约提高11%※ ※与我公司以往材质比较
通过均等化组织大小抑制湿式加工时产生的热龟裂现象,减少组织内部的破坏源产生

UP
耐冲击性

基于金刚石压子的裂纹测试 (与本公司产品比较)

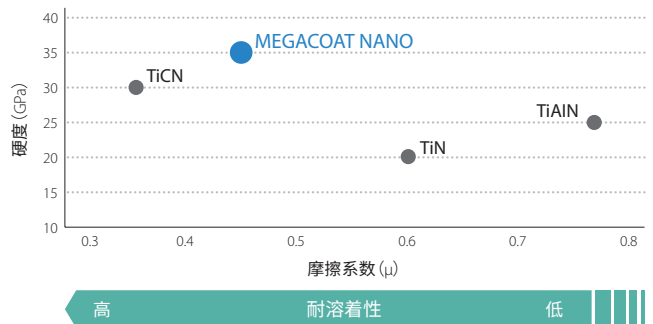


涂层特性(耐磨损性)



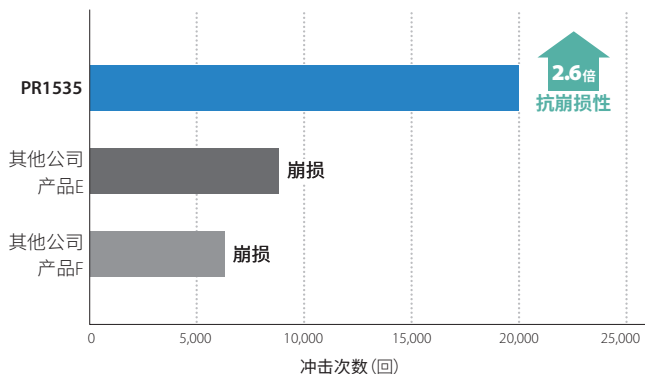
高韧性母材和特殊纳米基层涂层的组合实现长寿命

涂层特性(耐溶着性)



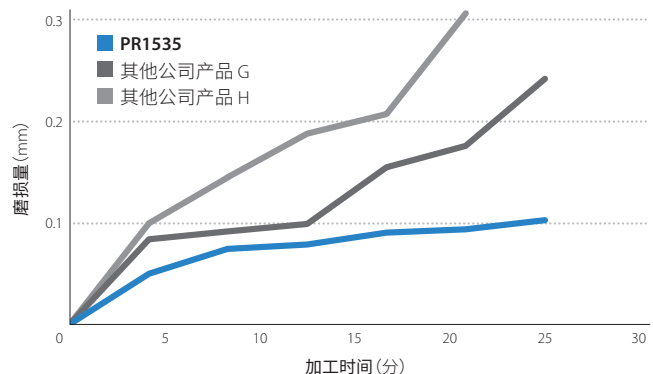
低摩擦系数、优异的耐溶着性可实现稳定加工

抗崩损性比较 (与本公司产品比较)

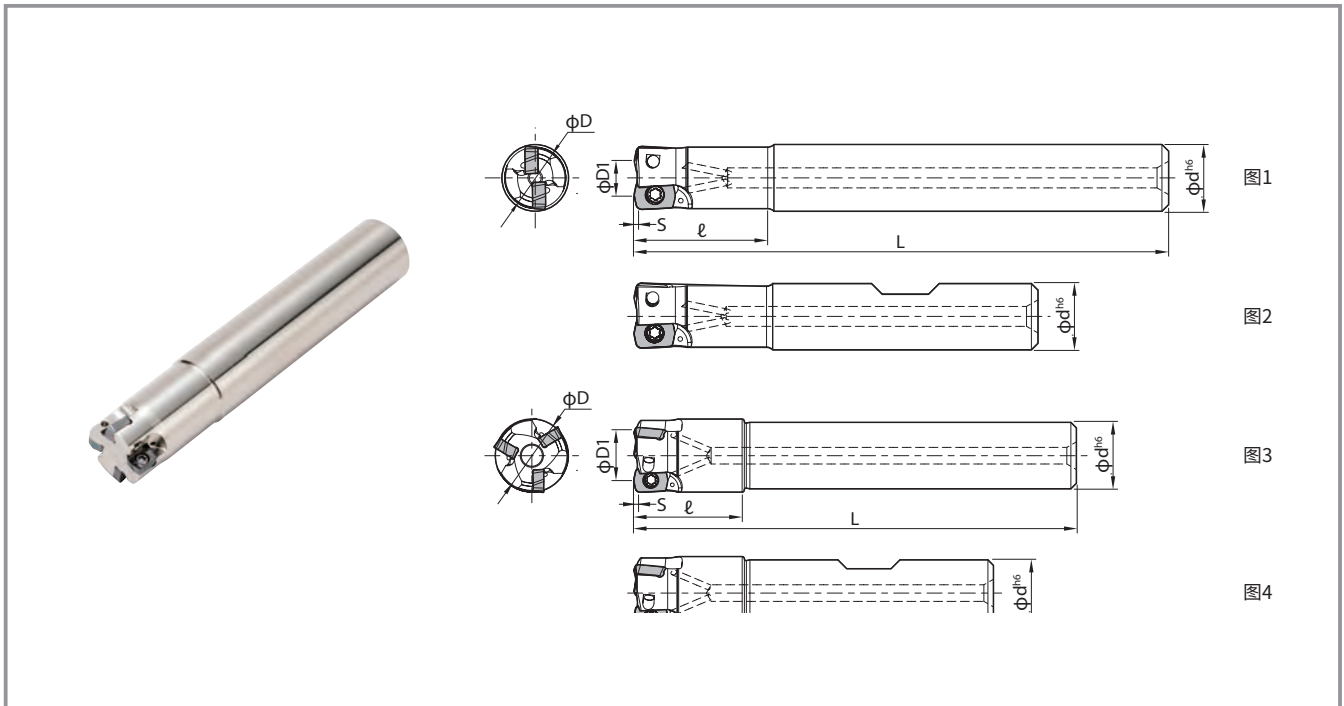


切削参数: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $f_z = 1.5 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 0.4 \text{ mm} \times 2.5 \text{ mm}$
加工径 $\phi 10$, Dry 被加工材料: SKD61 (40~45HRC)

耐磨损性比较 (与本公司产品比较)



切削参数: $V_c = 180 \text{ m/min}$, $f_z = 0.5 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 0.3 \times 8 \text{ mm}$
加工径 $\phi 10$, Dry 被加工材料: SUS304

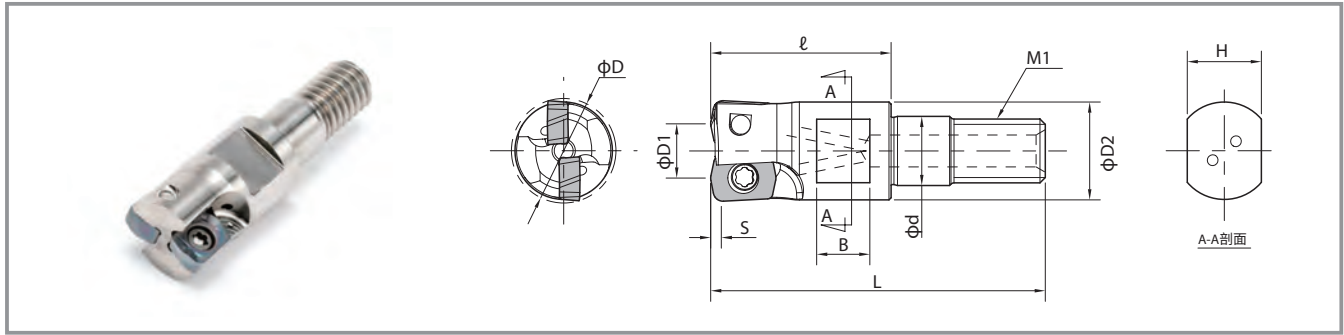


刀杆尺寸 (刀柄型)

刀柄	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)						最大 斜面加工 角度	前角 A.R.	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)	螺丝型号
				φD	φD1	φd	L	ℓ	S							
标准刀柄	MFH08-S10-01-1T	●	1	8	4.2	10	75	16	0.5	4°	+5°	有	图1	0.04	20,000	SB-1840TRP
	MFH10-S10-01-2T	●	2	10	6.2	10	80	20		3°				0.04	16,200	
	MFH12-S12-01-3T	●	3	12	8.2	12	80	20		2°				0.06	14,000	
	MFH16-S16-01-4T	●	4	16	12.2	16	90	25		1.2°				0.12	11,400	
大头式刀柄	MFH14-S12-01-3T	●	3	14	10.2	12	80	20	0.5	1.5°	+5°	有	图3	0.07	12,500	SB-1840TRP
侧固式刀柄	MFH08-W10-01-1T	●	1	8	4.2	10	58	16	0.5	4°	+5°	有	图2	0.03	20,000	
	MFH10-W10-01-2T	●	2	10	6.2	10	60	20		3°				0.03	16,200	
	MFH12-W12-01-3T	●	3	12	8.2	12	65	20		2°				0.05	14,000	
	MFH16-W16-01-4T	●	4	16	12.2	16	73	25		1.2°				0.1	11,400	
侧固大头式刀柄	MFH14-W12-01-3T	●	3	14	10.2	12	65	20	0.5	1.5°	+5°	有	图4	0.05	12,500	

● : 标准库存

MFH Micro | 刀头






刀杆尺寸

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)										最大斜角加工角度	前角 A.R.	冷却孔	最高转速 (min^{-1})
			ϕD	$\phi D1$	$\phi D2$	ϕd	L	ℓ	M1	H	B	S				
MFH08-M06-01-1T	●	1	8	4.2	9.2	6.5	31.5	17	M6×P1.0	7	5	0.5	4°	+5°	有	20,000
MFH10-M06-01-2T	●	2	10	6.2									3°			16,200
MFH12-M06-01-3T	●	3	12	8.2	11.2	8.5	40	22	M8×P1.25	12	8	2°	14,000			
MFH14-M06-01-3T	●	3	14	10.2								1.5°	12,500			
MFH16-M08-01-4T	●	4	16	12.2	14.7	8.5	40	22	M8×P1.25	12	8	1.2°	11,400			

加工径 $\phi 8 - \phi 14$ 请使用市面上销售的的刀柄 (螺丝尺寸: M6×P1.0) 并请确认刀柄位置的螺纹规格后使用

●: 标准库存

零件和适用刀片


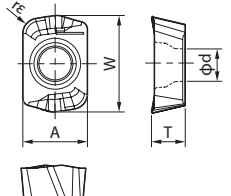
型号	零件			适用刀片
	紧固螺钉	扳手	烧结抑制剂	
MFH...-01-...				LPGT010210ER-GM
	SB-1840TRP	FTP-6	P-37	

立铣刀的有效深度 (MFH16-M08-01-4T)

	刀柄型号	适用立铣刀 (刀头)			立铣刀的有效深度 (mm)	
		型号	加工径	尺寸	M	L2
			ϕD	L1		
	BT30K-M08-45	MFH16-M08-01...	$\phi 16$	22	28.8	6.8
	BT40K-M08-55	MFH16-M08-01...	$\phi 16$	22	28.7	6.7

