ACHTECK
澳克泰工具

2026.10

澳克泰航空铝合金铣刀Pro系列
——M247

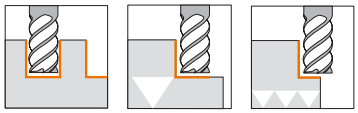
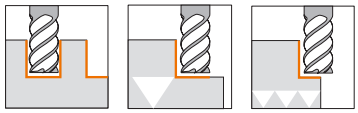
用于ISO N 材料的高效加工



NO. 122

www.achtecktool.com

M247 系列铣刀产品一览

产品线	PRO	PRO
加工应用		
刀具类型	2RS/2RL	3RS/3RL
图示		
切削刃直径范围	6-20	16-20
齿数	2	3
长度标准	S/L	S/L
柄部形状	圆柱	圆柱
产品特点	适用于航空铝合金材料的高速加工；刀具抗震性能、动平衡性能优异。	
P 钢		
M 不锈钢		
K 铸铁		
N 有色金属	●●	●●
S 难切削材料		
H 硬材料		

图标说明

图标	说明
	铣槽和方肩应用
	方肩铣粗加工
	方肩铣精加工
	快进给铣削
	动态铣削摆线铣
	仿形铣削
	倒角和去毛刺

图标	说明
AlTiN	AlTiN 涂层
AlCrN	AlCrN 涂层
UN	无涂层
AlTiN /ZrN	AlTiN+ZrN 涂层
AlTiSiN	AlTiSiN 涂层
HA DIN 6535	圆柱柄
HB DIN 6535	侧固柄

图标	说明
	30° 螺旋角
	35° 螺旋角
	35° /38° 螺旋角
	36° /38° 螺旋角
	40° 螺旋角
	37° /39° /41° 螺旋角
	45° 螺旋角

图标	说明
90°	平头
CR	刀尖圆角
BR	球头
45°	刀尖倒角
D	倒角
P	波刃

整体硬质合金立铣刀命名规则

M	2	47	-	2	R	S	-	160	010	N
1	2	3	-	4	5	6	-	7	8	9

1- 刀具类别
M 铣刀

2- 代次
1
2

3- 系列
00-09 通用铣刀 45HRC
10-19 通用高效铣刀
20-29 高性能铣刀
30-39 钢件专用铣刀
40-49 铝合金铣刀
50-59 不锈钢专用铣刀
60-69 难加工材料专用铣刀
70-79 硬材料专用铣刀
80-99 其他

