安比特精密工具（南京）有限公司
ANBIT Precision Tools (Nanjing) Co., Ltd

整体硬质合金铣刀

整体硬质合金高性能铣刀



ANBIT

解决每种材料的加工方案



公司简介

ANBIT是专业为机械加工企业提供切削工具和生产制造方案的集生产，销售，设计，服务一体的专业化公司。公司同时开设修磨中心进一步为客户降低成本，提高产品竞争力

创新的解决方案，全面的服务和高效的性能成为了我们与客户成功合作的基础

随着整体硬质合金铣刀的开发，AM系列整体硬质合金铣刀开始使用新一代的高性能硬质合金和涂层；同时我们还可以提供对您的整体硬质合金铣刀进行修复；以实现更高的经济性

我们在铝、铜、钢件、不锈钢、高温合金等材料上可以提供对应高效能刀具，进一步能实现客户产能大幅提高，效益明显提升的共同愿望。

ISO材料代码

P	钢和高合金钢
M	不锈钢
K	灰铸铁 可锻铸铁和球墨铸铁
N	铝合金及其他有色金属
S	特殊合金 镍基合金以及钛合金
H	硬化钢及硬化铸铁

图标说明

应用	刀具材料	切削刃数量	表面处理	φ-公差	切削方向	柄部形式	螺旋角
面铣	VHM	两刃	DR	h9	R	HA	30°
侧铣	整体硬质合金	三刃	AN	h10	顺时针	DIN6535 标准	38°
型腔		四刃	AP	e8			41°
仿形		五刃	无	je9			42°
插铣		六刃					45°
台阶							55°

产品系列

AM 100 U

- 适用于最大1600 N / mm2（48 HRC）的材料
- 用于铸铁和高强度材料开槽，粗加工，精加工
- 由于最大的金属去除率，加工时间短
- 不相等的螺旋角35/38°，无振动运行
- HPC应用的进给深度可达ap 3xD

AM 100 MD

- 用于半粗加工，ae高达0.3×D，具有完整的切削刃长度
- 通过精加工或HSC加工，表面光洁度高
- 适用于强度达到1600N/mm²（48HRC）的各种材料
- 采用HPC策略在整个切削刃长度上进行粗加工

AM 100 INOX

- 适用VA钢- 及不锈钢的开槽、粗加工及精加工
- 优化的新型槽型实现了更好的排屑和降低加工温度
- 实现轮廓高精度及低变形
- 适用大突出长度加工

AM 100 CM

- 创新的粗加工几何形状产生较小的切屑
- 具有大的切削宽度和深度的开槽和粗加工
- 低功耗和切削力，因此适用于非刚性机器

AM 100 AL

- 铝和铝合金的开槽，粗加工，精加工
- 对称的平面磨削，可在高进给率下进行钻孔，凹入，斜面加工
- 借助微抛光倒角的纳米抛光切削刃，加工振动小。
- 39/40/41° 螺旋角用于加工长屑材料。

AM 100 H

- 淬硬钢，工具钢和硬铸铁的粗加工和精加工
- 带有加强型芯的槽纹设计，可粗加工ap到大约1xD（32至54 HRC）
- 在整个切削刃长度上进行精加工和HPC铣削， 材料强度可达63 HRC

AM 100 U

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向	Z	d1/mm	螺旋角	页码
●	●	○	○	○	○	15099	VHM	AN	HA	R	3	3.000~25.000	38°	09
●	●	○	○	○	○	15046	VHM	AN	HA	R	4	4.000~25.000	38°	10
●	●	○	○	○	○	15044	VHM	AN	HA	R	4	6.000~20.000	38°	12
●	●	○	○	○	○	15020	VHM	AN	HA	R	4	10.000~25.000	38°	13

AM 100 INOX

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向	Z	d1/mm	螺旋角	页码
●	○	○	○	●	○	15042	VHM	ZRN	HA	R	4	4.000~20.000	38°	14
●	○	○	○	●	○	15028	VHM	ZRN	HA	R	4	1.000~25.000	38°	15

AM 100 CM

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向	Z	d1/mm	螺旋角	页码
●	●	○	○	○	○	15026	VHM	AN	HA	R	4	3.000~25.000	38°	16

AM 100 MD

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向	Z	d1/mm	螺旋角	页码
●	●	●	○	●	○	15092	VHM	AlCrN	HA	R	4	3.000~25.000	45°	17
●	●	●	○	●	○	15024	VHM	AlCrN	HA	R	4	4.000~20.000	45°	18
●	●	●	○	●	○	15090	VHM	AlCrN	HA	R	4	6.000~20.000	45°	19

AM 100 AL

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向	Z	d1/mm	螺旋角	页码
○	○	○	●	○	○	15040	VHM	无	HA	R	4	3.000~25.000	45°	20
○	○	○	●	○	○	15038	VHM	无	HA	R	4	6.000~25.000	45°	21
○	○	○	●	○	○	15036	VHM	无	HA	R	4	6.000~20.000	45°	22
○	○	○	●	○	○	15034	VHM	无	HA	R	4	6.000~20.000	45°	23

