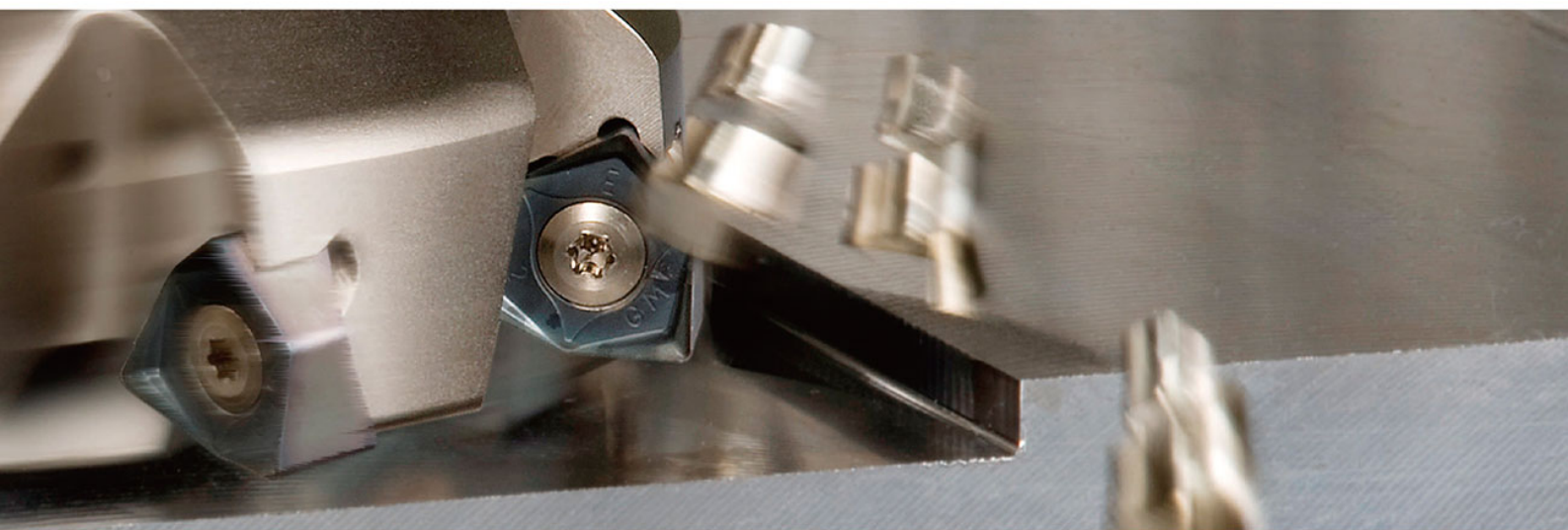


双面6刀尖 低阻力90°刀盘

MFWN



双面6刀尖规格更经济。厚规格切刃抗崩损性强

低阻力切刃锋利

抗振刀能力强、可对应较长伸出量的加工

MEGACOAT NANO保证长寿命


NEW

铝合金加工用DLC涂层
DLC025产品系列增加



海纳宗旨

多年以来，**海纳金属切削刀具**的产品和服务不断升级创新，海纳金属切削刀具提供一整套金属切削刀具产品的设计和定制解决方案服务。



通过授权的经销商合作伙伴网络提供各种铣削、车削、钻削、孔加工、螺纹和刀具系统产品，您会发现海纳金属切削刀具可能满足您的一些加工需求。

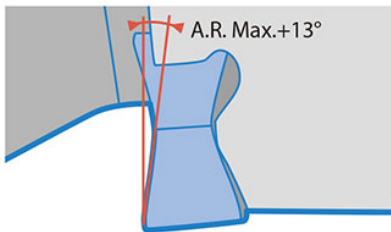
MFWN

双面6刀尖规格更经济。厚规格切刃抗崩损性强

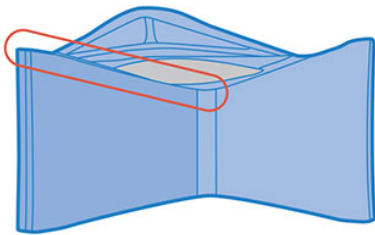
铝合金加工用DLC涂层DLC025产品系列追加, 可对应更多样加工

1 低阻力切刃锋利

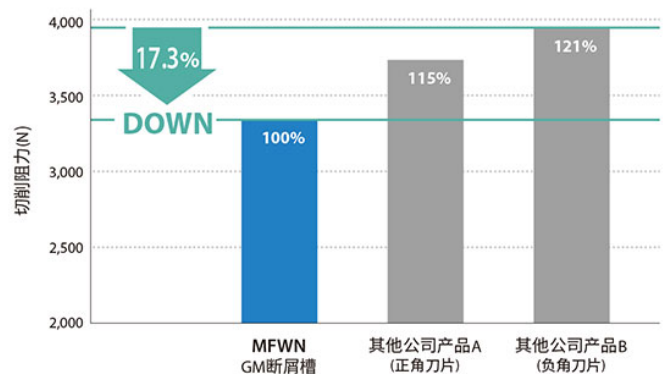
大前角保证低阻力。动态斜面(倾斜)设计的切刃可充分缓和切入工件时的冲击



动态斜面设计



切削阻力比较 (本公司比较)



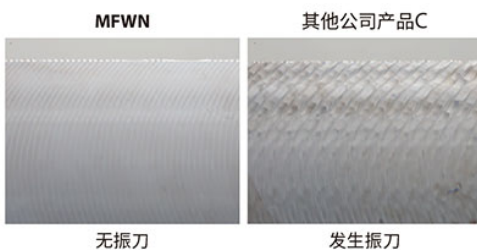
切削阻力为主分力与进给力合力值

切削条件: $V_c = 180 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 7 \times 110 \text{ mm}$, $f_z = 0.2 \text{ mm/t}$
被削材: S50C 刀盘径 $\phi 125 \text{ mm}$

