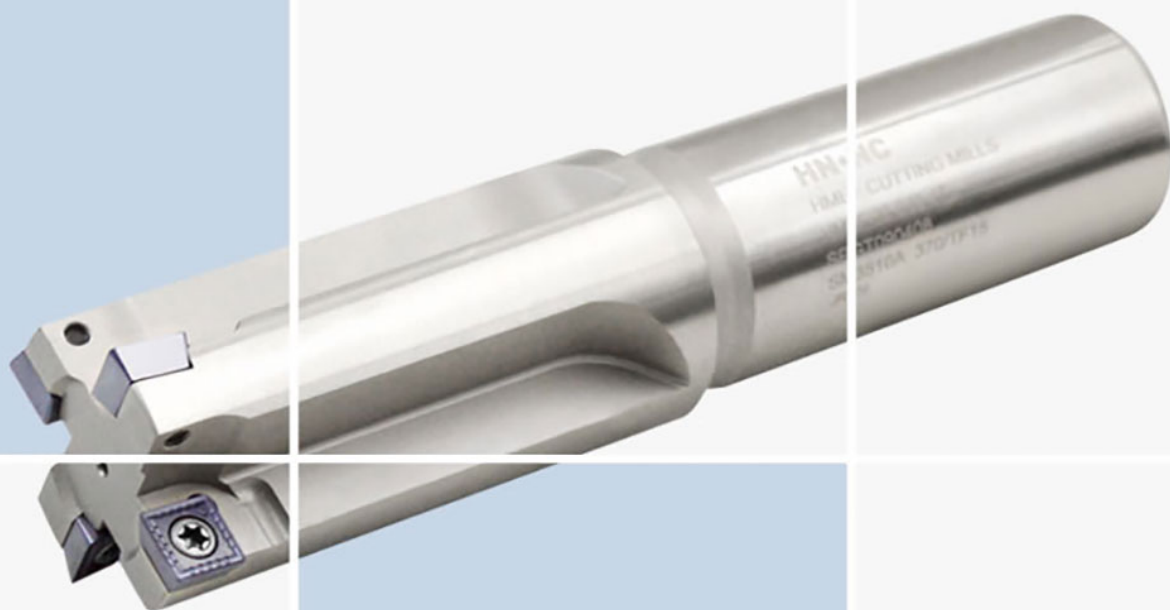
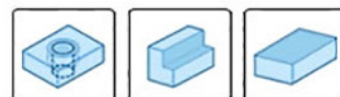


钢/不锈钢/铸铁非铁
合金材料铣削用



HMEF镗孔铣刀杆



海纳技术交流号



海纳微信公众号

西安海纳精密机械有限公司

XI'ANHAINA PRECISION MACHINERY CO.,LTD.

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

HN-NC
PRECISION TOOL

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。



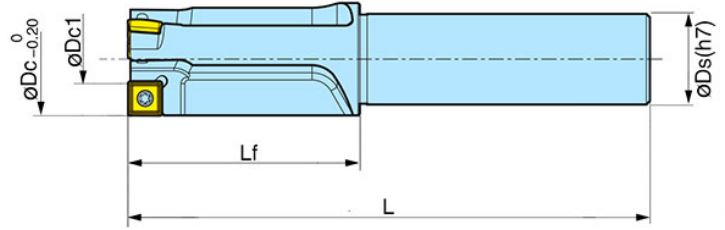
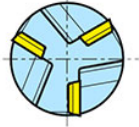
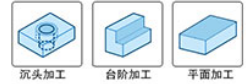
通过授权的经销商合作伙伴网络提供各种铣削、车削、钻削、孔加工、螺纹和刀具系统产品，您会发现海纳金属切削刀具可能满足您的一些加工需求。

沉头加工立铣刀HMEF型 HMEF镗孔立铣刀杆

前刀角	半径方向	+5°	6~9mm	90°
	轴方向	-13°		

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

钢/不锈钢/铸铁/难加工材料/高硬度材料铣削用



刀体 (直柄型)