AM 100 H

ANBIT

P	M	K	N	S	H	产品代号	刀具材料	表面处理	柄部形式	切削方向		Z	d1/mm	螺旋角	页码
						15066	VHM	AlCrN	HA	R			0.500~16.000	30°	24
						15065	VHM	AlCrN	HA	R			3.000~16.000	35°	25
						15062	VHM	AlCrN	HA	R			2.000~12.000	30°	26
						15061	VHM	AlCrN	HA	R			2.000~12.000	35°	27
						15070	VHM	AlCrN	HA	R			3.000~16.000	30°	28
						15069	VHM	AlCrN	HA	R			6.000~16.000	30°	29
						15064	VHM	AlCrN	HA	R			6.000~20.000	42°	30
						15068	VHM	AlCrN	HA	R			3.000~20.000	55°	31
						15067	VHM	AlCrN	HA	R			6.000~20.000	35°	32

top line

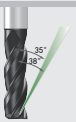


高性能铣刀 top line

- 可满足苛刻的加工任务
- 适用于摆线铣削、HPC和HSC 现代加工方式
- 最小的振动及不等螺旋角降低了加工时的噪音
- 实现最大效率的金属去除率

高性能立铣刀

类型及特点



AM 100 U

- 适用于最大1600N/mm² (48HRC)的材料
- 用于铸铁和高强度材料开槽,粗加工,精加工
- 由于最大的金属去除率,加工时间短
- 不相等的螺旋角35/38°,无振动运行
- HPC应用的进给深度可达ap 3xD



AM 100 MD

- 用于半粗加工,ae高达0.3xD,具有完整的切削刃长度
- 通过精加工或HSC加工,表面光洁度高
- 适用于强度达到1600 N / mm² (48 HRC)的各种材料
- 采用HPC策略在整个切削刃长度上进行粗加工



AM 100 CM

- 创新的粗加工几何形状产生较小的切屑
- 具有大的切削宽度和深度的开槽和粗加工
- 低功耗和切削力,因此适用于非刚性机器

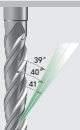


AM 100 INOX

- 适用于VA钢-及不锈钢的开槽,粗加工及精加工
- 优化的新型槽型实现了更好的排屑和降低加工温度
- 实现轮廓高精度及低变形
  适用大突出长度加工

高性能立铣刀

类型及特点



AM 100 AL

- 铝和铝合金的开槽,粗加工,精加工
- 对称的平面磨削,可在高进给率下进行钻孔,凹入,斜面加工
- 借助微抛光倒角的纳米抛光切削刃,加工振动小。
- 39/40/41° 螺旋角用于加工长屑材料。



AM 100 H

- 淬硬钢,工具钢和硬铸铁的粗加工和精加工
- 带有加强型芯的槽纹设计,可粗加工ap到大约1xD(32至54HRC)
- 在整个切削刃长度上进行精加工和HPC铣削,材料强度可达63HRC

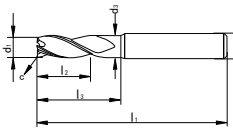
提高加工稳定性的设计

15099

AM 100 U

P	M	K	N	S	H
•	•	•			





d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
3, 000	6, 000	2, 800	57, 000	8, 000	12, 400	0, 100	4
4, 000	6, 000	3, 800	57, 000	11, 000	15, 900	0, 100	4
5, 000	6, 000	4, 800	57, 000	13, 000	19, 400	0, 100	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	21, 000	0, 150	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	27, 000	0, 150	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	32, 000	0, 200	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	38, 000	0, 200	4
14, 000	14, 000	13, 500	83, 000	26, 000	38, 000	0, 250	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	44, 000	0, 350	4
18, 000	18, 000	17, 500	92, 000	32, 000	44, 000	0, 400	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	54, 000	0, 450	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	65, 000	0, 600	4

15046

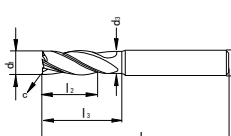
AM 100 U

P	M	K	N	S	H
•	•	•			

VHM







d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 500	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 800	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	1, 000	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	1, 500	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	2, 000	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 500	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 800	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	1, 000	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	1, 500	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	2, 000	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 500	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 800	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	1, 000	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	1, 500	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	2, 000	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 500	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 800	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	1, 000	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	1, 500	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	2, 000	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	2, 500	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	3, 000	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	3, 175	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	4, 000	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 500	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 800	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	1, 000	4

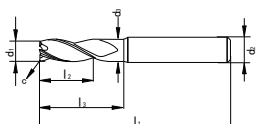
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	1, 500	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	2, 000	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	2, 500	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	3, 000	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	3, 175	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	4, 000	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	0, 500	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	1, 000	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	1, 500	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	2, 000	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	2, 500	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	3, 000	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	3, 175	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	4, 000	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	1, 500	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	2, 000	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	2, 500	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	3, 000	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	3, 175	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	4, 000	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	5, 000	4

15044

AM 100 U

P	M	K	N	S	H
•	•	•			





d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	5, 700	65, 000	18, 000	28, 000	0, 150	4
8, 000	8, 000	7, 700	75, 000	24, 000	38, 000	0, 150	4
10, 000	10, 000	9, 500	80, 000	30, 000	38, 000	0, 200	4
12, 000	12, 000	11, 500	93, 000	36, 000	46, 000	0, 200	4
16, 000	16, 000	15, 500	108, 000	48, 000	58, 000	0, 350	4
20, 000	20, 000	19, 500	126, 000	60, 000	74, 000	0, 450	4