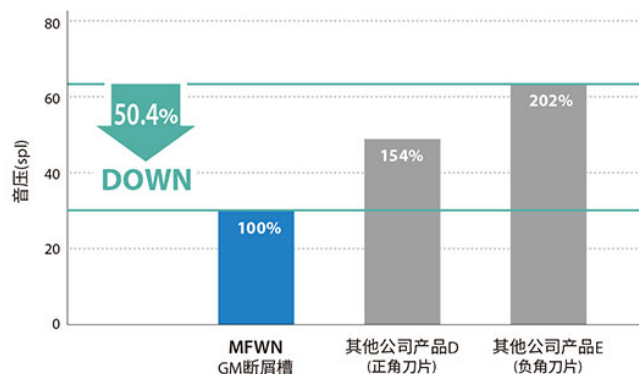
2 抗振刀

低阻力设计保证抗振刀, 可对应长伸出量

完成面比较 (本公司比较)



切削音比较 (本公司比较)

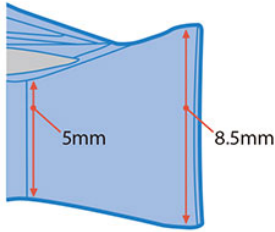


切削条件: $V_c = 200 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 3 \times 15 \text{ mm}$, $f_z = 0.1 \text{ mm/t}$
被削材: S50C 刀盘径 $\phi 80 \text{ mm}$ (7枚刃)

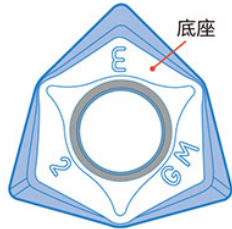
刀片材质	A
车削用刀片	B
PCBN (金刚石)	C
外径加工	D
小零件加工	E
内径加工	F
切槽加工	G
切断加工	H
螺纹加工	J
钻孔加工	K
整体型立铣刀	L
铣削加工	M
刀具系统	N
零件	P
技术资料	R
索引	T

3 厚规格设计保证抗崩损性优越

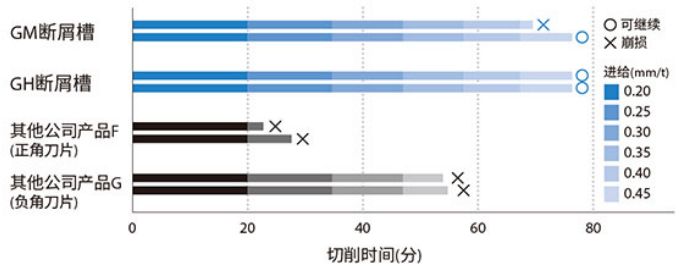
刀尖前端厚度8.5mm
 最薄部位也确保5mm厚度



底座最适宜化保证
 稳定锁紧



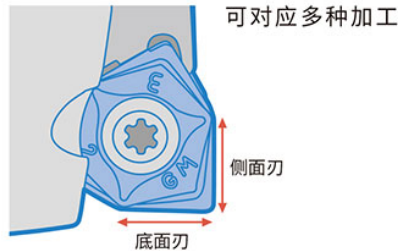
抗崩损性比较 (本公司比较)



切削条件: $V_c = 100 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 2 \times 100 \text{ mm}$, $f_z = 0.2 \sim 0.45 \text{ mm/t}$, Dry
 被削材: SCM440H(38~42HS) 带1根沟槽断续加工工件

4 无方向刀片

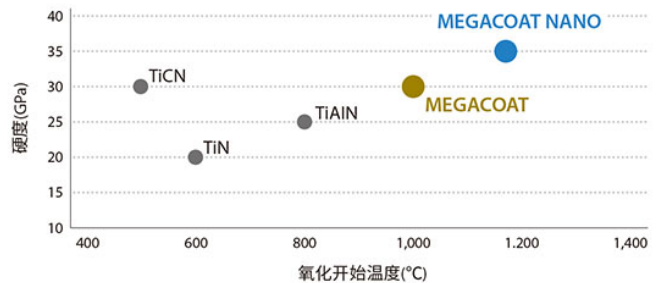
不仅可进行端面加工,也可进行垂直加工。
 无方向之分也可对应左手刀杆(非标品)



5 MEGACOAT NANO保证长寿命

钢用PM1525、铸铁用PM1510之外, Ni基耐热合金/钛合金/
 析出硬化系不锈钢用PM1535系列化
 高硬度(35GPa)与卓越的抗氧化性(氧化开始温度1,150°C)
 抑制磨损、提高抗崩损性能

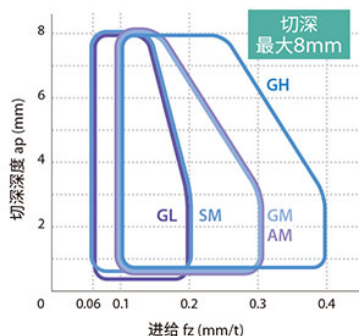
涂层特性



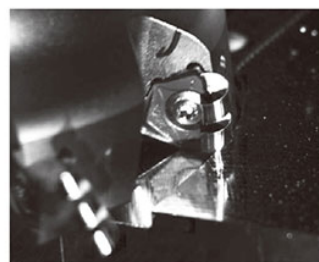
6 配合加工用途可选择的充实刀片系列

断屑槽	用途	形状
GM	通用	
SM	低阻力用	
GH	重切削用	
GL	重视表面粗糙度	
AM	氧化铝、有色金属	

断屑槽适用范围



顺畅的切屑排出



完美的切屑卷曲
 (高速相机拍摄)

刀片材质

车削用刀片

PCBN (金刚石)

外径加工

小零件加工

内径加工

切槽加工

切断加工

螺紋加工

钻孔加工

整体型立铣刀

铣削加工

刀具系统

零件

技术资料

索引

钢/不锈钢/铸铁/非铁合金/难加工材料铣削用

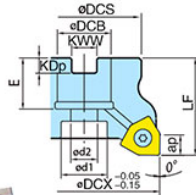
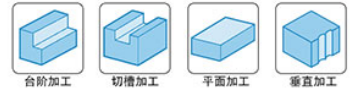