4- 齿数
2,3,4,5,6……

5- 刀具类型
E 平底铣刀
B 球头铣刀
R 圆角铣刀
C 倒角铣刀
P 波刃铣刀
W 成型铣刀
T 锥度铣刀
H 快进给铣刀

6- 长度标准
S 标准总长
L 长型
X 超长型
A 特长型
SN 缩短刃
SP 加长刃
LP 长型 & 加长刃

7- 刀具直径
060=6.0mm
200=20.0mm

8- 圆角大小
002=0.2mm

9- 结构类型
N 直缩颈
C 锥缩颈
W 侧固柄
P 特殊柄径
缺省：无缩颈

澳克泰 M247 系列铣刀

刀具信息

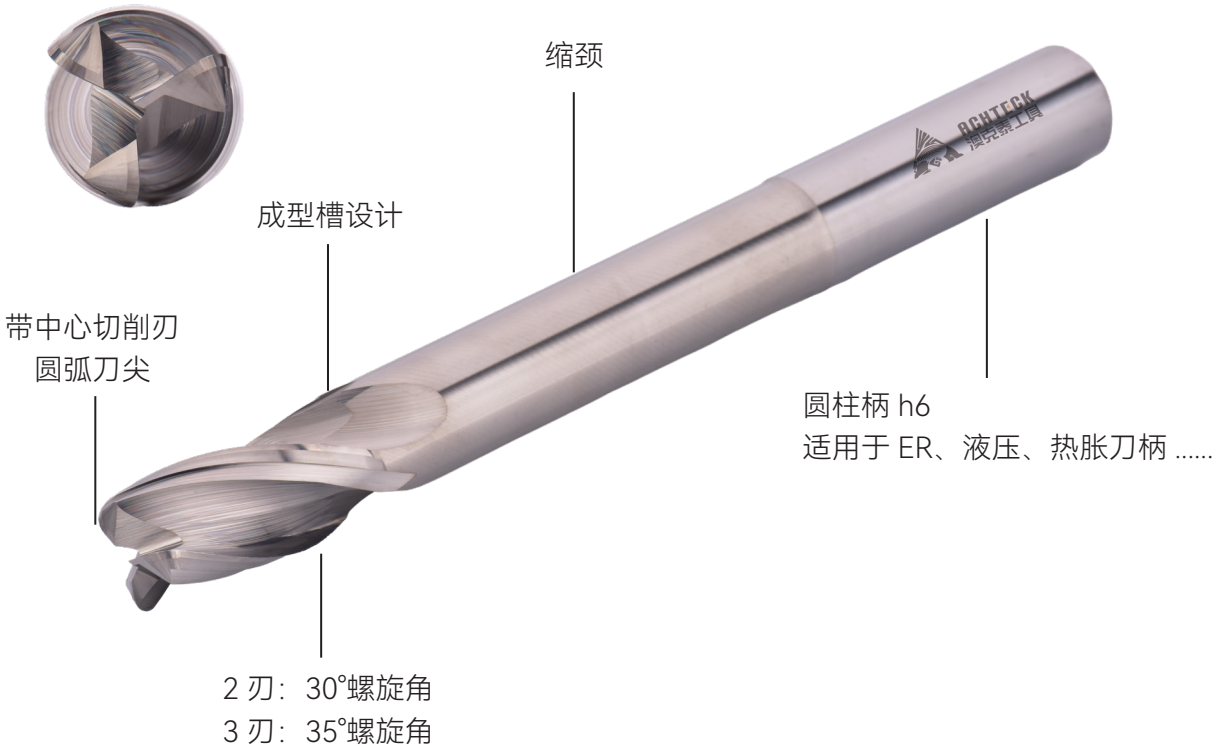
Pro 产品线的整体硬质合金立铣刀

- 公制规格
- 2 个刀具类型，42 款产品型号
- 圆弧刀尖
- 2 齿，3 齿切削刃
- 切削刃直径范围 6-20 mm

应用

- ISO 工件材料组 N
- 侧铣、槽铣、型腔铣、螺旋插补铣、坡铣
- 应用范围：航空航天行业

M247 航空铝合金铣刀



M247 航空铝合金铣刀

应用场景和加工难点

- **航空铝合金通用铣削。**材料塑性大、易粘刀、崩损，频繁换刀影响产能。
- **航空结构件精加工。**型腔、薄壁、框体等零件加工，刀具易产生积屑瘤，划伤工件。
- **型腔、深槽、薄壁铣削。**切屑长而卷，排屑不畅，易擦伤工件、损伤刃口。
- **航空零部件量产加工。**追求高效高速切削，刀具适配差限制机床效率。

产品方案

- **超细 WC 晶粒硬质合金基材。**材料耐磨抗崩，适配航空铝合金加工。
- **航空铝刀具专属几何设计。**切削阻力低，抑制积屑瘤，改善薄壁振刀，保证表面质量。
- **精密螺旋槽结构。**精磨与抛光，搭配辅助槽设计，排屑顺畅，避免切屑刮伤工件。
- **适配高速设备。**转速 20000RPM，刀具动平衡精度等级 G2.5，满足高转速、大进给加工。

客户收益

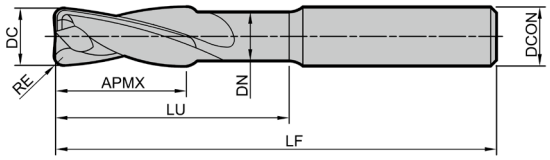
- **稳定性提升。**刃口崩损减少，换刀频次降低，适合连续量产。
- **表面品质优。**抑制积屑瘤、振纹划伤情况，减少报废返工。
- **生产效率高。**排屑通畅，充分发挥高速机床性能，加工节拍加快。
- **综合成本降低。**刀具寿命稳定，无涂层版本刀具采购成本更具优势。

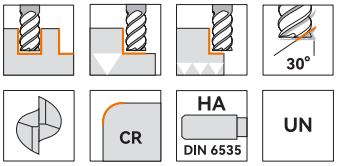
立铣刀 M247

Pro line
2 刃圆角铣刀

P	M	K	N	S	H
			●●		

●● 第一 选择　● 第二选择





型号	尺寸（mm）							ZEFP	库存
	DC	DCON	RE	APMX	DN	LU	LF		
M247-2RS-060010N	6	6	1	10	5.7	24	60	2	○
M247-2RS-080010N	8	8	1	10	7.6	32	75	2	○
M247-2RS-100010N	10	10	1	12	9.5	35	75	2	●
M247-2RS-100020N	10	10	2	12	9.5	35	75	2	○
M247-2RS-100030N	10	10	3	12	9.5	35	75	2	●
M247-2RS-120010N	12	12	1	14	11.4	42	90	2	○
M247-2RS-120020N	12	12	2	14	11.4	42	90	2	○
M247-2RS-120030N	12	12	3	14	11.4	42	90	2	●
M247-2RS-160010N	16	16	1	18	15.2	52	100	2	●
M247-2RS-160020N	16	16	2	18	15.2	52	100	2	○
M247-2RS-160030N	16	16	3	18	15.2	52	100	2	●
M247-2RS-200010N	20	20	1	24	19	62	110	2	○
M247-2RS-200030N	20	20	3	24	19	62	110	2	○
M247-2RS-200050N	20	20	5	24	19	62	110	2	○