15020

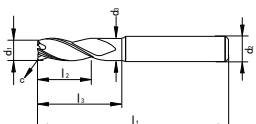
AM 100 U

P	M	K	N	S	H
•	•	•			

VHM







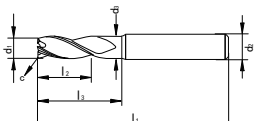
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
10, 000	10, 000	9, 500	100, 000	40, 000	48, 000	0, 200	4
12, 000	12, 000	11, 500	150, 000	45, 000	58, 000	0, 200	4
14, 000	14, 000	13, 500	150, 000	45, 000	58, 000	0, 250	4
16, 000	16, 000	15, 500	150, 000	65, 000	78, 000	0, 350	4
18, 000	18, 000	17, 500	150, 000	65, 000	78, 000	0, 400	4
20, 000	20, 000	19, 500	150, 000	65, 000	78, 000	0, 450	4
25, 000	25, 000	24, 000	150, 000	75, 000	92, 000	0, 600	4

15042

AM 100 INOX

P	M	K	N	S	H
•	•			•	





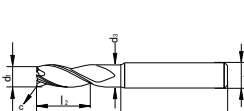
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	C mm x 45°	Z
4, 000	6, 000	3, 800	54, 000	8, 000	15, 000	0, 150	4
5, 000	6, 000	4, 800	54, 000	9, 000	15, 000	0, 150	4
6, 000	6, 000	5, 700	54, 000	10, 000	17, 000	0, 200	4
8, 000	8, 000	7, 700	58, 000	12, 000	21, 000	0, 250	4
10, 000	10, 000	9, 500	66, 000	14, 000	24, 000	0, 300	4
12, 000	12, 000	11, 300	73, 000	16, 000	26, 000	0, 350	4
16, 000	16, 000	15, 500	82, 000	22, 000	32, 000	0, 500	4
20, 000	20, 000	19, 500	92, 000	26, 000	40, 000	0, 600	4

15028

AM 100 INOX

P	M	K	N	S	H
•	•			•	





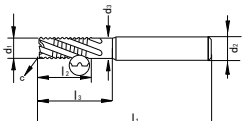
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
3, 000	6, 000	2, 800	57, 000	8, 000	15, 000	0, 100	4
3, 500	6, 000	3, 300	57, 000	10, 000	15, 000	0, 100	4
4, 000	6, 000	3, 800	57, 000	11, 000	18, 000	0, 150	4
4, 500	6, 000	4, 300	57, 000	11, 000	18, 000	0, 150	4
5, 000	6, 000	4, 800	57, 000	13, 000	18, 000	0, 150	4
5, 500	6, 000	5, 300	57, 000	13, 000	19, 400	0, 200	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 200	4
6, 500	8, 000	6, 200	63, 000	16, 000	24, 400	0, 250	4
7, 000	8, 000	6, 700	63, 000	16, 000	24, 900	0, 250	4
7, 500	8, 000	7, 200	63, 000	19, 000	25, 300	0, 250	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 250	4
8, 500	10, 000	8, 200	72, 000	19, 000	29, 400	0, 300	4
9, 000	10, 000	8, 700	72, 000	19, 000	29, 900	0, 300	4
9, 500	10, 000	9, 200	72, 000	22, 000	30, 300	0, 300	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 300	4
11, 000	12, 000	10, 500	83, 000	26, 000	34, 700	0, 350	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 350	4
14, 000	14, 000	13, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 400	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 500	4
18, 000	18, 000	17, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 600	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	0, 600	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	0, 750	4

15026

AM 100 CM

P	M	K	N	S	H
•	•	•			





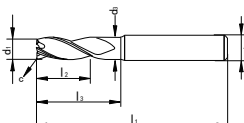
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	C mm x 45°	Z
5, 000	6, 000	4, 900	57, 000	13, 000	18, 000	0, 200	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 300	4
7, 000	8, 000	6, 700	63, 000	16, 000	24, 900	0, 300	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 300	4
9, 000	10, 000	8, 700	72, 000	19, 000	29, 900	0, 300	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 300	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 500	4
14, 000	14, 000	13, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 500	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 500	4
18, 000	18, 000	17, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 500	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	0, 500	4
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	0, 600	4

15092

AM 100 MD

P	M	K	N	S	H
•	•	•		•	





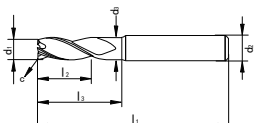
d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
3, 000	6, 000	57, 000	8, 000	21, 000	0, 050	6
4, 000	6, 000	57, 000	11, 000	21, 000	0, 050	6
5, 000	6, 000	57, 000	13, 000	21, 000	0, 050	6
6, 000	6, 000	57, 000	13, 000	21, 000	0, 050	6
8, 000	8, 000	63, 000	19, 000	27, 000	0, 100	6
10, 000	10, 000	72, 000	22, 000	32, 000	0, 100	6
12, 000	12, 000	83, 000	26, 000	38, 000	0, 100	6
16, 000	16, 000	92, 000	32, 000	44, 000	0, 150	6
20, 000	20, 000	104, 000	38, 000	54, 000	0, 150	8
25, 000	25, 000	121, 000	45, 000	65, 000	0, 200	10

15024

AM 100 MD

P	M	K	N	S	H
•	•	•		•	





d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
4, 000	6, 000	3, 800	65, 000	12, 000	26, 000	0, 050	5
5, 000	6, 000	4, 800	65, 000	15, 000	26, 000	0, 050	5
6, 000	6, 000	5, 700	65, 000	18, 000	28, 000	0, 050	5
8, 000	8, 000	7, 700	75, 000	24, 000	38, 000	0, 100	5
10, 000	10, 000	9, 500	80, 000	30, 000	38, 000	0, 100	5
12, 000	12, 000	11, 500	93, 000	36, 000	46, 000	0, 100	5
16, 000	16, 000	15, 500	108, 000	48, 000	58, 000	0, 150	5
20, 000	20, 000	19, 500	126, 000	60, 000	75, 000	0, 150	5