图1

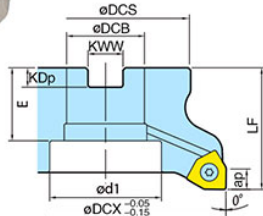


图2

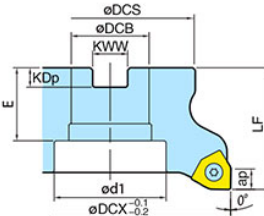


图3

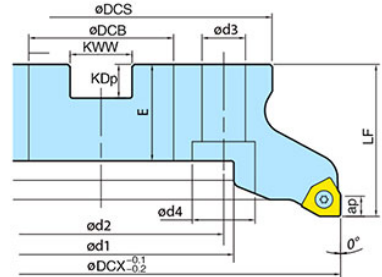


图4

大前角(°)	A.R.		R.R.	
	(MAX.)			
	+13°	∅DCX= 63 -10°	∅DCX=125 -7.5°	
		∅DCX= 80 -9°	∅DCX=160-250 -7°	
		∅DCX= 100 -8°		

刀体

接口部	英制规格	型号 Model	库存 Stock	刃数 Z	尺寸(mm)										形状 Shape	重量 (kg)	垫片 Gasket	冷却孔	零售价 (RMB)	
					∅DCX	∅DCS	∅DCB	∅d1	∅d2	LF	E	KDp	KWW	∅d3						∅d4
标准型	多刃型	MFWN 90080R-4T	●	4	80	60	25.4	20	13	50	27	6	9.5			图1	1.0	有	748	
		MFWN 90100R-5T	●	5	100	70	31.75	46		50	34	8	12.7			图2	1.3	有	960	
		MFWN 90125R-6T	●	6	125	87	38.1	55		63	38	10	15.9			图3	2.6	无	1463	
		MFWN 90160R-8T	●	8	160	102	50.8	72		63	38	11	19.1			图3	3.9	无	2145	
		MFWN 90200R-10T	●	10	200	142	47.625	110	101.6	63	40	14	25.4	18	26	图4	6.3	无	3135	
		MFWN 90250R-12T	●	12	250	142	47.625	110	101.6	63	40	14	25.4	18	26	图4	8.7	无	5148	
	超多刃型	MFWN 90080R-7T	●	7	80	60	25.4	20	13	50	27	6	9.5			图1	1.0	有	673	
		MFWN 90100R-7T	●	7	100	70	31.75	46		50	34	8	12.7			图2	1.4	有	864	
		MFWN 90125R-8T	●	8	125	87	38.1	55		63	38	10	15.9			图3	2.7	无	1317	
		MFWN 90160R-10T	●	10	160	102	50.8	72		63	38	11	19.1			图3	4.0	无	1931	
		MFWN 90200R-12T	●	12	200	142	47.625	110	101.6	63	40	14	25.4	18	26	图4	6.6	无	2822	
		MFWN 90250R-14T	●	14	250	142	47.625	110	101.6	63	40	14	25.4	18	26	图4	8.9	无	4633	
	公制规格	标准型	MFWN 90063R-3T-M	●	3	63	47	22	19	11	40	21	6.3	10.4			图1	0.5	有	498
			MFWN 90080R-4T-M	●	4	80	60	27	20	13	50	24	7	12.4			图1	1.0	有	612
			MFWN 90100R-5T-M	●	5	100	70	32	46		50	30	8	14.4			图2	1.3	有	785
			MFWN 90125R-6T-M	●	6	125	87	40	55		63	33	9	16.4			图2	2.5	有	1197
			MFWN 90160R-8T-M	●	8	160	102	40	68	66.7	63	32	9	16.4	14	20	图4	3.8	无	1755
			MFWN 90200R-10T-M	●	10	200	142	60	110	101.6	63	40	14	25.7	18	26	图4	6.0	无	2565
多刃型		MFWN 90063R-4T-M	●	4	63	47	22	19	11	40	21	6.3	10.4			图1	0.5	有	553	
		MFWN 90080R-5T-M	●	5	80	60	27	20	13	50	24	7	12.4			图1	1.0	有	680	
		MFWN 90100R-7T-M	●	7	100	70	32	46		50	30	8	14.4			图2	1.3	有	872	
		MFWN 90125R-8T-M	●	8	125	87	40	55		63	33	9	16.4			图2	2.6	无	1330	
		MFWN 90160R-10T-M	●	10	160	102	40	68	66.7	63	32	9	16.4	14	20	图4	3.9	无	1950	
		MFWN 90200R-12T-M	●	12	200	142	60	110	101.6	63	40	14	25.7	18	26	图4	6.3	无	2850	
超多刃型		MFWN 90250R-14T-M	●	14	250	142	60	110	101.6	63	40	14	25.7	18	26	图4	8.7	无	4680	
		MFWN 90063R-5T-M	●	5	63	47	22	19	11	40	21	6.3	10.4			图1	0.5	有	664	
		MFWN 90080R-7T-M	●	7	80	60	27	20	13	50	24	7	12.4			图1	1.1	有	816	
		MFWN 90100R-9T-M	●	9	100	70	32	46		50	30	8	14.4			图2	1.3	有	1047	
		MFWN 90125R-12T-M	●	12	125	87	40	55		63	33	9	16.4			图2	2.6	无	1596	
		MFWN 90160R-14T-M	●	14	160	102	40	68	66.7	63	32	9	16.4	14	20	图4	3.9	无	2340	
MFWN 90200R-16T-M	●	16	200	142	60	110	101.6	63	40	14	25.7	18	26	图4	6.4	无	3420			
MFWN 90250R-18T-M	●	18	250	142	60	110	101.6	63	40	14	25.7	18	26	图4	8.8	无	5616			

注：● 标准库存 ○ 订单生产 非标准品接受订购 ※ 标准配备带夹紧螺钉和扳手 *刀体不含刀片，请确认固定工具安装尺寸。

紧固刀片时，把高温烧灼剂 (OIL 1000) 薄薄地涂在紧固螺钉的螺纹部和颈部。

S尺寸：8mm

刀片材质

车削用刀片

PCBN

金(刚石)