→BT刀柄请确认P21

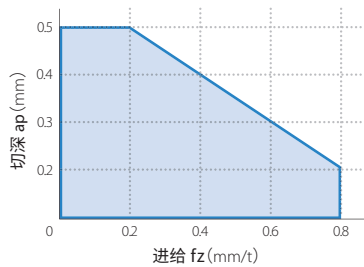
MFH Micro | 适用刀片

形状	型号	尺寸 (mm)					MEGACOAT NANO		CVD 涂层	
		A	T	ϕd	W	r ϵ	PR1525	PR1535	CA6535	
 通用		LPGT 010210ER-GM	4.19	2.19	2.1	6.26	1.0	●	●	●

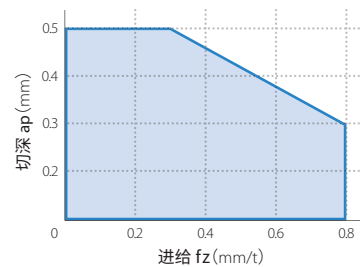
●: 标准库存

MFH Micro | 切削能力

刀盘直径：φ8 - φ12



刀盘直径：φ14 - φ16



MFH Micro | 推荐切削参数表 ★第1推荐 ☆第2推荐

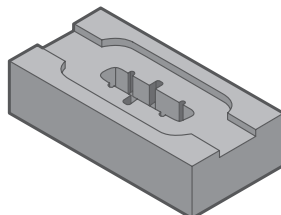
断屑槽	被加工材料	刀杆型号和进给 (进给 fz : mm/t) ap = 0.3 mm 的推荐进给 (基准值)					推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)		
		MFH08-...-1T	MFH10-...-2T	MFH12-...-3T	MFH14-...-3T	MFH16-...-4T	MEGACOAT NANO		CVD 涂层
							PR1525	PR1535	CA6535
GM	炭素钢 (SxxC)	0.2 - 0.4 - 0.6			0.2 - 0.5 - 0.8		★ 120 - 180 - 250	☆ 120 - 180 - 250	—
	合金钢 (SCM 等)	0.2 - 0.4 - 0.6			0.2 - 0.5 - 0.8		★ 100 - 160 - 220	☆ 100 - 160 - 220	—
	模具钢 (SKD 等) (~40HRC)	0.2 - 0.3 - 0.5			0.2 - 0.4 - 0.6		★ 80 - 140 - 180	☆ 80 - 140 - 180	—
	模具钢 (SKD 等) (40~50HRC)	0.2 - 0.25 - 0.3			0.2 - 0.25 - 0.4		★ 60 - 100 - 130	☆ 60 - 100 - 130	—
	奥氏体不锈钢 (SUS304 等)	0.2 - 0.3 - 0.5			0.2 - 0.4 - 0.6		☆ 100 - 160 - 200	★ 100 - 160 - 200	—
	马氏体不锈钢 (SUS403 等)	0.2 - 0.3 - 0.5			0.2 - 0.4 - 0.6		—	☆ 150 - 200 - 250	★ 180 - 240 - 300
	析出硬化系不锈钢 (SUS630 等)	0.2 - 0.3 - 0.5			0.2 - 0.4 - 0.6		—	★ 90 - 120 - 150	—
	灰铁 (FC)	0.2 - 0.4 - 0.6			0.2 - 0.5 - 0.8		★ 120 - 180 - 250	—	—
	球铁 (FCD)	0.2 - 0.3 - 0.5			0.2 - 0.4 - 0.6		★ 100 - 150 - 200	—	—
	Ni 基耐热合金 (INCONEL®718 等)	0.2 - 0.25 - 0.3			0.2 - 0.25 - 0.4		—	☆ 20 - 30 - 50	★ 20 - 30 - 50
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.2 - 0.25 - 0.3			0.2 - 0.25 - 0.4		—	★ 40 - 60 - 80	—	

Ni 基耐热合金、钛合金推荐湿式加工
表中的粗体字部分为推荐值。请配合实际加工情况在范围内对切削速度、进给进行调整
槽加工时推荐使用内冷

加工实例

模具 SKD61

Vc = 90 m/min (n = 2,400 min⁻¹)
fz = 0.27 mm/rev
(Vf = 1,930 mm/min)
ap × ae = 0.3 × ~0.7, Dry
MFH12-S12-01-3T
LPGT010210ER-GM PR1535



切屑排出量

PR1535 φ12-3T

4.5 cc/分

加工效率
↑
1.3倍

其他公司产品I φ12-3T

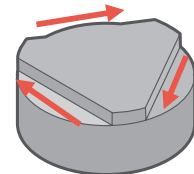
3.4 cc/分

PR1535 相对于其他公司产品I、加工效率提升 1.3 倍以上，
加工后的刀尖状态仍然良好、可提升约 2 倍以上寿命

(基于用户评价)

工业机械零件 SUS440C

Vc = 180 m/min (n = 3,580 min⁻¹)
fz = 0.4 mm/t (Vf = 5,730 mm/min)
ap = 0.4 mm, ae = 8 mm, Wet
MFH16-S16-01-4T
LPGT010210ER-GM PR1535



加工时间

PR1535

7分

↓
35%
加工时间

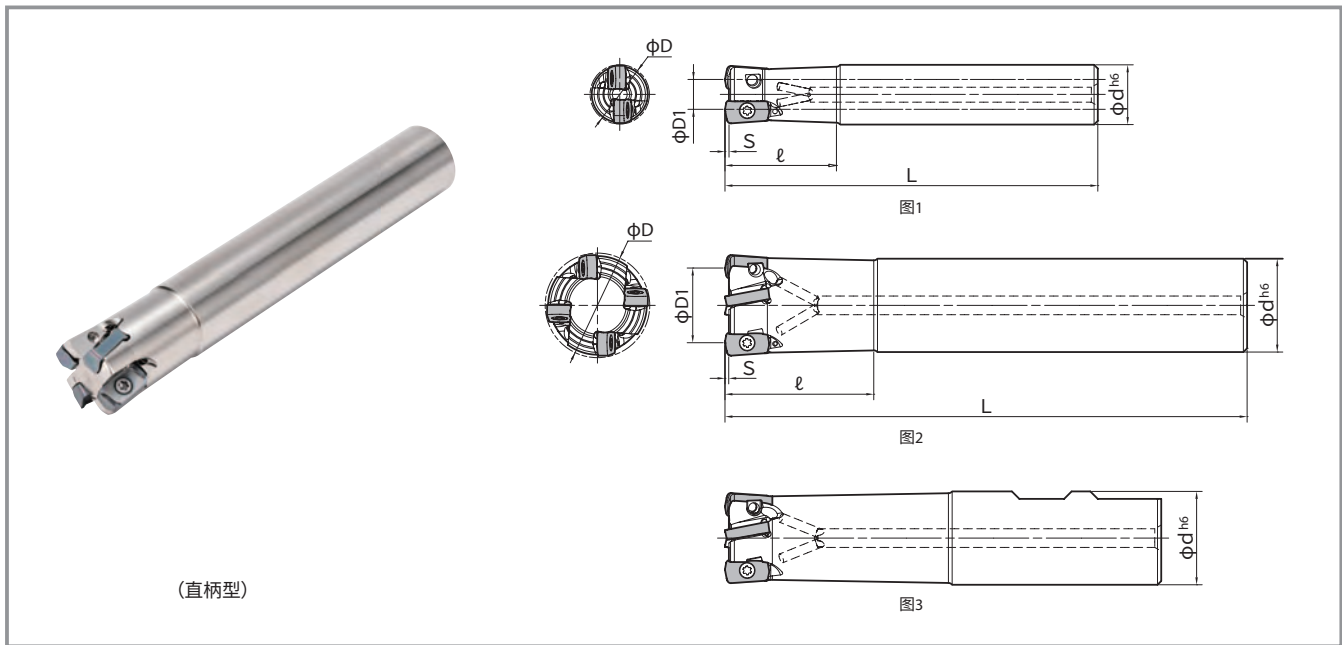
其他公司产品J

11分

PR1535 与其他公司产品J 相比加工时间提升 30% 以上

(基于用户评价)

MFH Mini | 立铣刀






刀杆尺寸 (刀柄型号)

刀柄	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)						前角 A.R.	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)
				ϕD	$\phi D1$	ϕd	L	ℓ	S					
标准刀柄	MFH 16-S16-03-2T	●	2	16	8	16	100	30	1	-10°	有	图1	0.1	18,800
	MFH 20-S20-03-3T	●	3	20	12	20	130	50				图1	0.3	15,700
	MFH 20-S20-03-4T	●	4	20	12	20	130	50				图1	0.3	15,700
	MFH 25-S25-03-4T	●	4	25	17	25	140	60				图1	0.5	13,400
	MFH 25-S25-03-5T	●	5	25	17	25	140	60				图1	0.5	13,400
	MFH 32-S32-03-5T	●	5	32	24	32	150	70				图1	0.8	11,400
	MFH 32-S32-03-6T	●	6	32	24	32	150	70				图1	0.8	11,400
大头式刀柄	MFH 17-S16-03-2T	●	2	17	9	16	100	20				图2	0.1	17,900
	MFH 18-S16-03-2T	●	2	18	10	16	100	20				图2	0.1	17,000
	MFH 22-S20-03-3T	●	3	22	14	20	130	30				图2	0.3	14,700
	MFH 22-S20-03-4T	●	4	22	14	20	130	30				图2	0.3	14,700
	MFH 28-S25-03-4T	●	4	28	20	25	140	40				图2	0.5	12,400
	MFH 28-S25-03-5T	●	5	28	20	25	140	40				图2	0.5	12,400
侧固式刀柄	MFH 16-W16-03-2T	●	2	16	8	16	79	30				图3	0.1	18,800
	MFH 20-W20-03-3T	●	3	20	12	20	101	50	图3	0.2	15,700			
	MFH 20-W20-03-4T	●	4	20	12	20	101	50	图3	0.2	15,700			
	MFH 25-W25-03-4T	●	4	25	17	25	117	60	图3	0.4	13,400			
	MFH 25-W25-03-5T	●	5	25	17	25	117	60	图3	0.4	13,400			
	MFH 32-W32-03-5T	●	5	32	24	32	131	70	图3	0.7	11,400			
	MFH 32-W32-03-6T	●	6	32	24	32	131	70	图3	0.7	11,400			
长柄刀柄	MFH 16-S16-03-2T-150	●	2	16	8	16	150	50	图1	0.2	18,800			
	MFH 20-S20-03-3T-160	●	3	20	12	20	160	80	图1	0.3	15,700			
	MFH 25-S25-03-4T-180	●	4	25	17	25	180	100	图1	0.6	13,400			
	MFH 32-S32-03-5T-200	●	5	32	24	32	200	120	图1	1.1	11,400			