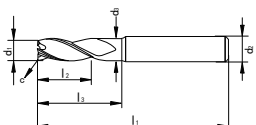
15090

AM 100 MD

P	M	K	N	S	H
•	•	•		•	

VHM





d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	75, 000	30, 000	39, 000	0, 050	6
8, 000	8, 000	100, 000	40, 000	64, 000	0, 100	6
10, 000	10, 000	100, 000	40, 000	60, 000	0, 100	6
12, 000	12, 000	150, 000	45, 000	105, 000	0, 100	6
16, 000	16, 000	150, 000	65, 000	102, 000	0, 150	6
20, 000	20, 000	150, 000	65, 000	100, 000	0, 150	8

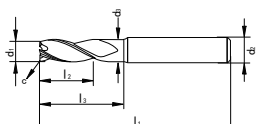
15040

AM 100 AL

VHM

P	M	K	N	S	H
			•		





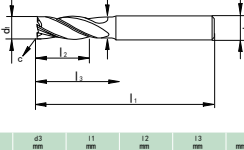
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
3, 000	6, 000	2, 800	57, 000	8, 000	15, 000	0, 060	3
4, 000	6, 000	3, 800	57, 000	11, 000	18, 000	0, 080	3
5, 000	6, 000	4, 800	57, 000	13, 000	18, 000	0, 100	3
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 120	3
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 160	3
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 200	3
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 240	3
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 320	3
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	0, 200	3

15038

AM 100 AL

P	M	K	N	S	H
			•		

VHM



d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0. 500	3
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	1. 000	3
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0. 500	3
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	1. 000	3
10, 000	10, 000	9. 500	72, 000	22, 000	30, 000	0. 500	3
10, 000	10, 000	9. 500	72, 000	22, 000	30, 000	1. 000	3
10, 000	10, 000	9. 500	72, 000	22, 000	30, 000	1. 500	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	0. 500	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	1. 000	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	1. 500	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	2. 000	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	2. 500	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	3. 000	3
12, 000	12, 000	11. 500	83, 000	26, 000	36, 000	4. 000	3
16, 000	16, 000	15. 500	92, 000	32, 000	42, 000	1. 000	3
16, 000	16, 000	15. 500	92, 000	32, 000	42, 000	2. 000	3
16, 000	16, 000	15. 500	92, 000	32, 000	42, 000	2. 500	3
16, 000	16, 000	15. 500	92, 000	32, 000	42, 000	3. 000	3
16, 000	16, 000	15. 500	92, 000	32, 000	42, 000	4. 000	3
20, 000	20, 000	19. 500	104, 000	38, 000	52, 000	1. 000	3
20, 000	20, 000	19. 500	104, 000	38, 000	52, 000	2. 000	3
20, 000	20, 000	19. 500	104, 000	38, 000	52, 000	2. 500	3
20, 000	20, 000	19. 500	104, 000	38, 000	52, 000	3. 000	3
20, 000	20, 000	19. 500	104, 000	38, 000	52, 000	4. 000	3
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	2. 000	3
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	3. 000	3
25, 000	25, 000	24, 000	121, 000	45, 000	63, 000	4. 000	3

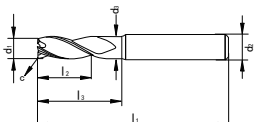
15036

AM 100 AL

VHM

P	M	K	N	S	H
			•		





d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	5, 500	65, 000	13, 000	28, 000	0, 120	3
8, 000	8, 000	7, 500	75, 000	19, 000	38, 000	0, 160	3
10, 000	10, 000	9, 200	80, 000	22, 000	38, 000	0, 200	3
12, 000	12, 000	11, 200	93, 000	26, 000	46, 000	0, 240	3
16, 000	16, 000	15, 000	108, 000	32, 000	58, 000	0, 320	3
20, 000	20, 000	19, 000	126, 000	38, 000	74, 000	0, 200	3

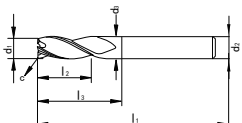
15034

AM 100 AL

VHM

P	M	K	N	S	H
			•		





d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	65, 000	24, 000	29, 000	0, 060	3
8, 000	8, 000	75, 000	32, 000	39, 000	0, 080	3
10, 000	10, 000	100, 000	40, 000	60, 000	0, 100	3
12, 000	12, 000	100, 000	48, 000	55, 000	0, 120	3
16, 000	16, 000	125, 000	64, 000	77, 000	0, 160	3
20, 000	20, 000	150, 000	80, 000	100, 000	0, 200	3