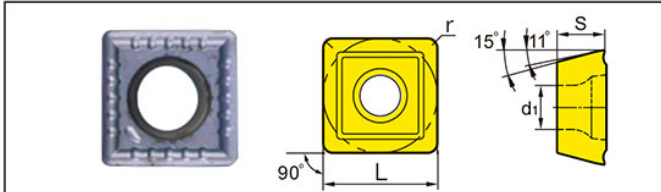
型号 Model	库存 Stock	最大刃径 ØDc	刃径 ØDc1	柄径 ØDs	全长 L	顶部 Lf	刃数 Z	前角(°) A.R. R.R.	配套螺栓 Bolt	锁紧螺钉 Screw	刀片 The blade	扳手 Wrench	重量 Kg	零售价 RMB
HMEF-11-S10	●	11	3.0	10	103	23	1	+5 -13	M6	MS2206A	SPGT060204 SPMG060204	370/TF06	170	
HMEF-14-S12	●	14	4.5	12	108	28	1	+5 -13	M8	MS2206A		370/TF06	183	
HMEF-17-S16	●	17.5	7.3	16	115	35	2	+5 -13	M10	MS2206A		370/TF06	200	
HMEF-18-S16	●	18	7.7	16	117	38	2	+5 -13	-	MS2206A		370/TF06	215	
HMEF-20-S16	●	20	9.5	16	120	40	3	+5 -12	M12	MS2206A		370/TF06	225	
HMEF-22-S20	●	22	11.4	20	124	44	3	+5 -12	-	MS2206A		370/TF06	236	
HMEF-23-S20	●	23	12.4	20	126	46	3	+5 -12	M14	MS2206A		370/TF06	245	
HMEF-24-S20	●	24	13.4	20	128	48	3	+5 -12	-	MS2206A		370/TF06	252	
HMEF-25-S20	●	25	14.4	20	130	50	3	+5 -12	-	MS2206A		370/TF06	265	
HMEF-26-S25	●	26	9.8	25	132	52	3	+5 -13	M16	MS3510A		SPGT090408 SPMG090408	370/TF15	280
HMEF-27-S25	●	27	10.6	25	134	54	3	+5 -13	-	MS3510A	370/TF15		293	
HMEF-28-S25	●	28	11.5	25	136	56	3	+5 -13	-	MS3510A	370/TF15		310	
HMEF-29-S25	●	29	12.6	25	138	58	3	+5 -13	M18	MS3510A	370/TF15		330	
HMEF-30-S25	●	30	13.5	25	140	60	3	+5 -13	-	MS3510A	370/TF15		348	
HMEF-32-S25	●	32	15.5	25	144	64	3	+5 -13	M20	MS3510A	370/TF15		375	
HMEF-35-S32	●	35	18.4	32	150	70	3	+5 -13	M22	MS3510A	370/TF15		391	
HMEF-39-S32	●	39	22.5	32	158	78	4	+5 -13	M24	MS3510A	370/TF15		410	
HMEF-43-S32	●	43	26.2	32	166	86	4	+5 -12	M27	MS3510A	370/TF15		428	
HMEF-48-S32	●	48	31.3	32	176	96	4	+5 -12	M30	MS3510A	370/TF15		477	

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。
* 仅有HMEF-11-S10型号的刀尖 DS=3.0mm，与刀尖R无关。

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
	高速·轻切削	通用切削	粗切削	高速·轻切削	通用切削	粗切削	
适用加工	P	M	K	N	S	H	
型号	CP1008	YBG205	YBG212	KC510	CX4110	MU3225	尺寸 (mm)
							L S d1 r
SPGT060204	●	●				●	6.0 2.38 2.6 0.4
SPMG060204	●						6.0 2.38 2.6 0.4
SPGT090408		●	●			●	9.8 4.3 4.2 0.8
SPMG090408		●					9.8 4.3 4.2 0.8

*注：更多型号咨询商家

附件

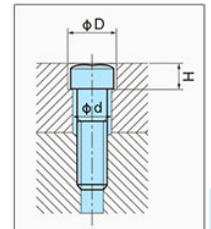
刀片型号	扳手	螺钉	烧灼防止剂
SPGT060204	370/TF06	1.0 MS2206A	1.0 OIL 1000
SPMG060204	370/TF06	1.0 MS2206A	1.0 OIL 1000
SPGT090408	370/TF15	3.0 MS3510A	3.0 OIL 1000
SPMG090408	370/TF15	3.0 MS3510A	3.0 OIL 1000

推荐锁紧扭力 (N·m)

型号的称呼方法

HMEF-11-S10

① 型号 ② 刃径 ③ 柄径



螺栓总孔尺寸 (参考值)

螺栓称呼	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
ΦD (mm)	11	14	17.5	20	23	26	29	32	35	39	43	48
H (mm)	6.5	8.6	10.8	13	15.2	17.5	19.5	21.5	23.5	25.5	29	32
Φd (mm)	6.6	9	11	14	16	18	20	22	24	26	30	33
适用立铣刀	MEF11	MEF14	MEF17	MEF20	MEF23	MEF26	MEF29	MEF32	MEF35	MEF39	MEF43	MEF48

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	100~150~250	0.1~0.15~0.25	CP1008
	模具钢	180~280HB	100~150~200	0.1~0.15~0.2	CP1008
M	马氏体系	200~330HB	80~130~180	0.05~0.1~0.15	YBG205
	奥氏体系	200HB	80~100~150	0.05~0.08~0.13	YBG205
K	铸铁	250HB	100~150~250	0.1~0.2~0.3	CX4110
N	非铁金属	-	100~200~300	0.1~0.2~0.3	MU3225