●：标准库存

零件和适用刀片

型号	零件			适用刀片
	紧固螺钉	扳手	烧结抑制剂	
				
MFH...-03-...	SB-3065TRP	DTPM-8 刀片紧固扭矩 1.2N·m	P-37	LOGU030310ER-GM

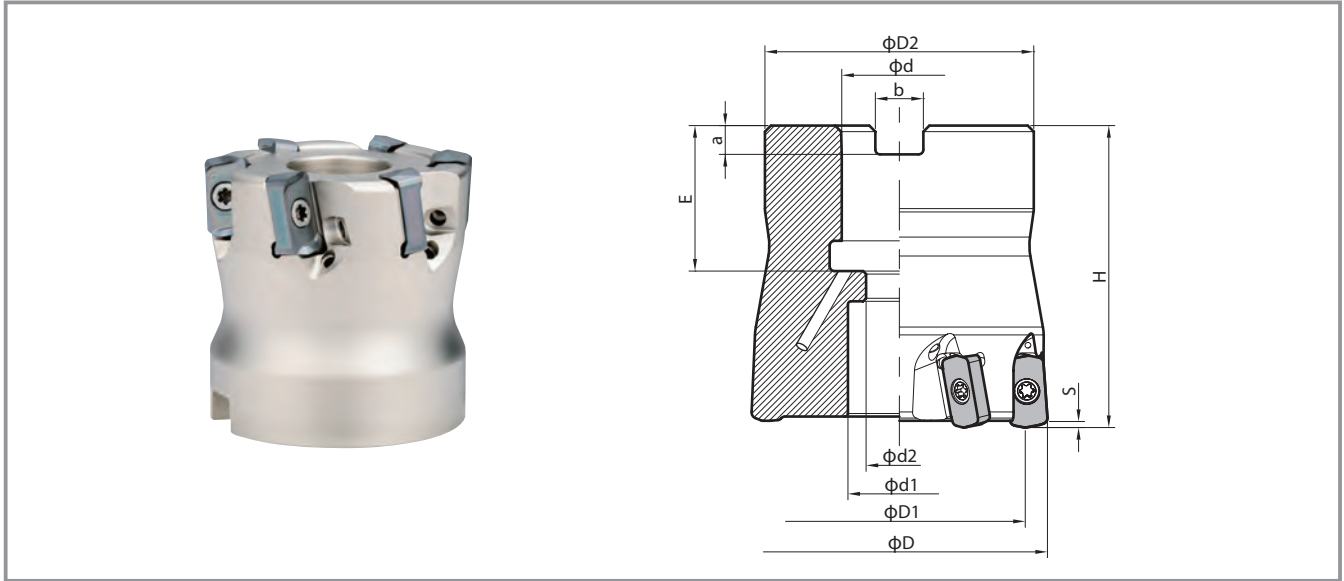
关于最高转速的数据

请注意如果加工时的转速超过最高转速限制，可能会由于离心力造成刀片等的零件飞散

烧结抑制剂请在固定刀片时用薄布涂抹在紧固螺钉的柄部和螺纹部

推荐切削条件表 → P12

MFH Mini | 面铣刀

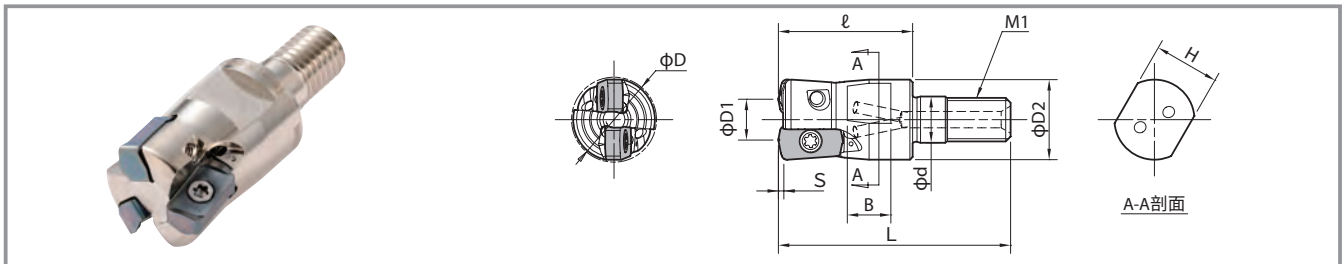


刀杆尺寸

接口	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)											前角 A.R.	冷却孔	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)
				φD	φD1	φD2	φd	φd1	φd2	H	E	a	b	S				
公制规格	MFH 040R-03-5T-M	●	5	40	32	38	16	15	9	40	19	5.6	8.4	1	-10°	有	0.2	9,900
	MFH 040R-03-6T-M	●	6	40	32	38	16	15	9	40	19	5.6	8.4					
	MFH 050R-03-8T-M	●	8	50	42	47	22	19	11	50	21	6.3	10.4				0.5	8,600

●：标准库存

MFH Mini | 刀头



刀杆尺寸

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)											前角 A.R.	冷却孔	最高转速 (min ⁻¹)
			φD	φD1	φD2	φd	L	ℓ	M1	H	B	S				
MFH 16-M08-03-2T	●	2	16	8	14.7	8.5	43	25	M8xP1.25	12	8	1	-10°	有	18,880	
MFH 17-M08-03-2T	●	2	17	9	14.7	8.5	43	25	M8xP1.25	12	8				17,900	
MFH 18-M08-03-2T	●	2	18	10	14.7	8.5	43	25	M8xP1.25	12	8				17,000	
MFH 20-M10-03-3T	●	3	20	12	18.7	10.5	49	30	M10xP1.5	15	9				15,700	
MFH 20-M10-03-4T	●	4	20	12	18.7	10.5	49	30	M10xP1.5	15	9				15,700	
MFH 22-M10-03-3T	●	3	22	14	18.7	10.5	49	30	M10xP1.5	15	9				14,700	
MFH 22-M10-03-4T	●	4	22	14	18.7	10.5	49	30	M10xP1.5	15	9				14,700	
MFH 25-M12-03-4T	●	4	25	17	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10				13,400	
MFH 25-M12-03-5T	●	5	25	17	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10				13,400	
MFH 28-M12-03-4T	●	4	28	20	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10				12,400	
MFH 28-M12-03-5T	●	5	28	20	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10				12,400	
MFH 32-M16-03-5T	●	5	32	24	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12				11,400	
MFH 32-M16-03-6T	●	6	32	24	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12				11,400	

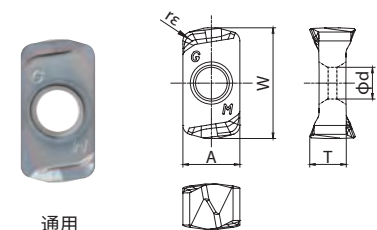
●：标准库存

立铣刀的有效深度

刀柄型号	适用立铣刀(刀头)			立铣刀的有效深度(mm)	
	型号	加工径	尺寸	M	L2
		ϕD	L1		
BT30K-M08-45	MFH16-M08-03...	$\phi 16$	25	31.8	6.8
	MFH17-M08-03...	$\phi 17$	25	33.2	8.2
	MFH18-M08-03...	$\phi 18$	25	34.2	9.2
BT30K-M10-45	MFH20-M10-03...	$\phi 20$	30	36.8	6.8
	MFH22-M10-03...	$\phi 22$	30	39.2	9.2
BT30K-M12-45	MFH25-M12-03...	$\phi 25$	35	42.8	7.8
	MFH28-M12-03...	$\phi 28$	35	45.5	10.5
BT40K-M08-55	MFH16-M08-03...	$\phi 16$	25	31.7	6.7
	MFH17-M08-03...	$\phi 17$	25	33.2	8.2
	MFH18-M08-03...	$\phi 18$	25	34.3	9.3
BT40K-M10-60	MFH20-M10-03...	$\phi 20$	30	38.7	8.7
	MFH22-M10-03...	$\phi 22$	30	44.5	14.5
BT40K-M12-55	MFH25-M12-03...	$\phi 25$	35	44.6	9.6
	MFH28-M12-03...	$\phi 28$	35	47.6	12.6
BT40K-M16-65	MFH32-M16-03...	$\phi 32$	40	51.2	11.2

→ BT刀柄请确认P21

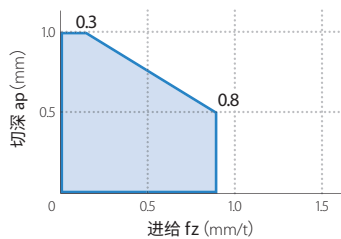
MFH Mini | 适用刀片

形状	型号	尺寸(mm)					MEGACOAT NANO			CVD 涂层
		A	T	ϕd	W	$r\epsilon$	PR1535	PR1525	PR1510	CA6535
 通用	LOGU030310ER-GM	6.2	3.96	3.45	11.9	1.0	●	●	●	●

●：标准库存

MFH Mini | 切削能力

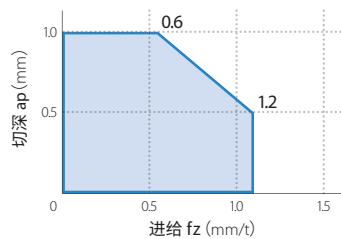
多齿规格



MFH20----4T, MFH22----4T,
MFH25----5T, MFH28----5T,
MF32----6T

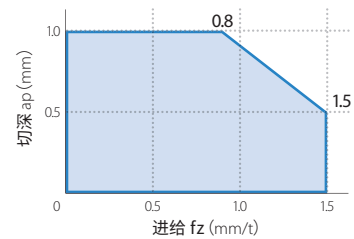
注意：
多齿规格与标准齿规格相比、需要下调推荐参数

标准齿规格(刀盘直径 $\phi 16 - \phi 22$)



MFH16----2T, MFH17----2T,
MFH18----2T, MFH20----3T,
MFH22----3T

面铣刀规格(刀盘直径 $\phi 40 - \phi 50$) 标准刀规格(刀盘直径 $\phi 25 - \phi 32$)