外径加工

小零件加工

内径加工

切槽加工

切边加工

螺纹加工

钻孔加工

整体型立铣刀

铣削加工

刀具系统

零件

技术资料

索引

零件

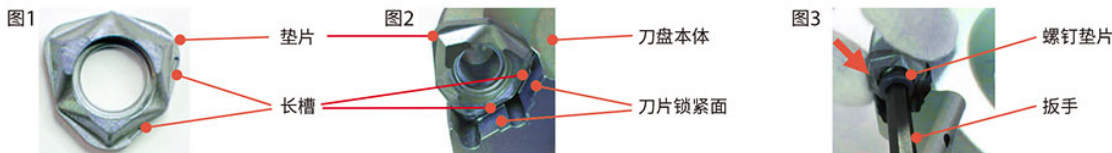
型号	锁紧螺丝	扳手		垫片	螺钉垫片	扳手	烧灼防止剂	刀轴安装螺钉
		332	362					
标准型	MS-50140TR	332-TF15		MFWN-90	SPW-7050	SW-5	OIL 1000	M10×30 M12×35
MFWN 90063R-3T-M	刀片紧固用紧固扭矩 4.2N·m	—	—	垫片紧固用紧固扭矩 6.0N·m		—	—	—
MFWN 90080R-4T-(M)								—
MFWN 90100R-5T-(M)	刀片紧固用紧固扭矩 4.2N·m	—	—	—		—	OIL 1000	M10×30 M12×35
MFWN 90100R-7T-(M)								—
MFWN 90250R-12T-(M)	—	—	—	—		—	—	—
多刃型	MS-50140TR	332-TF15					OIL 1000	M10×30 M12×35
MFWN 90063R-4T-M	刀片紧固用紧固扭矩 4.2N·m	—	—	—		—	OIL 1000	—
MFWN 90080R-5T-(M)								—
MFWN 90100R-7T-(M)	刀片紧固用紧固扭矩 4.2N·m	—	—	—		—	OIL 1000	—
MFWN 90250R-14T-(M)								—
超多刃型	MS-50140TR	332-TF15					OIL 1000	M10×30 M12×35
MFWN 90063R-5T-M	刀片紧固用紧固扭矩 3.5N·m	—	—	—		—	OIL 1000	—
MFWN 90080R-7T-(M)								—
MFWN 90100R-9T-(M)	刀片紧固用紧固扭矩 3.5N·m	—	—	—		—	OIL 1000	—
MFWN 90250R-18T-(M)								—

推荐锁紧扭力 (N·m)

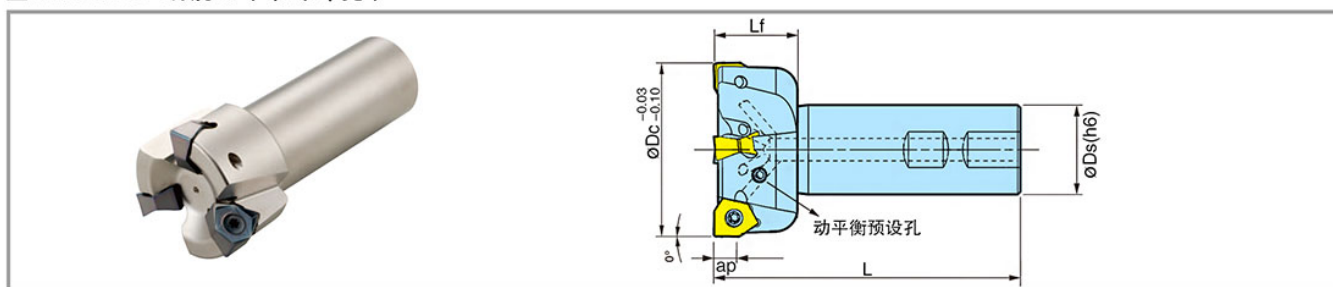
* 烧灼防止剂 (OIL 1000) 请在固定刀片时、用薄布涂在紧固螺钉的柄部和螺纹部

垫片更换顺序 (标准规格刀盘专用)

1. 请确保将垫片安装部位的杂质、脏污清除干净
2. 垫片安装方向固定。请将垫片上方的长沟槽(参考图1)朝向刀片紧固方向(参考图2)。轻微卡住垫片后将垫片螺钉朝垂直方向拧紧(参考图3)。推荐紧固扭矩……“6.0N·m”。
3. 待垫片螺钉紧固后,请确认垫片底面与刀柄支撑底座间无空隙。若留有空隙,请重新按照规定顺序安装。



MFWN90 端铣刀 (带冷却孔)



刀杆尺寸 (削平柄型 DIN1835-B)

型号 Model	库存 Stock	刃数 Z	尺寸(mm)					大前角(°)		冷却孔	零部件			零售价 (RMB)
			ØDc	ØDs	L	Lf	ap	A.R. (MAX.)	R.R.		锁紧螺丝	扳手	烧灼防止剂	
MFWN 90050R-S32-3T	●	3	50	32	110	30	8	+13°	有	MS-50140TR	332/TF15	OIL 1000	553	
90063R-S32-4T	●	4	63										608	
90080R-S32-5T	●	5	80										740	

注: ● 标准库存 ○ 订单生产 非标准品接受订购 ※ 标准配备带夹紧螺钉和扳手

*刀体不含刀片,请确认固定工具安装尺寸。

紧固刀片时,把高温烧灼剂(OIL 1000)薄薄地涂在紧固螺钉的螺纹部和颈部。

刀片材质
A
车削用刀片
B
PCBN(金刚石)
C
外径加工
D
小零件加工
E
内径加工
F
切槽加工
G
切断加工
H
螺纹加工
J
钻孔加工
K
整体型立铣刀
L
铣削加工
M
刀具系统
N
零件
P
技术资料
R
索引
T

■ 适用刀片

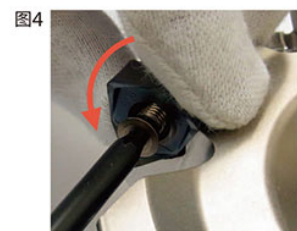
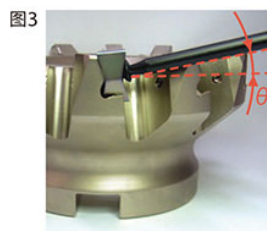
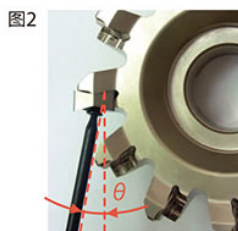
使用分类的标准	P	碳素钢、合金钢	☆	★		★					
		模具钢	☆	★		★					
★: 粗加工/第1选择 ☆: 粗加工/第2选择 ■: 精加工/第1选择 □: 精加工/第2选择 (高硬度在45HRC以下时)	M	奥氏体系不锈钢	★		★	☆				★	
		马氏体系不锈钢	☆		☆					★	
		析出硬化系不锈钢	★		★						
	K	灰口铸铁			★				★		
		球墨铸铁			★				★		
	N	有色金属								★	☆
S	镍基耐热合金		☆		☆				★		
	钛合金		★		★						
H	高硬度材			☆						□	