15066

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





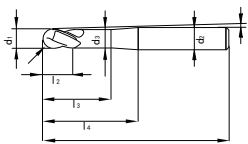
d1 h8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	β°	Z
0, 500	3, 000	0, 400	38, 000	0, 750	2, 600	10, 000	0, 250	7, 400	2
0, 800	3, 000	0, 700	38, 000	1, 200	3, 500	10, 000	0, 400	6, 600	2
1, 000	3, 000	0, 900	38, 000	1, 500	4, 000	10, 000	0, 500	6, 100	2
1, 500	3, 000	1, 400	38, 000	2, 250	5, 500	10, 000	0, 750	4, 700	2
2, 000	6, 000	1, 900	57, 000	3, 000	9, 400	21, 000	1, 000	5, 800	2
3, 000	6, 000	2, 700	57, 000	5, 000	11, 600	21, 000	1, 500	4, 400	2
4, 000	6, 000	3, 700	57, 000	6, 000	14, 500	21, 000	2, 000	3, 100	2
5, 000	6, 000	4, 700	57, 000	8, 000	17, 300	21, 000	2, 500	1, 600	2
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	9, 000	20, 000	21, 000	3, 000		2
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	12, 000	26, 000	27, 000	4, 000		2
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	15, 000	30, 000	32, 000	5, 000		2
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	18, 000	36, 000	38, 000	6, 000		2
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	24, 000	42, 000	44, 000	8, 000		2

15065

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





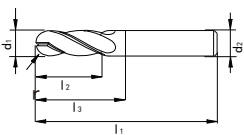
d1 h8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	β°	Z
3, 000	6, 000	2, 700	75, 000	5, 000	20, 000	39, 000	1, 500	2, 300	2
4, 000	6, 000	3, 700	75, 000	6, 000	20, 000	39, 000	2, 000	1, 400	2
5, 000	6, 000	4, 700	75, 000	8, 000	20, 000	39, 000	2, 500	0, 800	2
6, 000	6, 000	5, 700	75, 000	9, 000	38, 000	39, 000	3, 000		2
8, 000	8, 000	7, 700	100, 000	12, 000	63, 000	64, 000	4, 000		2
10, 000	10, 000	9, 500	100, 000	15, 000	58, 000	60, 000	5, 000		2
12, 000	12, 000	11, 500	150, 000	18, 000	103, 000	105, 000	6, 000		2
16, 000	16, 000	15, 500	150, 000	24, 000	100, 000	102, 000	8, 000		2

15062

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





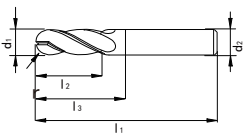
d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	z
2, 000	6, 000	57, 000	3, 000	21, 000	1, 000	4
3, 000	6, 000	57, 000	3, 500	21, 000	1, 500	4
4, 000	6, 000	57, 000	4, 000	21, 000	2, 000	4
5, 000	6, 000	57, 000	5, 000	21, 000	2, 500	4
6, 000	6, 000	57, 000	6, 000	21, 000	3, 000	4
8, 000	8, 000	63, 000	7, 000	27, 000	4, 000	4
10, 000	10, 000	72, 000	8, 000	32, 000	5, 000	4
12, 000	12, 000	83, 000	10, 000	38, 000	6, 000	4

15061

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





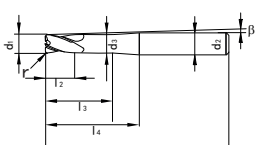
d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	z
2, 000	6, 000	80, 000	3, 000	40, 000	1, 000	4
3, 000	6, 000	80, 000	3, 500	40, 000	1, 500	4
4, 000	6, 000	80, 000	4, 000	40, 000	2, 000	4
5, 000	6, 000	100, 000	5, 000	50, 000	2, 500	4
6, 000	6, 000	100, 000	6, 000	64, 000	3, 000	4
8, 000	8, 000	100, 000	7, 000	64, 000	4, 000	4
10, 000	10, 000	100, 000	8, 000	60, 000	5, 000	4
12, 000	12, 000	120, 000	10, 000	75, 000	6, 000	4

15070

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





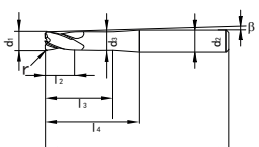
d1 h8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	β°	Z
3, 000	6, 000	2, 800	57, 000	5, 000	14, 000	21, 000	0, 500	4, 200	4
4, 000	6, 000	3, 800	57, 000	6, 000	16, 000	21, 000	0, 500	2, 800	4
5, 000	6, 000	4, 800	57, 000	8, 000	18, 000	21, 000	0, 500	1, 400	4
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	9, 000	20, 000	21, 000	1, 000		4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	12, 000	26, 000	27, 000	1, 000		4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	15, 000	30, 000	32, 000	1, 500		4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	18, 000	36, 000	38, 000	1, 500		4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	24, 000	42, 000	44, 000	2, 000		4

15069

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





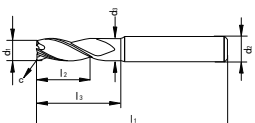
d1 h8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	l4 mm	r mm	Z
6, 000	6, 000	5, 700	75, 000	9, 000	38, 000	39, 000	1, 000	4
8, 000	8, 000	7, 700	100, 000	12, 000	63, 000	64, 000	1, 000	4
10, 000	10, 000	9, 500	100, 000	15, 000	58, 000	60, 000	1, 500	4
12, 000	12, 000	11, 500	150, 000	18, 000	103, 000	105, 000	1, 500	4
16, 000	16, 000	15, 500	150, 000	24, 000	100, 000	102, 000	2, 000	4

15064

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





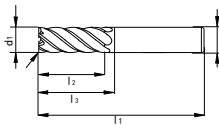
d1 e8 mm	d2 h6 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	c mm x 45°	z
6, 000	6, 000	5, 700	57, 000	13, 000	20, 000	0, 150	4
8, 000	8, 000	7, 700	63, 000	19, 000	26, 000	0, 150	4
10, 000	10, 000	9, 500	72, 000	22, 000	30, 000	0, 200	4
12, 000	12, 000	11, 500	83, 000	26, 000	36, 000	0, 200	4
16, 000	16, 000	15, 500	92, 000	32, 000	42, 000	0, 350	4
20, 000	20, 000	19, 500	104, 000	38, 000	52, 000	0, 450	4