MFH25----4T, MFH28----4T,
MFH32----5T, MFH040R---,
MFH050R---

刀片形状	被加工材料	刀杆型号和进给 (进给 fz : mm/t) ap = 0.5 mm 的推荐进给 (基准值)							推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)				
		MFH16 -----2T	MFH20 -----3T	MFH20 -----4T	MFH25 -----4T	MFH25 -----5T	MFH32 -----5T	MFH32 -----6T	MFH -----R-03	MEGACOAT NANO			CVD 涂层
										PR1535	PR1525	PR1510	CA6535
GM	炭素钢 (SxxC)	0.2 - 0.7 - 1.2	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.8 - 1.5	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.8 - 1.5	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.5 - 0.8	☆	★	—	—	
	120 - 180 - 250								120 - 180 - 250	—	—		
	合金钢 (SCM等)								☆	★	—	—	
	100 - 160 - 220	100 - 160 - 220	—	—									
	模具钢 (SKD等) (~40HRC)	0.2 - 0.5 - 0.9	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.4 - 0.6	☆	★	—	—	
	80 - 140 - 180	80 - 140 - 180	—	—									
	模具钢 (SKD等) (40~50HRC)	0.2 - 0.3 - 0.5	0.2 - 0.25 - 0.3	0.2 - 0.3 - 0.6	0.2 - 0.25 - 0.3	0.2 - 0.3 - 0.6	0.2 - 0.25 - 0.3	0.2 - 0.25 - 0.3	☆	★	—	—	
	60 - 100 - 130	60 - 100 - 130	—	—									
	奥氏体不锈钢 (SUS304等)	0.2 - 0.5 - 0.9	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.4 - 0.6	★	☆	—	—	
	100 - 160 - 200								100 - 160 - 200	—	—		
☆	—								—	★			
150 - 200 - 250	—	—	180 - 240 - 300										
马氏体不锈钢 (SUS403等)								★	—	—	—		
析出硬化系不锈钢 (SUS630等)								★	—	—	—		
90 - 120 - 150	—	—	—	—									
灰铁 (FC)	0.2 - 0.7 - 1.2	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.8 - 1.5	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.8 - 1.5	0.2 - 0.5 - 0.8	0.2 - 0.5 - 0.8	—	—	★	—		
120 - 180 - 250	—	—	—	—									
球铁 (FCD)	0.2 - 0.5 - 0.9	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.6 - 1.2	0.2 - 0.4 - 0.6	0.2 - 0.4 - 0.6	—	—	★	—		
100 - 150 - 200	—	—	—	—									
Ni基耐热合金	0.2 - 0.3 - 0.6	0.2 - 0.25 - 0.4	0.2 - 0.4 - 0.8	0.2 - 0.25 - 0.4	0.2 - 0.4 - 0.8	0.2 - 0.25 - 0.4	0.2 - 0.25 - 0.4	☆	—	—	★		
20 - 30 - 50								—	—	20 - 30 - 50			
钛合金 (Ti-6Al-4V)								★	—	—	—		
40 - 60 - 80	—	—	—	—	—	—	—	☆	—	—	—		
									☆	—	—		
									☆	—	—		

Ni基耐热合金、钛合金推荐湿式加工

表中的粗体字部分为推荐值。

请配合实际加工情况在范围内对切削速度、进给进行调整

使用相当于BT30的车床加工时、进给推荐设定为推荐参数的25%以下

槽加工时推荐使用内冷

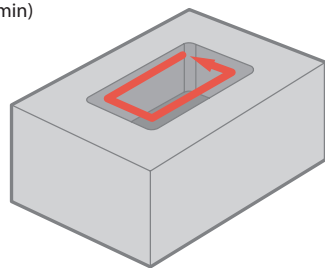
面铣刀规格不推荐进行槽加工和型腔加工

■ 标准刀规格 □ 多刃刀规格

加工实例

模具零件 预硬钢

Vc = 220 m/min (n = 3,500 min⁻¹)
 f = 0.05 mm/T (Vf = 700 mm/min)
 ap x ae = 0.5 x 14 mm, Dry
 MFH20-S20-03-4T
 LOGU030310ER-GM PR1535



寿命

PR1535

2.0H

寿命

MAX 2倍

其他公司产品K (4齿)

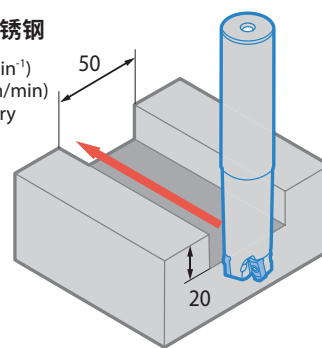
1.0~1.5H

PR1535相对于其他公司产品K切削负荷较低、可延长加工时间

(基于用户评价)

飞机零件 析出硬化系不锈钢

Vc = 120 m/min (n = 1,530 min⁻¹)
 fz = 0.6 mm/t (Vf = 3,670 mm/min)
 ap x ae = 0.7 x ~ 25 mm, Dry
 MFH25-S25-03-4T (4齿)
 LOGU030310ER-GM PR1535



加工个数

PR1535

100个

寿命

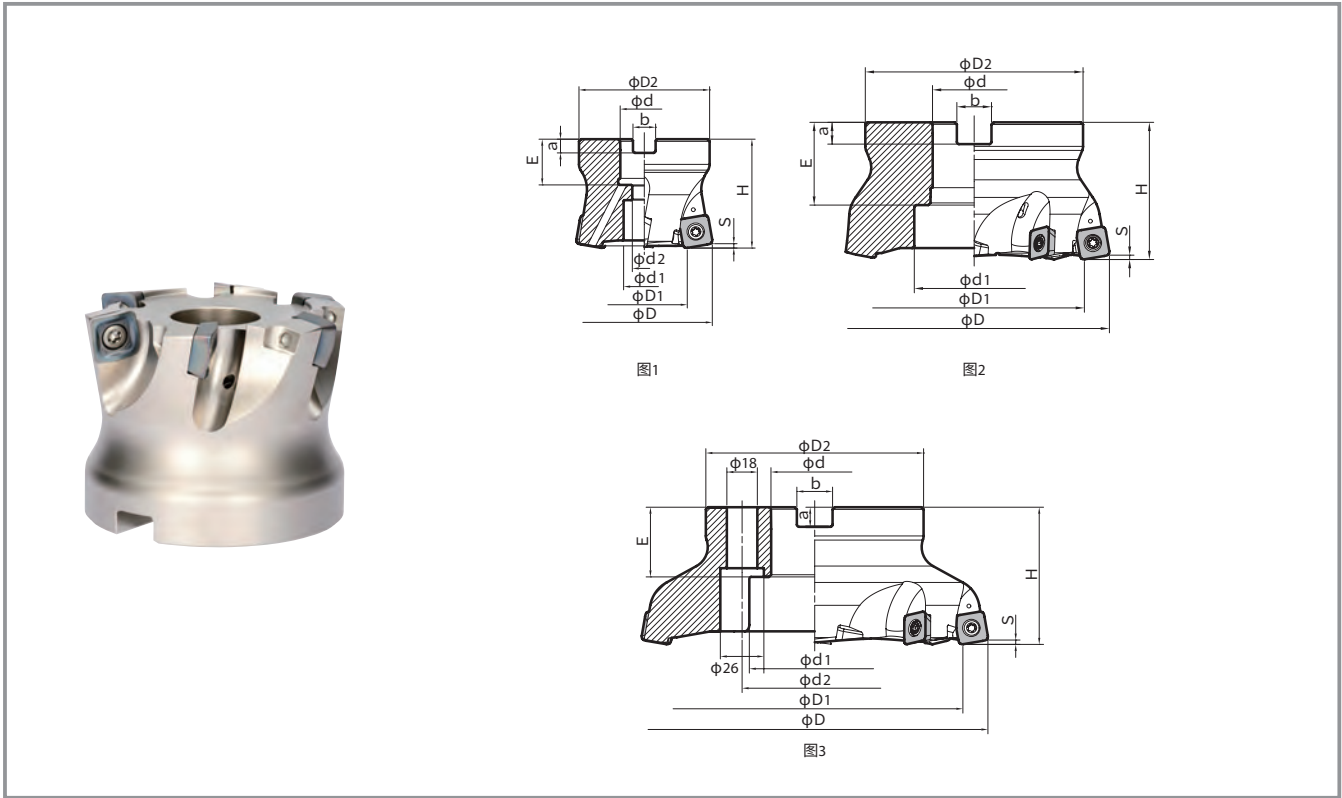
1.8倍

其他公司产品L (5齿)

55个

PR1535在加工完100个以后刀尖状态仍然良好可以继续稳定加工

(基于用户评价)



刀杆尺寸 (SOMT10规格)

接口	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)														前角	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)
				ϕD	$\phi D1$			$\phi D2$	ϕd	$\phi d1$	$\phi d2$	H	E	a	b	S	S_L ※1					
英尺规格	MFH 050R-10-4T	●	4	50	33	37.5	36.5	47	22.25	19	11	50	19	5	8.4	1.5 (1.2) ※2	3.5	+10°	有	图1	0.4	10,000
	050R-10-5T	●	5	50	33	37.5	36.5	47	22.25	19	11	50	19	5	8.4			+10°			0.4	10,000
	MFH 063R-10-5T	●	5	63	46	50.5	49.5	60	22.25	19	11	50	19	5	8.4			+10°			0.7	8,800
	063R-10-6T	●	6	63	46	50.5	49.5	60	22.25	19	11	50	19	5	8.4			+10°			0.7	8,800
	MFH 080R-10-7T	●	7	80	63	67.5	66.5	76	31.75	26	17	63	32	8	12.7			+10°			1.3	7,600
公制规格	MFH 050R-10-4T-M	●	4	50	33	37.5	36.5	47	22	19	11	50	21	6.3	10.4	1.5 (1.2) ※2	3.5	+10°	有	图1	0.4	10,000
	050R-10-5T-M	●	5	50	33	37.5	36.5	47	22	19	11	50	21	6.3	10.4			+10°			0.4	10,000
	MFH 063R-10-5T-22M	●	5	63	46	50.5	49.5	60	22	19	11	50	21	6.3	10.4			+10°			0.7	8,800
	063R-10-6T-22M	●	6	63	46	50.5	49.5	60	22	19	11	50	21	6.3	10.4			+10°			0.7	8,800
	063R-10-5T-27M	●	5	63	46	50.5	49.5	60	27	20	13	50	24	7	12.4			+10°			0.7	8,800
	063R-10-6T-27M	●	6	63	46	50.5	49.5	60	27	20	13	50	24	7	12.4			+10°			0.7	8,800
	MFH 080R-10-7T-M	●	7	80	63	67.5	66.5	76	27	20	13	63	24	7	12.4			+10°			1.6	7,600

※1 S_L 尺寸请参照P14 ※2 ()内为LD型刀片安装时的尺寸 ●: 标准库存

刀杆尺寸 (SOMT14规格)