形状		型号	尺寸(mm)		MEGACOAT NANO					CVD涂层	DLC涂层	硬质合金
			rε	Z	PM2280	PM2080	PM1535	PM1525	PM1510	CM6535	DLC025	KW25
	通用	WNMU 080604EN-GM	0.4	1.7			●	●	●	●		
		080608EN-GM	0.8	1.3	●	●	●	●	●	●		
	低阻力型	WNMU 080608EN-SM	0.8	1.3			●	●	●	●		
	刀尖强化型 (重切削用)	WNMU 080608EN-GH	0.8	1.3			●	●	●	●		
	重视表面粗糙度 (精密级)	WNEU 080608EN-GL	0.8	1.5			●	●	●	●		
	氧化铝、有色金属 (3刀尖规格)	WNGT 080608FN-AM	0.8	1.5							●	●

●: 标准库存

刀片更换顺序

1. 确保除去刀片安装部的切屑等杂质
2. 紧固螺钉的锥部与螺丝部涂上防高温烧结剂后, 安装于扳手前端, 将刀片往固定方向轻押后, 紧固(参考图1)
3. 扳手请与紧固螺钉呈平行方向紧固
另外部分超多刃规格刀盘, 相对于刀片上部螺孔呈倾斜状态, 请注意(参考图2、图3)
4. 请使用合适的扭矩固定紧固螺钉
推荐紧固扭矩为M5螺钉(MS-50140TR): 4.2N·m
M4螺钉(MS-40140TRN): 3.5N·m
5. 紧固后, 刀片底座与刀柄的支撑底座以及刀片侧面与固定面之间, 请确保无缝隙。若有缝隙, 请重新按规定顺序安装
6. 更换刀片的切刃时, 请逆时针方向旋转刀片(参考图4)。刀片上面有切刃识别编码, 请按顺序使用



刀片材质

车削用刀片

PCBN
C
D
(金刚石)

外径加工

小零件加工

内径加工

切槽加工

切断加工

螺纹加工

钻孔加工

整体型立铣刀

铣削加工

刀具系统

零件

技术资料

索引

推荐切削条件表 ★第一推荐 ☆第二推荐

断屑槽	被削材	进给 (fz: mm/t)	推荐刀片材质(切削速度Vc: m/min)							
			MEGACOAT NANO					CVD涂层	DLC涂层	硬质合金
			PM2280	PM2080	PM1535	PM1525	PM1510	CM6535	DLC025	KW25
GM	碳素钢 (SXXC)	0.1 - 0.2 - 0.3	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	★ 120-180-250	—	—	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.1 - 0.2 - 0.3	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	★ 100-160-220	—	—	—	—
	模具钢 (SKD/NAK等)	0.1 - 0.15 - 0.25	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	★ 80-140-180	—	—	—	—
	奥氏体系不锈钢 (SUS304等)	0.1 - 0.15 - 0.25	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	—	—	—	—
	马氏体系不锈钢 (SUS403等)	0.1 - 0.15 - 0.25	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	—	—	☆ 180-240-300	—	—
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.1 - 0.15 - 0.25	★ 90-120-150	★ 90-120-150	★ 90-120-150	—	—	—	—	—
	灰口铸铁 (FC)	0.1 - 0.2 - 0.3	★ 120-180-250	★ 120-180-250	—	—	★ 120-180-250	—	—	—
	球墨铸铁 (FCD)	0.1 - 0.15 - 0.25	★ 100-150-200	★ 100-150-200	—	—	★ 100-150-200	—	—	—
	镍基耐热合金 (镍铬铁*718等)	0.1 - 0.12 - 0.2	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	—	—	★ 20-30-50	—	—
SM ※(GL)	碳素钢 (SXXC)	0.06 - 0.12 - 0.2	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	—	—	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.06 - 0.12 - 0.2	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	—	—	—	—
	模具钢 (SKD/NAK等)	0.06 - 0.08 - 0.15	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	—	—	—	—
	奥氏体系不锈钢 (SUS304等)	0.06 - 0.12 - 0.2	★ 100-160-200	★ 100-160-200	★ 100-160-200	☆ 100-160-200	—	—	—	—
	马氏体系不锈钢 (SUS403等)	0.06 - 0.12 - 0.2	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	—	—	★ 180-240-300	—	—
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.06 - 0.12 - 0.2	☆ 90-120-150	☆ 90-120-150	☆ 90-120-150	—	—	—	—	—
	灰口铸铁 (FC)	0.06 - 0.12 - 0.2	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	—	—	☆ 120-180-250	—	—	—
	球墨铸铁 (FCD)	0.06 - 0.08 - 0.15	☆ 100-150-200	☆ 100-150-200	—	—	☆ 100-150-200	—	—	—
	镍基耐热合金 (镍铬铁*718等)	0.06 - 0.1 - 0.15	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	—	—	☆ 20-30-50	—	—
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.06 - 0.08 - 0.15	★ 40-60-80	★ 40-60-80	★ 40-60-80	—	—	—	—	—	
GH	碳素钢 (SXXC)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	—	—	—	—
	合金钢 (SCM等)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	☆ 100-160-220	—	—	—	—
	模具钢 (SKD/NAK等)	0.15 - 0.2 - 0.3	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	☆ 80-140-180	—	—	—	—
	奥氏体系不锈钢 (SUS304等)	0.2 - 0.25 - 0.3	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	☆ 100-160-200	—	—	—	—
	马氏体系不锈钢 (SUS403等)	0.2 - 0.25 - 0.3	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	☆ 150-200-250	—	—	☆ 180-240-300	—	—
	析出硬化系不锈钢 (SUS630等)	0.2 - 0.25 - 0.3	☆ 90-120-150	☆ 90-120-150	☆ 90-120-150	—	—	—	—	—
	灰口铸铁 (FC)	0.2 - 0.3 - 0.4	☆ 120-180-250	☆ 120-180-250	—	—	☆ 120-180-250	—	—	—
	球墨铸铁 (FCD)	0.15 - 0.2 - 0.3	☆ 100-150-200	☆ 100-150-200	—	—	☆ 100-150-200	—	—	—
	镍基耐热合金 (镍铬铁*718等)	0.15 - 0.2 - 0.25	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	☆ 20-30-50	—	—	☆ 20-30-50	—	—
AM	铝合金	0.1 - 0.2 - 0.3	—	—	—	—	—	★ 200-600-900	☆ 200-500-800	