15068

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





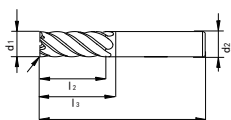
d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	z
3, 000	6, 000	57, 000	8, 000	21, 000	0, 050	6
4, 000	6, 000	57, 000	11, 000	21, 000	0, 050	6
5, 000	6, 000	57, 000	13, 000	21, 000	0, 050	6
6, 000	6, 000	57, 000	13, 000	21, 000	0, 050	6
8, 000	8, 000	63, 000	19, 000	27, 000	0, 100	6
10, 000	10, 000	72, 000	22, 000	32, 000	0, 100	6
12, 000	12, 000	83, 000	26, 000	38, 000	0, 100	6
14, 000	14, 000	83, 000	26, 000	38, 000	0, 150	6
14, 000	16, 000	92, 000	32, 000	44, 000	0, 150	6
16, 000	16, 000	92, 000	32, 000	44, 000	0, 150	6
18, 000	18, 000	92, 000	32, 000	44, 000	0, 150	8
18, 000	20, 000	104, 000	38, 000	54, 000	0, 150	8
20, 000	20, 000	104, 000	38, 000	54, 000	0, 150	8

15067

AM 100 H

P	M	K	N	S	H
		•			•





d1 e8 mm	d2 h6 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	r mm	z
6, 000	6, 000	75, 000	30, 000	39, 000	0, 050	6
8, 000	8, 000	100, 000	40, 000	64, 000	0, 100	6
10, 000	10, 000	100, 000	40, 000	60, 000	0, 100	6
12, 000	12, 000	150, 000	45, 000	105, 000	0, 100	6
16, 000	16, 000	150, 000	65, 000	102, 000	0, 150	6
20, 000	20, 000	150, 000	65, 000	100, 000	0, 150	8

技术信息



涂层

应用于巴尔查斯的表面涂层可确保较长的刀具寿命，并且获得最高性能，同时保持较高的可靠性。

无论是从粗加工立铣刀和圆头刀或者到高性能铣刀都可根据您需要的要求提供建议。

可用于加工大多数不同材料

AM 100 U, AM 100 MD, AM 100 INOX, AM 100 H, AM 100 AL

应用	参数 w	参数 t	切削 (ap)	切削 (ae)
精铣	1	1（0.7 bei a_p = 2xd）	1xd	0.5 – 1xd
粗铣	1	1（0.7 bei a_p = 2xd）	0.4 – 0.6xd	0.5 – 1xd
精铣	1	1	0.01 – 0.1xd	1 – 2xd
HPC-粗铣	1, 3	1, 5	0.15 – 0.4xd	1 – 2xd
HSC-粗铣	1, 5	2	0.05 – 0.15xd	1 – 2xd