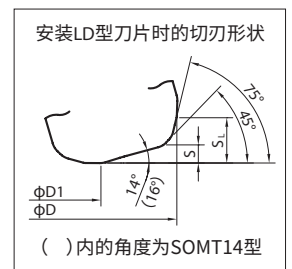
接口	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)													前角 A.R.	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)	
				φD	φD1			φD2	φd	φd1	φd2	H	E	a	b	S						S _L
					GM	LD	FL															
英尺规格	MFH 050R-14-4T	●	4	50	27	33	32	47	22.25	12	—	50	19	5	8.4	2	5	+10°	有	图1	0.4	8,800
	MFH 063R-14-4T	●	4	63	40	46	45	60	22.25	19	11	50	19	5	8.4				有	图1	0.6	7,400
	063R-14-5T	●	5	63	40	46	45	60	22.25	19	11	50	19	5	8.4				有	图1	0.6	7,400
	MFH 080R-14-5T	●	5	80	57	63	62	76	31.75	26	17	63	32	8	12.7				有	图1	1.3	6,400
	080R-14-6T	●	6	80	57	63	62	76	31.75	26	17	63	32	8	12.7				有	图1	1.3	6,400
	MFH 100R-14-6T	●	6	100	77	83	82	96	31.75	26	17	63	32	8	12.7				有	图1	2.4	5,600
	100R-14-7T	●	7	100	77	83	82	96	31.75	26	17	63	32	8	12.7				有	图1	2.4	5,600
	MFH 125R-14-7T	●	7	125	102	108	107	100	38.1	55	—	63	38	10	15.9				有	图2	2.9	4,800
MFH 160R-14-8T	●	8	160	137	143	142	100	50.8	72	—	63	38	11	19.1	无	图2	3.9	4,200				
公制规格	MFH 050R-14-4T-M	●	4	50	27	33	32	47	22	12	—	50	21	6.3	10.4	2	5	+10°	有	图1	0.4	8,800
	MFH 063R-14-4T-22M	●	4	63	40	46	45	60	22	19	11	50	21	6.3	10.4				有	图1	0.6	7,400
	063R-14-5T-22M	●	5	63	40	46	45	60	22	19	11	50	21	6.3	10.4				有	图1	0.6	7,400
	063R-14-4T-27M	●	4	63	40	46	45	60	27	20	13	50	24	7	12.4				有	图1	0.6	7,400
	063R-14-5T-27M	●	5	63	40	46	45	60	27	20	13	50	24	7	12.4				有	图1	0.6	7,400
	MFH 080R-14-5T-M	●	5	80	57	63	62	76	27	20	13	63	24	7	12.4				有	图1	1.4	6,400
	080R-14-6T-M	●	6	80	57	63	62	76	27	20	13	63	24	7	12.4				有	图1	1.4	6,400
	MFH 100R-14-6T-M	●	6	100	77	83	82	96	32	26	17	63	28	8	14.4				有	图2	2.4	5,600
	100R-14-7T-M	●	7	100	77	83	82	96	32	26	17	63	28	8	14.4				有	图2	2.4	5,600
	MFH 125R-14-7T-M	●	7	125	102	108	107	100	40	55	—	63	33	9	16.4				有	图2	2.8	4,800
	MFH 160R-14-8T-M	●	8	160	137	143	142	100	40	68	66.7	63	32	9	16.4				无	图3	3.7	4,200

MHF050R-14-4T, MFH050R-14-4T-M为双头螺丝规格, 在使用时请确认包装内的使用说明书

●: 标准库存

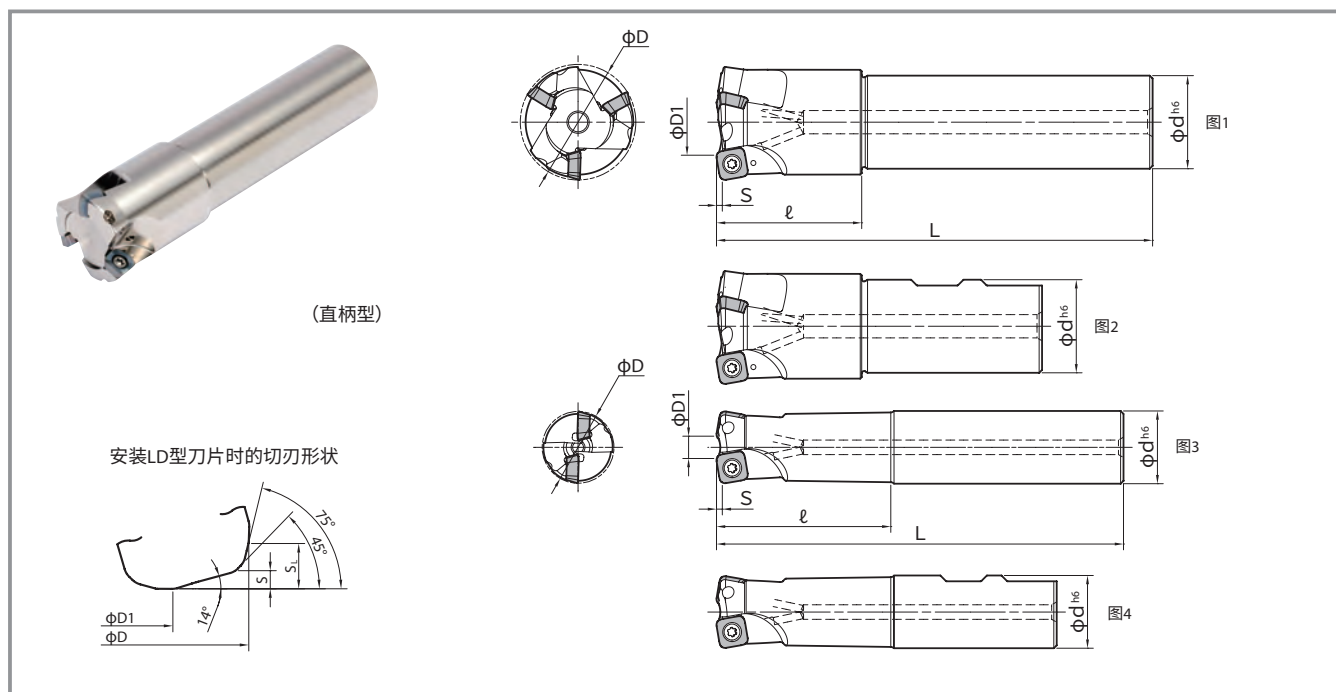
零件和适用刀片

型号	零件					适用刀片
	紧固螺钉	扳手		烧结抑制剂	刀柄安装用螺栓	
MFH050R-10-...(-M)	SB-4090TRPN	DTPM	TTP	P-37	HH10x30	SOMT100420ER-GM SOMT100420ER-LD SOMT100420ER-FL
MFH063R-10-...(-22M)					HH10x30	
MFH063R-10-...-27M					HH12x35	
MFH080R-10-...					HH16x40	
MFH080R-10-...-M					HH12x35	
MFH050R-14-...	SB-50120TRP	TTP-20	P-37	W10x31	SOMT140520ER-GM SOMT140520ER-LD SOMT140514ER-FL	
MFH050R-14-...-M				W10x31		
MFH063R-14-...(-22M)				HH10x30		
MFH063R-14-...-27M				HH12x35		
MFH080R-14-...				HH16x40		
MFH080R-14-...-M				HH12x35		
MFH100R-14-...				HH16x40		
MFH100R-14-...-M				—		
MFH125R-14-...				—		
MFH160R-14-...				—		



关于最高转速的数据
 请注意如果加工时的转速超过最高转速限制, 可能会由于离心力造成刀片等的零件飞散
 烧结抑制剂请在固定刀片时用薄布涂抹在紧固螺钉的柄部和螺纹部

推荐切削条件表 → P19、P20



刀杆尺寸 (SOMT10规格)

刀柄	型号	库存	齿数	尺寸 (mm)										前角	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min ⁻¹)
				φD	φD1			φd	L	ℓ	S	S ₁	A.R.					
GM	LD	FL																
直柄	MFH 25-S25-10-2T	●	2	25	8	12.5	11.5	25	140	60	1.5 (1.2) *	3.5	+10°	有	图3	0.4	17,000	
	MFH 28-S25-10-2T	●	2	28	11	15.5	14.5	25	140	40					图1	0.5	15,500	
	MFH 32-S32-10-2T	●	2	32	15	19.5	18.5	32	150	70					图3	0.8	14,000	
	MFH 32-S32-10-3T	●	3	32	15	19.5	18.5	32	150	70					图3	0.8	14,000	
	MFH 35-S32-10-2T	●	2	35	18	22.5	21.5	32	150	50					图1	0.8	13,000	
	MFH 35-S32-10-3T	●	3	35	18	22.5	21.5	32	150	50					图1	0.8	13,000	
	MFH 40-S32-10-3T	●	3	40	23	27.5	26.5	32	150	50					图1	0.9	11,500	
	MFH 40-S32-10-4T	●	4	40	23	27.5	26.5	32	150	50					图1	0.9	11,500	
侧固式刀柄	MFH 25-W25-10-2T	●	2	25	8	12.5	11.5	25	117	60	1.5 (1.2) *	3.5	+10°	有	图4	0.4	17,000	
	MFH 32-W32-10-3T	●	3	32	15	19.5	18.5	32	131	70					图4	0.7	14,000	
	MFH 40-W32-10-3T	●	3	40	23	27.5	26.5	32	112	50					图2	0.7	11,500	
	MFH 40-W32-10-4T	●	4	40	23	27.5	26.5	32	112	50					图2	0.7	11,500	
长柄刀柄	MFH 25-S25-10-2T-200	●	2	25	8	12.5	11.5	25	200	120	1.5 (1.2) *	3.5	+10°	有	图3	0.6	17,000	
	MFH 28-S25-10-2T-200	●	2	28	11	15.5	14.5	25	200	40					图1	0.7	15,500	
	MFH 32-S32-10-2T-200	●	2	32	15	19.5	18.5	32	200	120					图3	1.0	14,000	
	MFH 35-S32-10-2T-200	●	2	35	18	22.5	21.5	32	200	50					图1	1.4	13,000	
	MFH 40-S32-10-4T-250	●	4	40	23	27.5	26.5	32	250	50					图1	1.5	11,500	
超长柄刀柄	MFH 25-S25-10-2T-300	●	2	25	8	12.5	11.5	25	300	180	1.5 (1.2) *	3.5	+10°	有	图3	1.0	17,000	
	MFH 28-S25-10-2T-300	●	2	28	11	15.5	14.5	25	300	40					图1	1.1	15,500	
	MFH 32-S32-10-2T-300	●	2	32	15	19.5	18.5	32	300	180					图3	1.6	14,000	
	MFH 35-S32-10-2T-300	●	2	35	18	22.5	21.5	32	300	50					图1	1.7	13,000	
	MFH 40-S32-10-4T-300	●	4	40	23	27.5	26.5	32	300	50					图1	1.8	11,500	