* 切削条件中的粗体字表示推荐切削条件的中心值。请根据实际加工状况，在此范围内调整切削速度、进给。Ni镍基耐热合金、钛合金推荐湿式加工。

※ GL断屑槽推荐用于注重完成面效果的加工，GH断屑槽用于标准规格刀盘时→进给fz≤0.3 (mm/t)，不推荐→用于超多刃规格刀盘。

各种刀盘适用断屑槽

刀盘类别	GM	SM(GL)	GH	AM
标准型(带垫片)	○	○	○	○
多刃型(无垫片)	○	○	△ (推荐fz=0.3mm/t以下)	○
超多刃型(无垫片)	○	○	不推荐	不推荐

不同加工目的刀盘、刀片的选择标准

加工目的	刀片类型			断屑槽				
	标准型	多刃型	超多刃型	GM	SM	GH	GL	AM
想进行钢、合金钢的加工		●		●				
钢、合金钢的加工(设备刚性、紧固刚性弱、易发生振刀)	●				●			
营运成本优先(ap=4mm以上 fz=0.25mm/t以上)	●					●		
重视完成面	●	●					●	
想加工不锈钢		●			●			
不锈钢加工(设备刚性、紧固刚性弱、易发生振刀)	●				●			
铸铁加工(想尽量提高加工效率)			●	●				
铸铁加工(ap=4mm以上 fz=0.25mm/t以上)	●					●		
想加工铝合金		●						●
铝合金加工(设备刚性、紧固刚性弱、易发生振刀)	●							●

刀片材质

A
车削用刀片

B
PCBN
C
(金刚石)

D
外径加工

E
小零件加工

F
内径加工

G
切槽加工

H
切断加工

J
螺纹加工

K
钻孔加工

L
整体型立铣刀

M
铣削加工

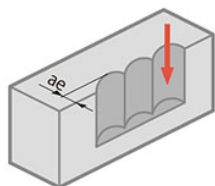
N
刀具系统

P
零件

R
技术资料

T
索引

垂直加工



可垂直加工

加工径	最大横切深 (ae)
全型号	8.0 mm

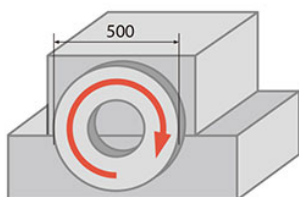
斜降、螺旋加工时，被削材与刀片后角面发生干涉，无法加工。

刀片材质
A
车削用刀片
B
PCBN
C
D
外径加工
E
小零件加工
F
内径加工
G
切槽加工
H
切断加工
J
螺纹加工
K
钻孔加工
L
整体型立铣刀
M
铣削加工
N
刀具系统
P
零件
R
技术资料
T
索引

加工实例

机床零部件 FC300

Vc = 170 m/min
ap × ae = 2.5 × 130 mm
fz = 0.18 mm/t
(Vf = 500 mm/min)
Wet
MFWN90160R-8T(8枚刃)
WNMU080608EN-GM(PM1510)



切屑排出量

PM1510

163 cc/分

加工功率

2.3倍

其他公司产品H
(正角刀盘)

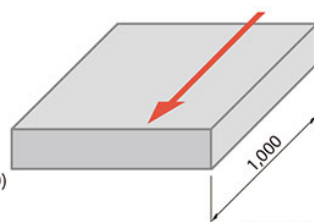
68 cc/分

被削材的锁紧状态不稳定，其他公司产品H发生因振动引起的被削材错位，导致必须降低切削条件才能加工
MFWN即使提高切削条件也能实现稳定加工

(来自用户评价)

外框 FC250

Vc = 150 m/min
ap × ae = 4 × 160 mm
fz = 0.24 mm/t
(Vf = 715 mm/min)
Dry
MFWN90160R-10T(10枚刃)
WNMU080608EN-GM(PM1510)



切屑排出量

PM1510

458 cc/分

加工功率

1.6倍

其他公司产品J
(负角刀盘/
刀片纵置式)

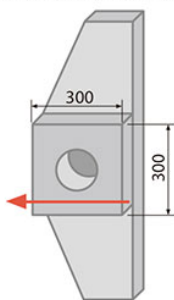
282 cc/分

其他公司产品J发生振刀，无法提高切削条件，MFWN即使将加工效率提高1.6倍也无振刀、可稳定加工

(来自用户评价)

建机零部件 高锰钢

Vc = 150 m/min
ap × ae = 1 × 100 mm
fz = 0.2 mm/t
(Vf = 668 mm/min)
Dry
MFWN90100R-7T(7枚刃)
WNMU080608EN-GM(PM1525)



加工个数

PM1510

2个/刀尖

寿命

2倍

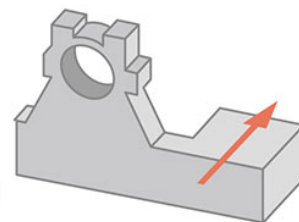
其他公司产品K
(负角刀盘/
刀片纵置式)

1个/刀尖

刀盘伸出量长、不稳定的加工，MFWN可以在实现加工效率提高1.5倍的基础上，工具寿命也提高2倍

机械零部件 SS400

Vc = 260 m/min
ap × ae = 1.5 × 80 mm
fz = 0.16 mm/t
(Vf = 1,000 mm/min)
Dry
MFWN90080R-7T(7枚刃)
WNMU080608EN-GM(PM1525)



加工个数

PM1510

3个/刀尖

寿命

3倍

其他公司产品L
(正角刀盘)

1个/刀尖

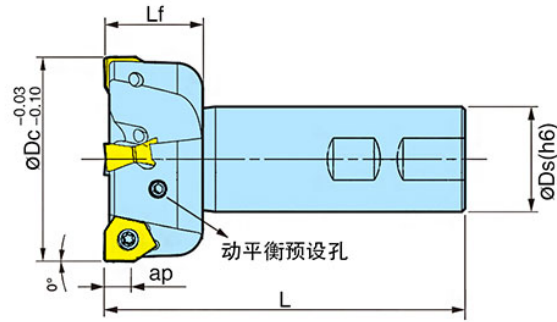
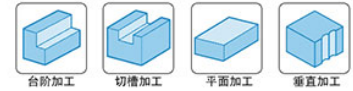
MFWN与其他公司产品L在同一切削条件下工具寿命提高3倍