材料	硬度	AM 100 系列	应用场合	vc	每齿进给						
					1	2	4	6	10	16	20	25
结构钢 - 易切钢 非合金钢及切削钢 - 软钢 1.0035 S185, 1.0402 St44-2, 1.0503 C45, 1.0060 S235JR, 1.0050, 1.0070, 1.8937 S275JR, 1.0570 S355J2+N, 1.0577, 1.1183 St37-3, 1.0402 C22, 1.1178 C25E, 1.0503 C45, 1.1191 C45E, 1.0301 C10, 1.1221 C60E, 1.1750 C75W, 1.2076 102Cr6, 1.2307 29CrMoV9	≤ 850 N/mm²	INOX	精铣	180	0.008	0.035	0.045	0.06	0.07	0.09	0.1	0.15
		MD	精铣	280	0.01	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.11	0.16
		U	精铣	160	0.008	0.035	0.045	0.06	0.07	0.09	0.1	0.15
合金钢及调质 - 工具钢及渗碳 1.2210 115CrV3, 1.7003 38Cr2, 1.7030 28Cr4, 1.2210 115CrV3, 1.7033 41Cr4, 1.7225 42CrMo4, 1.2419 105WCr6, 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2363 X100CrMoV5-1, 1.3343 S-6-5-2, 1.3344 S-6-5-3 调质前 = 1.5026 S55J2, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	850–1 200 N/mm²	U	精铣	160	0.008	0.035	0.045	0.06	0.07	0.09	0.1	0.15
		MD	精铣	180	0.02	0.04	0.045	0.07	0.085	0.1	0.13	0.17
		MD	精铣	220	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		U	精铣	135	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
	850–1 400 N/mm²	U	精铣	160	0.02	0.04	0.05	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
		MD	精铣	200	0.015	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.15
		MD	精铣	140	0.02	0.04	0.05	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
	≤ 54 HRC	U	精铣	70	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.095	0.14
		U	精铣	110	0.015	0.03	0.035	0.045	0.065	0.08	0.12	
		MD	精铣	150	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.13
工具钢及渗碳 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2080 X210Cr12, 1.3343 S-6-5-2	55 – 63 HRC	U	精铣									
不锈钢 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X10CrNiS18-9 USA = 303, 410, 420F, 430, 430F	≤ 750 N/mm²	AM 100 H	精铣									
		INOX	精铣	120	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.13
		INOX	精铣	140	0.015	0.03	0.045	0.06	0.07	0.09	0.1	0.15
		MD	精铣	80	0.015	0.03	0.045	0.06	0.07	0.09	0.1	0.15
不锈钢 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4303 X5CrNi18-12 1.4310 XCrNi18-8 USA = 304, 304L, 420	750–850 N/mm²	INOX	精铣	120	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		MD	精铣	140	0.015	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.13
		MD	精铣	70	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.095	0.14
不锈钢 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2 USA – 316, 316L, 316Ti, 317L	≤ 850 N/mm²	INOX	精铣	100	0.01	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
		MD	精铣	120	0.015	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
		MD	精铣	60	0.01	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
特殊合金（镍基） Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤ 1.200 N/mm²	U	精铣	35	0.01	0.02	0.03	0.035	0.04	0.055	0.065	0.08
		MD	精铣	45	0.01	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
钛合金(钛)	≤ 1.200 N/mm²	U	精铣	60	0.01	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
3.7024 Ti6Cu4, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2, 3.7164 Ti6Al4V, 3.7184 TiAl6V4, 3.7194 TiAl4Mo4Sn2.5		U	精铣	90	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		MD	精铣	130	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
镍铁 超耐热 镍基合金 铬钴钨钛铁合金 2.4610 NiMo16Cr16Ti, 2.4605 Nicrofer 5923 hMo, 2.4602 NiCr21Mo14W, 2.4603 NiCr22Mo7Nb, 2.4606 Nicrofer 5716 hMoW, 2.4617 NiMo28, 2.4619 NiMo28, 2.4711 NiCr15Fe7TiMoAl, 2.4668 NiCr19Fe19NbMo, 2.4669 NiCr15Fe7TiMo, 2.4810 NiMo6Cr4WTi, 2.4819 NiMo16Cr15W, 2.4858 NiCr21Mo, 2.4856 NiCr22Mo9Nb, 2.4889 NiCr23Co12Mo, 2.4973 NiCo20Cr15MoAlTi, 2.4983 NiCr20Co18Ti, 2.4986 NiCr25FeCoMoTi, 2.4999 NiCr14Co12Mo, 2.5383 NiCr23Fe15Mo3Nb, 2.5384 NiCr22Mo16, 2.5387 NiCr21Mo14W3, 2.5388 NiCr22Mo16Cu3, 2.5666 NiCr23Co12Mo, 2.5698 NiCo28Cr16Mo6, 2.5701 NiCr19Co11MoTi, 2.5702 NiCo28Cr16Mo6, 2.5832 NiCr20Co18Ti, 2.5838 NiCr21Co12Mo, 2.5839 NiCr21Co12Mo, 2.5840 NiCr21Mo, 2.5842 NiCr21Co12Mo, 2.5843 NiCr21Co12Mo, 2.5844 