※ () 内为LD型刀片安装时的尺寸 ● : 标准库存

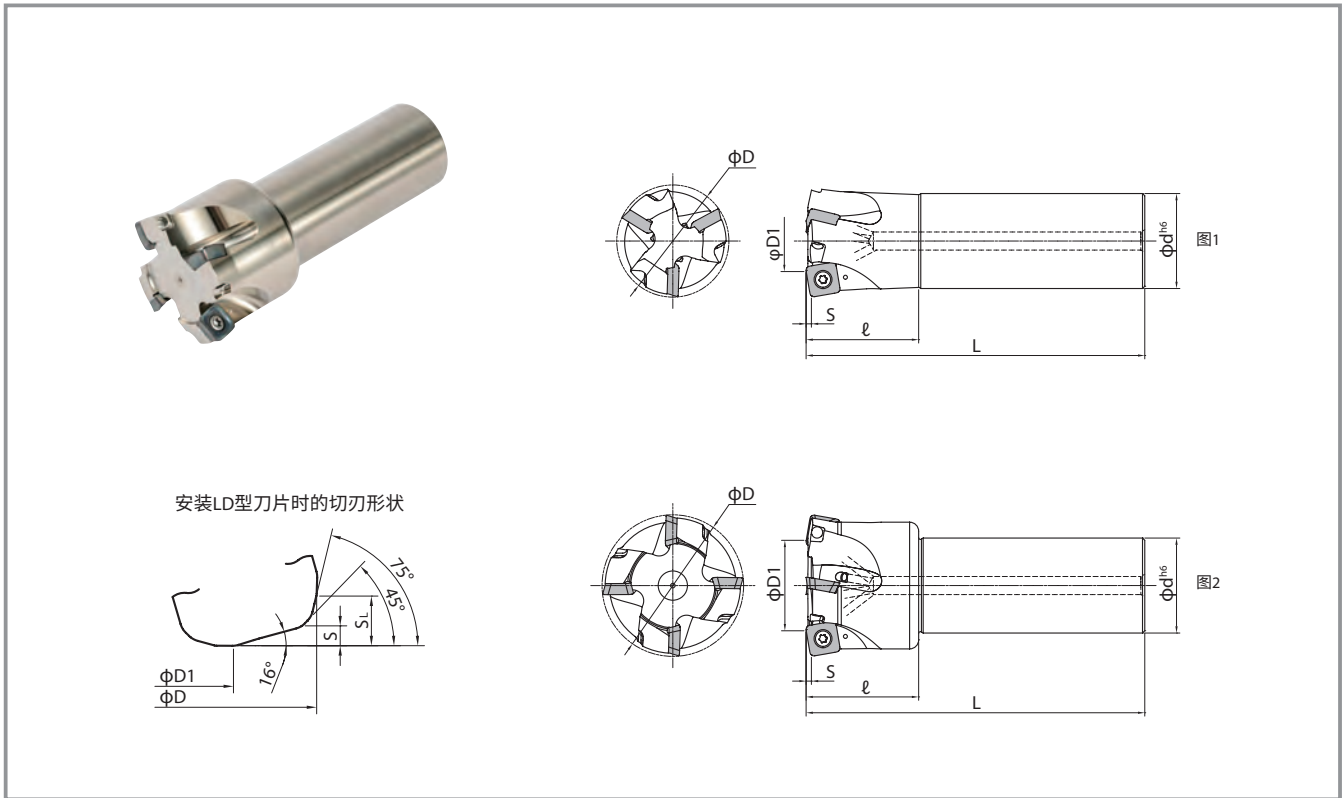
零件和适用刀片

型号	零件			适用刀片
	紧固螺钉	扳手	烧结抑制剂	
MFH...-10-...	SB-4075TRP	DTPM-15 刀片紧固扭矩 3.5N·m	P-37	SOMT100420ER-GM SOMT100420ER-LD SOMT100420ER-FL

关于最高转速的数据

请注意如果加工时的转速超过最高转速限制, 可能会由于离心力造成刀片等的零件飞散
烧结抑制剂请在固定刀片时用薄布涂抹在紧固螺钉的柄部和螺纹部

推荐切削条件表 → P19、P20



刀杆尺寸 (SOMT14规格)

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)									前角 A.R.	冷却孔	形状	重量 (kg)	最高转速 (min^{-1})
			ϕD	$\phi D1$			ϕd	L	ℓ	S	S_L					
MFH50-S42-14-3T	●	3	50	GM	LD	FL	42	150	50	2	5	+10°	有	图1	1.4	8,800
MFH63-S42-14-4T	●	4	63	40	46	45	42	150	50	2	5	+10°	有	图2	1.7	7,400
MFH80-S42-14-5T	●	5	80	57	63	62	42	150	50	2	5	+10°	有	图2	2.3	6,400

● : 标准库存

零件和适用刀片

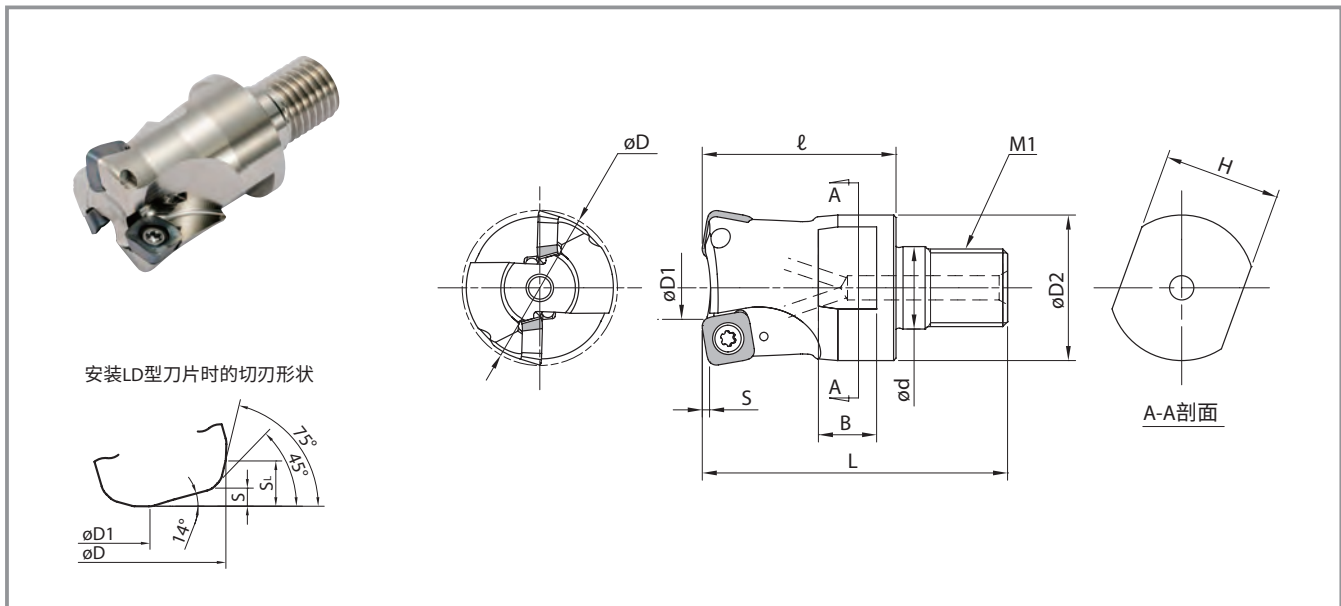
型号	零件			适用刀片
	紧固螺钉	扳手	烧结抑制剂	
MFH...-14-...	SB-4075TRP	TTP-20 刀片紧固扭矩 4.5N·m	P-37	SOMT140520ER-GM SOMT140520ER-LD SOMT140514ER-FL

关于最高转速的数据

请注意如果加工时的转速超过最高转速限制,可能会由于离心力造成刀片等的零件飞散
烧结抑制剂请在固定刀片时用薄布涂抹在紧固螺钉的柄部和螺纹部

推荐切削条件表 → P19、P20

MFH Harrier | 刀头






刀杆尺寸

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)													前角	冷却孔	最高转速 (min^{-1})
			ϕD	$\phi D1$			$\phi D2$	ϕd	L	ℓ	M1	H	B	S	S_L			
MFH 25-M12-10-2T	●	2	25	GM	LD	FL	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10	1.5 (1.2) ※	3.5	+10°	有	17,000
MFH 28-M12-10-2T	●	2	28	11	15.5	14.5	23	12.5	57	35	M12xP1.75	19	10					15,500
MFH 32-M16-10-2T	●	2	32	15	19.5	18.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					14,000
32-M16-10-3T	●	3	32	15	19.5	18.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					14,000
MFH 35-M16-10-2T	●	2	35	18	22.5	21.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					13,000
35-M16-10-3T	●	3	35	18	22.5	21.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					13,000
MFH 40-M16-10-3T	●	3	40	23	27.5	26.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					11,500
40-M16-10-4T	●	4	40	23	27.5	26.5	30	17	63	40	M16xP2.0	24	12					11,500

※ () 内为LD型刀片安装时的尺寸 ● : 标准库存

零件和适用刀片



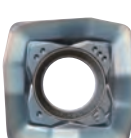
型号	零件			适用刀片
	紧固螺钉	扳手	烧结抑制剂	
MFH...-10-...	 SB-4075TRP	 DTPM-15 刀片紧固扭矩 3.5N·m	 P-37	SOMT100420ER-GM SOMT100420ER-LD SOMT100420ER-FL

关于最高转速的数据

请注意如果加工时的转速超过最高转速限制、可能会由于离心力造成刀片等的零件飞散
烧结抑制剂请在固定刀片时用薄布涂抹在紧固螺钉的柄部和螺纹部

推荐切削条件表 → P19、P20

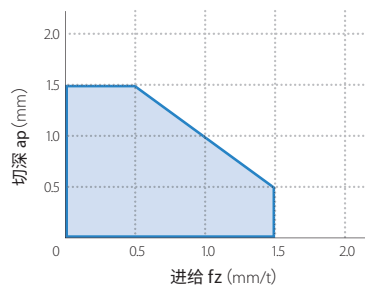
MFH Harrier | 适用刀片

使用分类标准	P		M		K		S		H		MEGACOAT NANO				CVD 涂层
	炭素钢·合金钢		奥氏体不锈钢 (SUS304等)		灰铁		耐热合金 (Ni基耐热合金)		高硬度材		PR1535	PR1525	PR1510	CA6535	
★：粗加工/第1推荐 ☆：粗加工/第2推荐 ■：精加工/第1推荐 □：精加工/第2推荐	模具钢		马氏体不锈钢 (SUS403等)		球铁		钛合金 (Ti-6Al-4V)								
形状	型号	尺寸 (mm)					角度 (°)	MEGACOAT NANO				CVD 涂层			
		A	T	φd	Z	rε		PR1535	PR1525	PR1510	CA6535				
 通用	SOMT100420ER-GM	10.30	4.58	4.6	—	2.0	16	●	●	●	●				
	SOMT140520ER-GM	14.14	5.56	5.8	—	2.0	16	●	●	●	●				
 大切深	SOMT100420ER-LD	10.45	4.58	4.6	0.9	2.0	16	●	●	●	●				
	SOMT140520ER-LD	14.76	5.56	5.8	1.6	2.0	16	●	●	●	●				
 有修光刃	SOMT100420ER-FL	10.44	4.58	4.6	1.4	2.0	16	●	●	●	●				
	SOMT140514ER-FL	14.57	5.56	5.8	3.1	1.4	16	●	●	●	●				

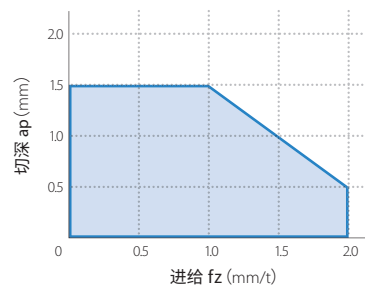
●：标准库存

MFH Harrier | 切削能力 (GM/FL)