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 P C B N (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

■ 沉头加工的要害

① 55 等碳钢

低进给 ($fz=0.05\text{mm/t}$) 使切屑容易伸长, 所以请将进给提高至 $fz=0.1 \sim 0.15(\text{mm/t})$ 范围内使用。
设定 HMEF11~HMEF25 切削速度稍低 ($Vc=80\text{m/min}$), HMEF26 ~ HMEF48 略高 ($Vc=120\text{m/min}$), 切屑处理良好。

刀杆型号	切削速度 $Vc(\text{m/min})$	进给 $fz(\text{mm/t})$
HMEF11~HMEF25	80	0.1~0.15
HMEF26~HMEF48	120	0.1~0.15

② 软钢·低碳钢等粘性材料

切屑被细碎切断, 推荐分段进给加工。
低进给 ($fz=0.05\text{mm/t}$) 使切屑容易伸长, 所以请将进给提高至 $fz=0.1 \sim 0.15(\text{mm/t})$ 范围内使用。
但是进给高会导致厚切屑有飞散的危险, 请一定在有安全罩的设备上使用。

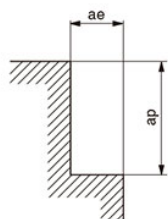
刀杆型号	切削速度 $Vc(\text{m/min})$	进给 $fz(\text{mm/t})$	分段进给 (mm)
HMEF11~HMEF48	80~150	0.1~0.15	0.5~1.5

③ 0Cr18Ni9 等不锈钢

切削速度要设的低一点。较高的切削速度会产生振刀。

■ 台阶加工时的切削性能

HMEF铰孔立铣刀也可用于台阶加工。



$Vc=80\sim 120\text{m/min}$
被削材: 55
Dry
悬伸长度: 尺寸图的 LH 相同

· 加工中侧面与底面的 2 边为切刃。
因切深量引起的刀片两边同时受到磨损, 所以可使用的刀片不是 4 刀尖而是 2 刀尖。(Fig.1)

· HMEF用于铰孔加工时, 侧刃与壁面有间隙。因此台阶加工时加工侧面相对于垂直面约有 1° 倾斜。(Fig.2)

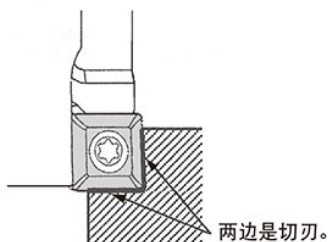


Fig. 1

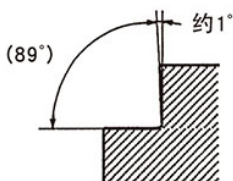


Fig. 2

型号	切削范围
HMEF11-S12 HMEF14-S12 HMEF17-S16 HMEF18-S16	<p>切深 ap (mm)</p> <p>$fz=0.05 \sim 0.15$</p> <p>DCX/6 DCX/3 DCX/2 切深宽度: $ae(\text{mm})$</p> <p> $fz=0.15\text{mm/t}$ $fz=0.1\text{mm/t}$ $fz=0.05\text{mm/t}$ </p>
HMEF20-S16 HMEF22-S20 HMEF25-S20	<p>切深 ap (mm)</p> <p>$fz=0.1$ $fz=0.05$ $fz=0.15$</p> <p>DCX/6 DCX/3 DCX/2 切深宽度: $ae(\text{mm})$</p> <p> $fz=0.15\text{mm/t}$ $fz=0.1\text{mm/t}$ $fz=0.05\text{mm/t}$ </p>
HMEF26-S25 HMEF32-S25 HMEF35-S32	<p>切深 ap (mm)</p> <p>$fz=0.1$ $fz=0.05$ $fz=0.15$</p> <p>DCX/6 DCX/3 DCX/2 切深宽度: $ae(\text{mm})$</p> <p> $fz=0.15\text{mm/t}$ $fz=0.1\text{mm/t}$ $fz=0.05\text{mm/t}$ </p>
HMEF39-S32 HMEF43-S32 HMEF48-S32	<p>切深 ap (mm)</p> <p>$fz=0.15$ $fz=0.1$ $fz=0.05$</p> <p>DCX/6 DCX/3 DCX/2 切深宽度: $ae(\text{mm})$</p> <p> $fz=0.15\text{mm/t}$ $fz=0.1\text{mm/t}$ $fz=0.05\text{mm/t}$ </p>

刀片材质

A

车削用刀片

B

PCBN
(C B N
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



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