型号	尺寸（mm）							ZEFP	库存
	DC	DCON	RE	APMX	DN	LU	LF		
M247-2RL-060010N	6	6	1	10	5.7	42	80	2	●
M247-2RL-080010N	8	8	1	10	7.6	52	90	2	●
M247-2RL-100010N	10	10	1	12	9.5	50	90	2	●
M247-2RL-100020N	10	10	2	12	9.5	50	90	2	●
M247-2RL-100030N	10	10	3	12	9.5	50	90	2	●
M247-2RL-120010N	12	12	1	14	11.4	60	110	2	●
M247-2RL-120020N	12	12	2	14	11.4	60	110	2	●
M247-2RL-120030N	12	12	3	14	11.4	60	110	2	●
M247-2RL-160010N	16	16	1	18	15.2	80	130	2	●
M247-2RL-160020N	16	16	2	18	15.2	80	130	2	●
M247-2RL-160030N	16	16	3	18	15.2	80	130	2	●
M247-2RL-200010N	20	20	1	24	19	90	140	2	●
M247-2RL-200030N	20	20	3	24	19	90	140	2	●
M247-2RL-200050N	20	20	5	24	19	90	140	2	●

DC	公差
6 ≤ DC ≤ 20	0 -0.03

● : 标准库存产品　○ : 按订单生产

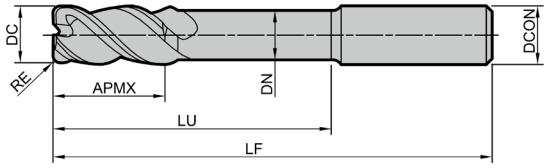
立铣刀 M247

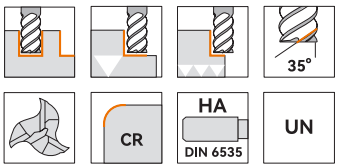
Pro line

3 刃圆角铣刀

P	M	K	N	S	H
			●●		

●●第一 选择 ●第二选择





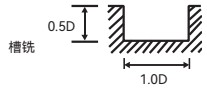
型号	尺寸（mm）							ZEFP	库存
	DC	DCON	RE	APMX	DN	LU	LF		
M247-3RS-160010N	16	16	1	18	15.2	52	100	3	●
M247-3RS-160020N	16	16	2	18	15.2	52	100	3	○
M247-3RS-160030N	16	16	3	18	15.2	52	100	3	●
M247-3RS-200010N	20	20	1	24	19	62	110	3	○
M247-3RS-200020N	20	20	2	24	19	62	110	3	○
M247-3RS-200030N	20	20	3	24	19	62	110	3	○
M247-3RS-200050N	20	20	5	24	19	62	110	3	○

型号	尺寸（mm）							ZEFP	库存
	DC	DCON	RE	APMX	DN	LU	LF		
M247-3RL-160010N	16	16	1	18	15.2	80	130	3	●
M247-3RL-160020N	16	16	2	18	15.2	80	130	3	●
M247-3RL-160030N	16	16	3	18	15.2	80	130	3	●
M247-3RL-200010N	20	20	1	24	19	90	140	3	●
M247-3RL-200020N	20	20	2	24	19	90	140	3	●
M247-3RL-200030N	20	20	3	24	19	90	140	3	●
M247-3RL-200050N	20	20	5	24	19	90	140	3	●