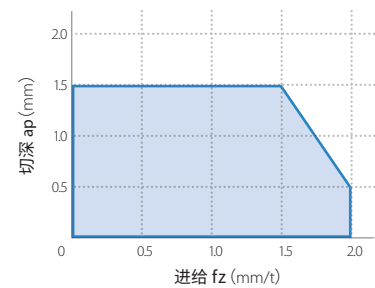
MFH25-S25-10-2T



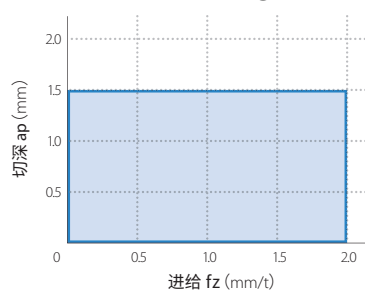
MFH32-S32-10-○T



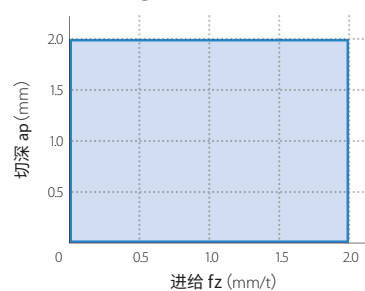
MFH40-S32-10-○T



MFH050R~080R-10-○T



MFH...-14-○T



- LD型可以对应最大5 mm的加工 (10尺寸为3.5 mm为止)
进给请参照P20
- 立铣刀型号的推荐参数请参照上述推荐参数图
- 面铣刀型号的每齿进给上限请设为 fz = 2.0 mm/t

MFH Harrier | 推荐切削参数表 ★第1推荐 ☆第2推荐

刀片形状	被加工材料	刀杆型号和进给 (进给 fz : mm/t)					推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			
		MFH25-	MFH32-	MFH40-	MFH...R-10	MFH...-14	MEGACOAT NANO			CVD 涂层
							PR1535	PR1525	PR1510	
GM	炭素钢 (SxxC)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 250	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 220	—	—
	模具钢 (SKD等) (~40HRC)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		☆ 80 - 140 - 180	★ 80 - 140 - 180	—	—
	模具钢 (SKD等) (40~50HRC)	0.15 - 0.3 - 0.5(ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.25(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.45(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.7(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.7 - 1.0		☆ 60 - 100 - 130	★ 60 - 100 - 130	—	—
	奥氏体不锈钢 (SUS304等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		☆ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	—	—
	马氏体不锈钢 (SUS403等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		☆ 130 - 200 - 250	—	—	★ 180 - 240 - 300
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		★ 90 - 120 - 150	—	—	—
	灰铁 (FC)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		—	—	★ 120 - 180 - 250	—
	球铁 (FCD)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		—	—	★ 100 - 150 - 200	—
	Ni基耐热合金	0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2		☆ 20 - 30 - 50	—	—	★ 20 - 30 - 50
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.8(ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2		★ 40 - 60 - 80	—	☆ 30 - 50 - 70	—	
LD	炭素钢 (SxxC)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.4(ap ≤ 5.0mm)	☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 250	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.06~0.15~0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.4(ap ≤ 5.0mm)	☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 220	—	—
	模具钢 (SKD等) (~40HRC)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 5.0mm)	☆ 80 - 140 - 180	★ 80 - 140 - 180	—	—
	模具钢 (SKD等) (40~50HRC)	0.2 - 0.3 - 0.5(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.05 - 0.1(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.6 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.7 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.7 - 1.0(ap ≤ 2.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 5.0mm)	☆ 60 - 100 - 130	★ 60 - 100 - 130	—	—
	奥氏体不锈钢 (SUS304等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 5.0mm)	★ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	—	—
	马氏体不锈钢 (SUS403等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 5.0mm)	☆ 150 - 200 - 250	—	—	★ 180 - 240 - 300
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 5.0mm)	★ 90 - 120 - 150	—	—	—
	灰铁 (FC)	0.5 - 0.8 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.3(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.2 - 0.4(ap ≤ 5.0mm)	—	—	★ 120 - 180 - 250	—
	球铁 (FCD)	0.5 - 0.7 - 0.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 1.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.2(ap ≤ 3.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8(ap ≤ 2.0mm) 0.06 - 0.15 - 0.3(ap ≤ 5.0mm)	—	—	★ 100 - 150 - 200	—
	Ni基耐热合金	0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.05 - 0.1(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 2.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 5.0mm)	☆ 20 - 30 - 50	—	—	★ 20 - 30 - 50
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.2 - 0.4 - 0.6(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.05 - 0.1(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.08 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 1.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.15(ap ≤ 3.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2(ap ≤ 2.0mm) 0.03 - 0.1 - 0.2(ap ≤ 5.0mm)	★ 40 - 60 - 80	—	☆ 30 - 50 - 70	—	

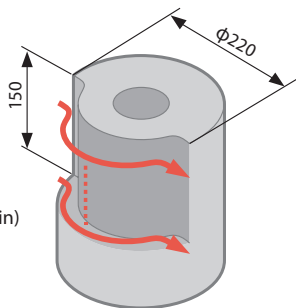
刀片形状	被加工材料	刀杆型号和进给 (进给 fz : mm/t)					推荐刀片材质 (切削速度 Vc : m/min)			
		MFH25-	MFH32-	MFH40-	MFH...R-10	MFH...-14	MEGACOAT NANO			CVD 涂层
							PR1535	PR1525	PR1510	CA6535
FL	炭素钢 (SxxC)	0.5 - 0.8 - 1.0 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 250	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.5 - 0.8 - 1.0 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 220	—	—
	模具钢 (SKD等) (~40HRC)	0.5 - 0.7 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		☆ 80 - 140 - 180	★ 80 - 140 - 180	—	—
	模具钢 (SKD等) (40~50HRC)	0.15 - 0.3 - 0.5 (ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.25 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.45 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 0.9 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.7 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.7 - 1.0		☆ 60 - 100 - 130	★ 60 - 100 - 130	—	—
	奥氏体不锈钢 (SUS304等)	0.5 - 0.7 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		★ 100 - 160 - 200	☆ 100 - 160 - 200	—	—
	马氏体不锈钢 (SUS403等)	0.5 - 0.7 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		☆ 150 - 200 - 250	—	—	★ 180 - 240 - 300
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.5 - 0.7 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		★ 90 - 120 - 150	—	—	—
	灰铁 (FC)	0.5 - 0.8 - 1.0 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.7 - 1.0 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 1.0 - 1.5 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.5 - 2.0		—	—	★ 120 - 180 - 250	—
	球铁 (FCD)	0.5 - 0.7 - 0.8 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.3 - 0.4 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.0mm) 0.3 - 0.6 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.0 - 1.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.4 - 0.8 - 1.2 (ap ≤ 1.5mm)	0.5 - 1.2 - 1.8		—	—	★ 100 - 150 - 200	—
	Ni基耐热合金	0.2 - 0.4 - 0.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.3 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.6 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2		☆ 20 - 30 - 50	—	—	★ 20 - 30 - 50
	钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.2 - 0.4 - 0.6 (ap ≤ 1.0mm) 0.15 - 0.2 - 0.3 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.5 - 0.9 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.4 - 0.6 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.6 - 1.0 (ap ≤ 1.0mm) 0.2 - 0.5 - 0.8 (ap ≤ 1.5mm)	0.2 - 0.8 - 1.2		★ 40 - 60 - 80	—	☆ 30 - 50 - 70	—

Ni基耐热合金、钛合金推荐湿式加工
 表中的粗体字部分为推荐值。请配合实际加工情况在范围内对切削速度、进给进行调整
 使用相当于BT30的车床加工时、进给推荐设定为推荐参数的25%以下
 槽加工时推荐使用内冷
 精加工时、推荐SOMT14规格LD型的进给为f = 1.5(mm/rev)以下、SOMT10规格LD型的进给为f = 0.9(mm/rev)以下
 SOMT14规格FL型的进给为f = 3.0(mm/rev)以下、SOMT10规格FL型的进给为f = 1.4(mm/rev)以下

加工实例

建机零件 S25C

Vc = 220 m/min (n = 1,750 min⁻¹)
 f = 0.7 mm/rev (Vf = 4,900 mm/min)
 ap × ae = 1.5 × 30 mm, Dry
 MFH40-S32-10-4T
 SOMT140520ER-GM PR1525



加工时间

PR1525

950秒

75%
加工时间

其他公司产品N (90°刀盘)

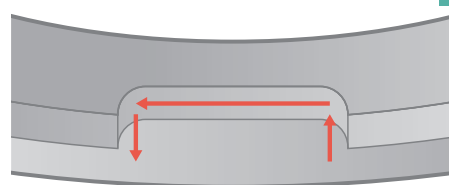
3,800秒

相对于其他公司产品N PR1525虽然增加了走刀次数、但是进给可以设为7倍加工时间缩短了75%

(基于用户评价)

离合器 SUS304F

消灭
振刀



Vc = 120 m/min (n = 1,190 min⁻¹), fz = 1.2 mm/t (Vf = 2,850 mm/min)
 ap × ae = 1.0 × 20 mm
 Dry, MFH32-S32-10-2T (2齿), SOMT100420ER-GM PR1535

切屑排出量

PR1535

58cc/分

加工效率

1.6倍

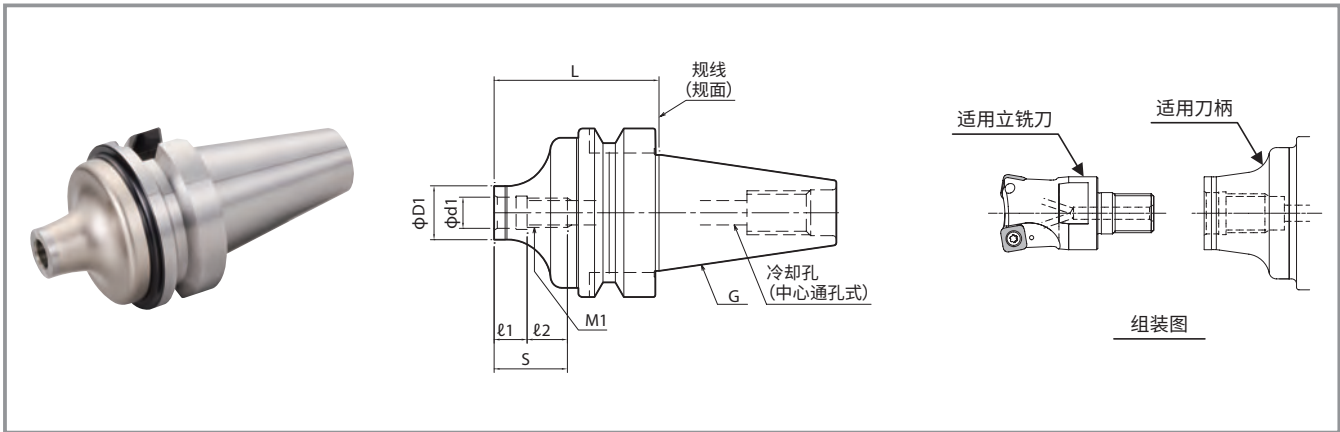
其他公司产品M

36cc/分

虽然其他公司产品M发生了振刀、但是PR1535保持着可继续稳定加工的良好刀尖状态,可长寿命加工

(基于用户评价)

BT刀柄 (刀头更换用·对应双面紧固主轴)



尺寸

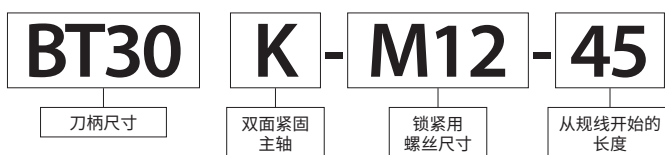
型号	库存	尺寸 (mm)							内冷	刀柄 (双面紧固)	适用立铣刀 (刀头)
		L	φD1	φd1	S	ℓ1	ℓ2	M1		G	
BT30K- M08-45	●	45	14.7	8.5	20	9	11	M8×P1.25	有	BT30	MFH..-M08-..
	●	45	18.7	10.5	21		12	M10×P1.5		BT30	MFH..-M10-..
	●	45	23	12.5	24		15	M12×P1.75		BT30	MFH..-M12-..
BT40K- M08-55	●	55	14.7	8.5	20	9	11	M8×P1.25	有	BT40	MFH..-M08-..
	●	60	18.7	10.5	21		12	M10×P1.5		BT40	MFH..-M10-..
	●	55	23	12.5	24		15	M12×P1.75		BT40	MFH..-M12-..
	●	65	30	17	25		16	M16×P2.0		BT40	MFH..-M16-..