MFWN型面铣刀杆

前刀角 半径方向 +13° 轴方向 -9°~-12° 8mm 90°



钢/不锈钢/铸铁/铝合金/难加工材料铣削用



刀体 (削平柄型 DIN1835-B)

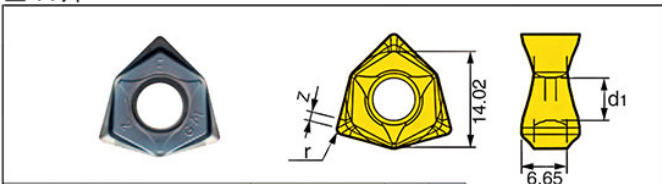
型号 Model	库存 Stock	刃径 ØDc	柄径 ØDs	全长 L	顶部 Lf	切深 ap	刃数 Z	锁紧螺钉 Screw	刀片 The blade	扳手 Wrench	重量 kg	零售价 RMB
MFWN90050R-S32-3T	●	50	32	110	30	8	3	MS-50140TR	WNMU080608EN	370/TF20	0.8	490
MFWN90063R-S32-4T	●	63	32	110	30	8	4	MS-50140TR	WNMU080608EN	370/TF20	0.9	525
MFWN90080R-S32-5T	●	80	32	110	30	8	5	MS-50140TR	WNMU080608EN	370/TF20	1.1	638

注: ● 标准库存 ○ 订单生产 非标准品接受订购 ※ 标准配备带夹紧螺钉和扳手 *刀体不含刀片, 请确认固定工具安装尺寸。

紧固刀片时, 把高温烧灼剂 (OIL 1000) 薄薄地涂在紧固螺钉的螺纹部和颈部。

刀片

P 钢 M 不锈钢 K 铸铁 N 非铁金属 S 难削材 H 高硬度材



材质分类	涂层		硬质合金		DLC	
	高速·轻切削	通用切削	粗切	精切		
适用加工	●	●	●	●	●	
型号	PR1535	PM2280	PM2080	CA6535	GW25	DLC025
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●

*注: 更多型号咨询商家

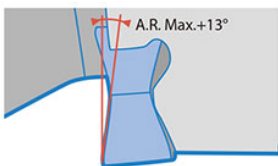
附件

刀片型号	扳手	螺钉	烧灼防止剂
WNMU080604EN	370/TF15	4.2 MS-50140TR	4.2 OIL 1000
WNMU080608EN	370/TF15	4.2 MS-50140TR	4.2 OIL 1000

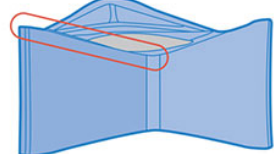
推荐锁紧扭力 (N·m)

低阻力切刃锋利

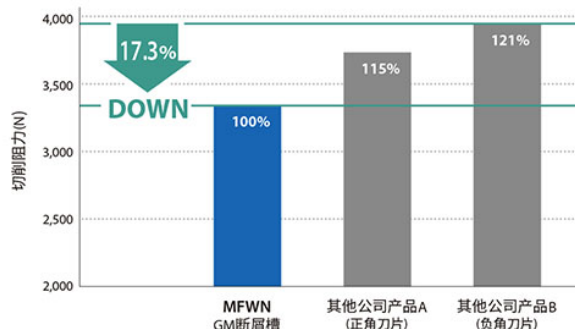
大前角保证低阻力, 动态斜面 (倾斜) 设计的切刃可充分缓和切入工件时的冲击



动态斜面设计



切削阻力比较 (本公司比较)



切削阻力为主分力与进给分力的合力值

切削条件:
Vc=180m/min
ap×ae=7×110mm
fz=0.2mm/t
被削材:
S50C 刀盘径 Ø125mm

型号的称呼方法

MFWN90 050 R-S32-3T

① 型号 ② 刃径 ③ 右旋 ④ 柄径 ⑤ 刃数

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v _c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f _z (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
P	一般钢	180~280HB	120~180~250	0.1~0.2~0.3	PM2080
	模具钢	180~280HB	100~160~220	0.1~0.15~0.25	PR1525
M	马氏体系	200~330HB	100~160~200	0.1~0.15~0.25	PM2280
	奥氏体系	200HB	150~200~250	0.1~0.15~0.25	PR1535
K	铸铁	250HB	120~180~250	0.1~0.2~0.3	PM2080
N	非铁金属	-	200~600~900	0.1~0.2~0.3	GW25
S	钛合金	-	20~30~60	0.05~0.15~0.25	PR1535

注意事项 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

刀片材质

车削用刀片

PCBN (金刚石)

外径加工

小零件加工

内径加工

切槽加工

切断加工

螺纹加工

钻孔加工

整体型立铣刀

铣削加工

刀具系统

零件

技术资料

索引

MFWN型面铣刀盘

前刀角	半径方向 +13°	轴方向 -7°~-10°	8mm	90°
-----	-----------	--------------	-----	-----

P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 非铁金属	S 难削材	H 高硬度材
------------	--------------	-------------	---------------	--------------	---------------

钢/不锈钢/铸铁/铝合金/难加工材料铣削用

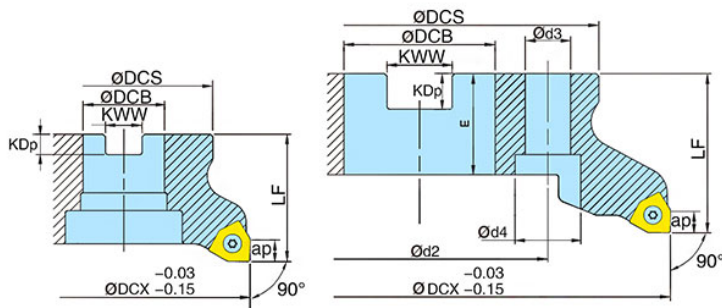
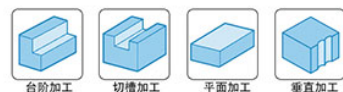


图 I

图 II

刀片材质
车削用刀片
PCBN
PCD
金刚石

外径加工

小零件加工

内径加工

切槽加工

切断加工

螺纹加工

钻孔加工

整体型立铣刀

铣削加工

刀具系统

零件

技术资料

索引

刀体 (公制安装孔)