DC	公差
6 ≤ DC ≤ 20	0 -0.03

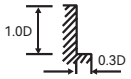
● : 标准库存产品 ○ : 按订单生产

硬质合金铣刀 M247 切削参数

加工材料						M247-2RS,M247-2RL M247-3RS,M247-3RL 						
ISO	材料分类			布氏硬度 (HB)	抗拉强度 (N/mm^2)	切削速度 Vc(m/min)	fz[mm/ 齿] 铣刀直径 [mm]					
							6	8	10	12	16	20
P 钢	非合金钢	C ≤ 0.25%	退火	125	428							
		0.25 %< C ≤ 0.55%	退火	190	639							
		0.25 %< C ≤ 0.55%	调质	210	708							
		C>0.55%	退火	190	639							
		C>0.55%	调质	300	1013							
		易切削钢	退火	220	745							
	低合金钢	退火		175	591							
		调质		300	1013							
		调质		380	1282							
		调质		430	1477							
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675							
		淬火并回火		300	1013							
		淬火并回火		400	1361							
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675							
		马氏体，调质		330	1114							
M 不锈钢	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675							
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢（PH 不锈钢）		300	1013							
		奥氏体 _ 铁素体，双相不锈钢		230	778							
K 铸铁	可锻铸铁	铁素体		200	400							
		珠光体		260	700							
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200							
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350							
	球墨铸铁	铁素体		155	400							
		珠光体		265	700							
	蠕墨铸铁 GGV(CGI)			230	400							
N 有色金属	锻造铝合金	非时效处理		30	-	300-600	0.060	0.080	0.100	0.120	0.160	0.200
		可时效处理，时效处理		100	340	300-550	0.060	0.080	0.100	0.120	0.160	0.200
	铸造铝合金	≤ 12% 硅，非时效处理		75	260	300-500	0.060	0.080	0.100	0.120	0.160	0.200
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	300-500	0.060	0.080	0.100	0.120	0.160	0.200
		> 12% 硅，非时效处理		130	450							
	镁合金			70	250							
	铜和铜合金（青铜/黄铜）	非合金，电解铜		100	340							
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310							
		铜合金，短切屑		110	380							
		高强度的 Ampco 合金		300	1010							
S 难加工材料	高温合金	铁基	退火	200	680							
			时效处理	280	940							
		镍基或钴基	退火	250	840							
			时效处理	350	1180							
			铸造	320	1080							
	钛合金	纯钛		200	680							
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260							
		β 相合金		410	1400							
	钨合金			300	1010							
	钼合金			300	1010							
H 硬材料	淬硬钢	淬火并回火		50HRC	-							
		淬火并回火		55HRC	-							
		淬火并回火		60HRC	-							
	淬硬铸铁	淬火并回火		55HRC	-							

推荐的切削参数为理论值，特殊应用场合需要调整推荐值

硬质合金铣刀 M247 切削参数

加工材料						M247-2RS,M247-2RL M247-3RS,M247-3RL 侧铣 						
ISO	材料分类			布氏硬度 (HB)	抗拉强度 (N/mm^2)	切削速度 Vc(m/min)	fz[mm/ 齿] 铣刀直径 [mm]					
							6	8	10	12	16	20
P 钢	非合金钢	C ≤ 0.25%	退火	125	428							
		0.25 %< C ≤ 0.55%	退火	190	639							
		0.25 %< C ≤ 0.55%	调质	210	708							
		C> 0.55%	退火	190	639							
		C> 0.55%	调质	300	1013							
		易切削钢	退火	220	745							
	低合金钢	退火		175	591							
		调质		300	1013							
		调质		380	1282							
		调质		430	1477							
	高合金钢和高合金工具钢	退火		200	675							
		淬火并回火		300	1013							
		淬火并回火		400	1361							
	不锈钢	铁素体 / 马氏体，退火		200	675							
		马氏体，调质		330	1114							
M 不锈钢	不锈钢	奥氏体，淬火		200	675							
		奥氏体，沉淀弥散硬化不锈钢（PH 不锈钢）		300	1013							
		奥氏体 _ 铁素体，双相不锈钢		230	778							
K 铸铁	可锻铸铁	铁素体		200	400							
		珠光体		260	700							
	灰口铸铁	低抗拉强度		180	200							
		高抗拉强度 / 奥氏体		245	350							
	球墨铸铁	铁素体		155	400							
		珠光体		265	700							
	蠕墨铸铁 GGV(CGI)			230	400							
N 有色金属	锻造铝合金	非时效处理		30	-	400-1400	0.120	0.150	0.200	0.220	0.250	0.300
		可时效处理，时效处理		100	340	400-1300	0.120	0.150	0.200	0.220	0.250	0.300
	铸造铝合金	≤ 12% 硅，非时效处理		75	260	400-1200	0.120	0.150	0.200	0.220	0.250	0.300
		≤ 12% 硅，可时效处理，时效处理		90	310	400-1200	0.120	0.150	0.200	0.220	0.250	0.300
		> 12% 硅，非时效处理		130	450							
	镁合金			70	250							
	铜和铜合金（青铜/黄铜）	非合金，电解铜		100	340							
		黄铜、青铜、红黄铜		90	310							
		铜合金，短切屑		110	380							
		高强度的 Ampco 合金		300	1010							
S 难加工材料	高温合金	铁基	退火	200	680							
			时效处理	280	940							
		镍基或钴基	退火	250	840							
			时效处理	350	1180							
			铸造	320	1080							
	钛合金	纯钛		200	680							
		α 相和 β 相合金，时效处理		375	1260							
		β 相合金		410	1400							
	钨合金			300	1010							
	钼合金			300	1010							
H 硬材料	淬硬钢	淬火并回火		50HRC	-							
		淬火并回火		55HRC	-							
		淬火并回火		60HRC	-							
	淬硬铸铁	淬火并回火		55HRC	-							

推荐的切削参数为理论值，特殊应用场合需要调整推荐值