●：标准库存

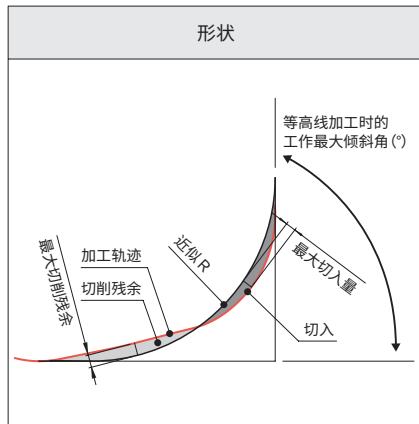
立铣刀的有效深度

刀柄型号	适用立铣刀 (刀头)			立铣刀的有效深度 (mm)	
	型号	加工径	尺寸	M	L2
		φD	L1		
BT30K- M08-45	...16-M08-...	φ16	25	31.8	6.8
	...17-M08-...	φ17	25	33.2	8.2
	...18-M08-...	φ18	25	34.2	9.2
	...20-M10-...	φ20	30	36.8	6.8
	...22-M10-...	φ22	30	39.2	9.2
	...25-M12-...	φ25	35	42.8	7.8
BT40K- M08-55	...16-M08-...	φ16	25	31.7	6.7
	...17-M08-...	φ17	25	33.2	8.2
	...18-M08-...	φ18	25	34.3	9.3
	...20-M10-...	φ20	30	38.7	8.7
	...22-M10-...	φ22	30	44.5	14.5
	...25-M12-...	φ25	35	44.6	9.6
	...28-M12-...	φ28	35	47.6	12.6
	...32-M16-...	φ32	40	51.2	11.2
	...35-M16-...	φ35	40	60.2	20.2
	...40-M16-...	φ40	40	64	24

刀柄型号的确认方法



加工程序上的注意点(近似R的设定)



MFH Micro			MFH Mini		
近似R (mm)	最大切入量 (mm)	最大切削残余 (mm)	近似R (mm)	最大切入量 (mm)	最大切削残余 (mm)
R1.0	0	0.21	R1.6 (推荐)	0	0.39
R1.2 (推荐)	0	0.17	R2.0	0.09	0.35
R1.5	0.08	0.1	R2.5	0.26	0.26
R2.0	0.28	0.01	R3.0	0.46	0.17

※MFH Micro/MFH Mini的切入角度均为：12°、等高线加工时的工件最大倾角(°) 90°

MFH Harrier (GM)						
型号	刀片形状	切入角 γ (°)	近似R (mm) (推荐)	最大切深 (mm)	最大余量 (mm)	等高线加工时的工件最大倾角(°)
MFH...-10...	GM	10°	R3.0	0	0.85	90°
	LD	14°	R3.5	0	0.69	65°
	FL	14°	R3.0	0	0.89	80°
MFH...-14...	GM	10°	R3.5	0	1.37	90°
	LD	16°	R5.0	0	1.06	65°
	FL	13°	R3.0	0	1.36	80°

斜下加工(斜面加工)参照表

型号	刀盘直径 φD (mm)	8	10	12	14	16
MFH Micro	最大倾斜角度 α _{max}	4°	3°	2°	1.5°	1.2°
	tan α _{max}	0.070	0.052	0.035	0.026	0.021

型号	刀盘直径 φD (mm)	16	17	18	20	22	25	28	32	40	50
MFH Mini	最大倾斜角度 α _{max}	2.8°	2.5°	2.1°	1.7°	1.4°	1.2°	1°	0.8°	0.5°	0.4°
	tan α _{max}	0.049	0.042	0.037	0.030	0.024	0.021	0.017	0.014	0.009	0.007

型号	刀盘直径 φD (mm)	25	28	32	35	40	50	63	80
MFH Harrier (MFH...-10...)	最大倾斜角度 α _{max}	5°	4.5°	4°	3.5°	3°	2.5°	2°	1°
	tan α _{max}	0.087	0.078	0.070	0.061	0.052	0.043	0.035	0.017

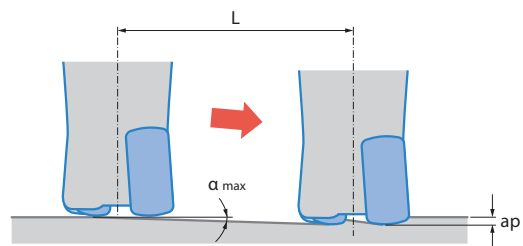
型号	刀盘直径 φD (mm)	50	63	80	100	125	160
MFH Harrier (MFH...-14...)	最大倾斜角度 α _{max}	2°	1.8°	1°	0.5°	0.4°	0.2°
	tan α _{max}	0.035	0.031	0.017	0.009	0.007	0.003

斜下加工(斜面加工)的注意点

斜下加工的角度请设定为α_{max}以下
进给请设定为70%以下左右

基于最大倾斜角度的
最小切削长L的计算公式

$$L = \frac{ap}{\tan \alpha_{max}}$$

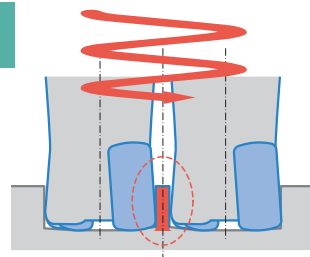


螺旋加工的注意点

螺旋加工时,请在孔径的最小~最大加工限制范围内使用

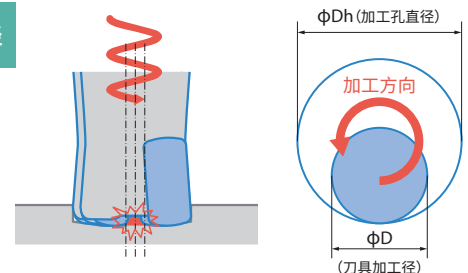
× 超过最大加工孔直径

螺旋中心有残芯



× 小于最小加工孔直径

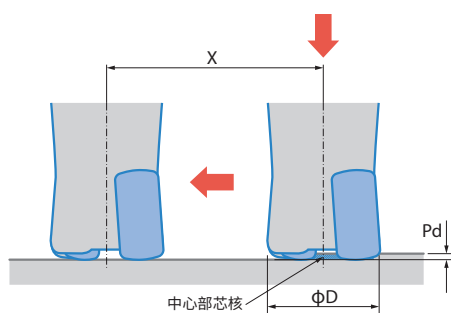
中央的切削残余干涉刀杆



型号	最小加工孔径 φDh1	最大加工孔径 φDh2	每周最大切削深度
MFH Micro	2×D-3.5	2×D-2	0.5 mm
MFH Mini	2×D-8	2×D-2	1 mm
MFH Harrier (MFH...-10...)	2×D-18	2×D-2	GM = 1.5 mm
MFH Harrier (MFH...-14...)	2×D-25	2×D-2	GM = 2 mm

请将刀盘方向设定为逆时针旋转(顺铣)(参照上图)
床台进给请降低为推荐参数的50%
有可能会发生切屑缠绕请在安全的环境下进行加工

钻削加工的注意点



型号	最大加工深度Pd	平底时的最小切削长X
MFH Micro	0.5	φD-3.5
MFH Mini	1.0	φD-9

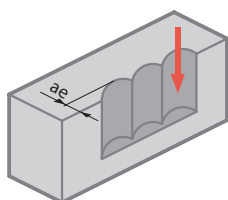
单位：mm

型号	GM		LD		FL	
	最大加工深度Pd	平底时的最小切削长X	最大加工深度Pd	平底时的最小切削长X	最大加工深度Pd	平底时的最小切削长X
MFH Harrier (MFH····-10····)	1.5	φD-18	1.5	φD-14	1.5	φD-15
MFH Harrier (MFH····-14····)	2.0	φD-24	2.0	φD-18	2.0	φD-19

钻削后、直接进行横向进给加工时、由于切削残余部分在切完以前内刃也会一直参与切削、所以床台进给请设为推荐参数的25%以下

钻削加工时、轴方向的进给速度请设为0.2 mm/rev以下

垂直(插铣)加工



可对应垂直(插铣)加工

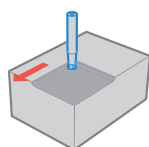
进给请设定为 $fz = 0.2$ (mm/t) 以内

单位：mm

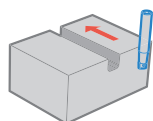
型号	最大横向切深(ae)
MFH Micro	1.7
MFH Mini	3.5
MFH Harrier (MFH····-10····)	8 (仅限于GM)
MFH Harrier (MFH····-14····)	11.5 (仅限于GM)

关于3坐标加工

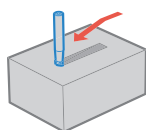
GM型刀片可对应所有加工



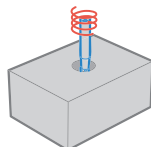
平面·台阶加工



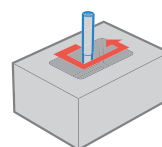
槽加工



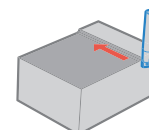
斜面加工



螺旋加工



型腔加工



等高线加工

请注意MFH Harrier有以下限制

刀片形状	斜面加工	等高线加工 (对应壁面角度)	垂直加工	螺旋加工	型腔加工
GM	○	○ (90°)	○	○	○
LD	○	△ (65°)	×	×	×
FL	○	△ (80°)	×	×	×

LD和FL可对应的等高线加工的壁面角度有限制

各种APP应用程序，为客户生产效率提高做出贡献。

搜索“京瓷切削工具”或扫描二维码下载APP应用



扫一扫
京瓷切削工具
微信公众平台



iPhone版



iPad版



Android版

还可在京瓷网站获取最新信息。 <http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>



京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部

上海市静安区万荣路700号大宁中心广场A3幢140室(200072)

TEL:021-3660-7711 FAX:021-5638-6200

<http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>

CP393 CAT/13T1611NSY