单位 (mm)

型号 Model	库存 Stock	刃数 Z	刃径 ØDCX	孔缘 ØDCS	孔径 ØDCB	孔距 Ød2	高度 LF	槽深 KDp	槽宽 KWW	孔径 Ød3	孔径 Ød4	形状 Form	垫片 Gasket	重量 kg	零售价 RMB
MFWN90063R-3T-M	●	3	63	47	22	-	40	6.3	10.4	-	-	I	有	0.5	498
MFWN90063R-4T-M	●	4	63	47	22	-	40	6.3	10.4	-	-	I	无	0.5	553
MFWN90063R-5T-M	●	5	63	47	22	-	40	6.3	10.4	-	-	I	无	0.5	664
MFWN90080R-4T-M	●	4	80	60	27	-	50	7	12.4	-	-	I	有	1.0	612
MFWN90080R-5T-M	●	5	80	60	27	-	50	7	12.4	-	-	I	无	1.0	680
MFWN90080R-7T-M	●	7	80	60	27	-	50	7	12.4	-	-	I	无	1.1	816
MFWN90100R-5T-M	●	5	100	70	32	-	50	8	14.4	-	-	I	有	1.3	785
MFWN90100R-7T-M	●	7	100	70	32	-	50	8	14.4	-	-	I	无	1.3	872
MFWN90100R-9T-M	●	9	100	70	32	-	50	8	14.4	-	-	I	无	1.3	1047
MFWN90125R-6T-M	●	6	125	87	40	-	63	9	16.4	-	-	I	有	2.5	1197
MFWN90125R-8T-M	●	8	125	87	40	-	63	9	16.4	-	-	I	无	2.6	1330
MFWN90125R-12T-M	●	12	125	87	40	-	63	9	16.4	-	-	I	无	2.6	1596
MFWN90160R-8T-M	●	8	160	102	40	66.7	63	9	16.4	14	20	II	有	3.8	1450
MFWN90160R-10T-M	●	10	160	102	40	66.7	63	9	16.4	14	20	II	无	3.9	1950
MFWN90160R-14T-M	●	14	160	102	40	66.7	63	9	16.4	14	20	II	无	3.9	2340
MFWN90200R-10T-M	●	10	200	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	有	6.0	2565
MFWN90200R-12T-M	●	12	200	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	无	6.3	2850
MFWN90200R-16T-M	●	16	200	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	无	6.4	3420
MFWN90250R-12T-M	●	12	250	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	有	8.4	2850
MFWN90250R-14T-M	●	14	250	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	无	8.7	4680
MFWN90250R-18T-M	●	18	250	142	60	101.6	63	14	25.7	18	26	II	无	8.8	5616

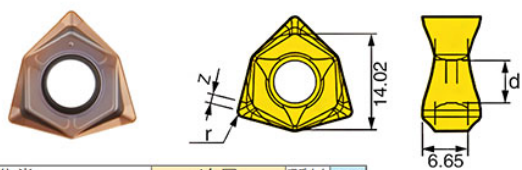
注: ● 标准库存 ○ 订单生产 非标准品接受订购 ※ 标准配备带夹紧螺钉和扳手

*刀体不含刀片, 请确认固定工具安装尺寸。

紧固刀片时, 把高温烧灼剂 (OIL 1000) 薄薄地涂在紧固螺钉的螺纹部和颈部。

刀片

P 钢 **M** 不锈钢 **K** 铸铁 **N** 非铁金属 **S** 难削材 **H** 高硬度材



材质分类	涂层		硬质合金		DLC		
	M	S	N	S	N	N	N
适用加工	高速·轻切削	通用切削	粗切削				
型号	PM1535	PM2280	PM2080	CA6535	KW25	PDL025	
	尺寸 (mm)						
	r	Z	d				
WNMU080604EN-GM	●	●	●	●	●	●	0.4 1.7 6.2
WNMU080608EN-GM	●	●	●	●	●	●	0.8 1.3 6.2
WNMU080608EN-SM	●	●	●	●	●	●	0.8 1.3 6.2
WNMU080608EN-GH	●	●	●	●	●	●	0.8 1.3 6.2
WNMU080608EN-GL	●	●	●	●	●	●	0.8 1.5 6.2
WNGT080608FN-AM	●	●	●	●	●	●	0.8 1.5 6.2

*注: 更多型号咨询商家

附件

刀片型号	扳手	螺钉	烧灼防止剂
WNMU080604EN	332/TF15 4.2	SB-5014TR 4.2	OIL 1000
WNMU080608EN	332/TF15 4.2	SB-5014TR 4.2	OIL 1000

推荐锁紧扭力 (N·m)

型号的称呼方法

MFWN90 063 R-3T-M

① 型号 ② 刃径 ③ 右旋 ④ 刃数 ⑤ 公制

推荐切削条件

ISO	被削材	硬度	切削速度 v _c (m/min) 下限-推荐-上限	进给量 f _t (mm/t) 下限-推荐-上限	刀片材质
P	一般钢	180~280HB	120-180-250	0.1-0.2-0.3	PM2080
	模具钢	180~280HB	100-160-220	0.1-0.15-0.25	PM1525
M	马氏体系	200-330HB	100-160-200	0.1-0.15-0.25	PM2280
	奥氏体系	200HB	150-200-250	0.1-0.15-0.25	PM1535
K	铸铁	250HB	120-180-250	0.1-0.2-0.3	PR2080
N	非铁金属	-	200-600-900	0.1-0.2-0.3	KW25
S	钛合金	-	20-30-60	0.05-0.15-0.25	PM1535

注意事项 以上切削条件为大致基准, 需要根据机械刚性和工件刚性、切深等进行调整。

FOR WORLD

EFFICIENCY,COSTS,

QUALITY

一点一滴精铸，一丝一毫细研

ADVANCING PRODUCTIVITY

— 致力于生产效率提高的海纳 —



SGS

西安海纳精密机械有限公司

XI'ANHAINA PRECISION MACHINERY CO., LTD.



海纳技术交流号



海纳微信公众号



海纳官方平台

地址：陕西省西安市莲湖区大庆路3号

Add:No.3 Daqing Road, Lianhu District, Xi'an, Shaanxi Province

电话:029-81333283 14729292929 传真:029-84110636

邮箱:nc360@vip.163.com 网址: www.nc360.net