NiCr23Co12Mo, 2.5845 NiCr23Co12Mo, 2.5846 NiCr23Co12Mo, 2.5847 NiCr23Co12Mo, 2.5848 NiCr23Co12Mo, 2.5849 NiCr23Co12Mo, 2.5850 NiCr23Co12Mo, 2.5851 NiCr23Co12Mo, 2.5852 NiCr23Co12Mo, 2.5853 NiCr23Co12Mo, 2.5854 NiCr23Co12Mo, 2.5855 NiCr23Co12Mo, 2.5856 NiCr23Co12Mo, 2.5857 NiCr23Co12Mo, 2.5858 NiCr23Co12Mo, 2.5859 NiCr23Co12Mo, 2.5860 NiCr23Co12Mo, 2.5861 NiCr23Co12Mo, 2.5862 NiCr23Co12Mo, 2.5863 NiCr23Co12Mo, 2.5864 NiCr23Co12Mo, 2.5865 NiCr23Co12Mo, 2.5866 NiCr23Co12Mo, 2.5867 NiCr23Co12Mo, 2.5868 NiCr23Co12Mo, 2.5869 NiCr23Co12Mo, 2.5870 NiCr23Co12Mo, 2.5871 NiCr23Co12Mo, 2.5872 NiCr23Co12Mo, 2.5873 NiCr23Co12Mo, 2.5874 NiCr23Co12Mo, 2.5875 NiCr23Co12Mo, 2.5876 NiCr23Co12Mo, 2.5877 NiCr23Co12Mo, 2.5878 NiCr23Co12Mo, 2.5879 NiCr23Co12Mo, 2.5880 NiCr23Co12Mo, 2.5881 NiCr23Co12Mo, 2.5882 NiCr23Co12Mo, 2.5883 NiCr23Co12Mo, 2.5884 NiCr23Co12Mo, 2.5885 NiCr23Co12Mo, 2.5886 NiCr23Co12Mo, 2.5887 NiCr23Co12Mo, 2.5888 NiCr23Co12Mo, 2.5889 NiCr23Co12Mo, 2.5890 NiCr23Co12Mo, 2.5891 NiCr23Co12Mo, 2.5892 NiCr23Co12Mo, 2.5893 NiCr23Co12Mo, 2.5894 NiCr23Co12Mo, 2.5895 NiCr23Co12Mo, 2.5896 NiCr23Co12Mo, 2.5897 NiCr23Co12Mo, 2.5898 NiCr23Co12Mo, 2.5899 NiCr23Co12Mo, 2.5900 NiCr23Co12Mo, 2.5901 NiCr23Co12Mo, 2.5902 NiCr23Co12Mo, 2.5903 NiCr23Co12Mo, 2.5904 NiCr23Co12Mo, 2.5905 NiCr23Co12Mo, 2.5906 NiCr23Co12Mo, 2.5907 NiCr23Co12Mo, 2.5908 NiCr23Co12Mo, 2.5909 NiCr23Co12Mo, 2.5910 NiCr23Co12Mo, 2.5911 NiCr23Co12Mo, 2.5912 NiCr23Co12Mo, 2.5913 NiCr23Co12Mo, 2.5914 NiCr23Co12Mo, 2.5915 NiCr23Co12Mo, 2.5916 NiCr23Co12Mo, 2.5917 NiCr23Co12Mo, 2.5918 NiCr23Co12Mo, 2.5919 NiCr23Co12Mo, 2.5920 NiCr23Co12Mo, 2.5921 NiCr23Co12Mo, 2.5922 NiCr23Co12Mo, 2.5923 NiCr23Co12Mo, 2.5924 NiCr23Co12Mo, 2.5925 NiCr23Co12Mo, 2.5926 NiCr23Co12Mo, 2.5927 NiCr23Co12Mo, 2.5928 NiCr23Co12Mo, 2.5929 NiCr23Co12Mo, 2.5930 NiCr23Co12Mo, 2.5931 NiCr23Co12Mo, 2.5932 NiCr23Co12Mo, 2.5933 NiCr23Co12Mo, 2.5934 NiCr23Co12Mo, 2.5935 NiCr23Co12Mo, 2.5936 NiCr23Co12Mo, 2.5937 NiCr23Co12Mo, 2.5938 NiCr23Co12Mo, 2.5939 NiCr23Co12Mo, 2.5940 NiCr23Co12Mo, 2.5941 NiCr23Co12Mo, 2.5942 NiCr23Co12Mo, 2.5943 NiCr23Co12Mo, 2.5944 NiCr23Co12Mo, 2.5945 NiCr23Co12Mo, 2.5946 NiCr23Co12Mo, 2.5947 NiCr23Co12Mo, 2.5948 NiCr23Co12Mo, 2.5949 NiCr23Co12Mo, 2.5950 NiCr23Co12Mo, 2.5951 NiCr23Co12Mo, 2.5952 NiCr23Co12Mo, 2.5953 NiCr23Co12Mo, 2.5954 NiCr23Co12Mo, 2.5955 NiCr23Co12Mo, 2.5956 NiCr23Co12Mo, 2.5957 NiCr23Co12Mo, 2.5958 NiCr23Co12Mo, 2.5959 NiCr23Co12Mo, 2.5960 NiCr23Co12Mo, 2.5961 NiCr23Co12Mo, 2.5962 NiCr23Co12Mo, 2.5963 NiCr23Co12Mo, 2.5964 NiCr23Co12Mo, 2.5965 NiCr23Co12Mo, 2.5966 NiCr23Co12Mo, 2.5967 NiCr23Co12Mo, 2.5968 NiCr23Co12Mo, 2.5969 NiCr23Co12Mo, 2.5970 NiCr23Co12Mo, 2.5971 NiCr23Co12Mo, 2.5972 NiCr23Co12Mo, 2.5973 NiCr23Co12Mo, 2.5974 NiCr23Co12Mo, 2.5975 NiCr23Co12Mo, 2.5976 NiCr23Co12Mo, 2.5977 NiCr23Co12Mo, 2.5978 NiCr23Co12Mo, 2.5979 NiCr23Co12Mo, 2.5980 NiCr23Co12Mo, 2.5981 NiCr23Co12Mo, 2.5982 NiCr23Co12Mo, 2.5983 NiCr23Co12Mo, 2.5984 NiCr23Co12Mo, 2.5985 NiCr23Co12Mo, 2.5986 NiCr23Co12Mo, 2.5987 NiCr23Co12Mo, 2.5988 NiCr23Co12Mo, 2.5989 NiCr23Co12Mo, 2.5990 NiCr23Co12Mo, 2.5991 NiCr23Co12Mo, 2.5992 NiCr23Co12Mo, 2.5993 NiCr23Co12Mo, 2.5994 NiCr23Co12Mo, 2.5995 NiCr23Co12Mo, 2.5996 NiCr23Co12Mo, 2.5997 NiCr23Co12Mo, 2.5998 NiCr23Co12Mo, 2.5999 NiCr23Co12Mo, 2.6000 NiCr23Co12Mo, 2.6001 NiCr23Co12Mo, 2.6002 NiCr23Co12Mo, 2.6003 NiCr23Co12Mo, 2.6004 NiCr23Co12Mo, 2.6005 NiCr23Co12Mo, 2.6006 NiCr23Co12Mo, 2.6007 NiCr23Co12Mo, 2.6008 NiCr23Co12Mo, 2.6009 NiCr23Co12Mo, 2.6010 NiCr23Co12Mo, 2.6011 NiCr23Co12Mo, 2.6012 NiCr23Co12Mo, 2.6013 NiCr23Co12Mo, 2.6014 NiCr23Co12Mo, 2.6015 NiCr23Co12Mo, 2.6016 NiCr23Co12Mo, 2.6017 NiCr23Co12Mo, 2.6018 NiCr23Co12Mo, 2.6019 NiCr23Co12Mo, 2.6020 NiCr23Co12Mo, 2.6021 NiCr23Co12Mo, 2.6022 NiCr23Co12Mo, 2.6023 NiCr23Co12Mo, 2.6024 NiCr23Co12Mo, 2.6025 NiCr23Co12Mo, 2.6026 NiCr23Co12Mo, 2.6027 NiCr23Co12Mo, 2.6028 NiCr23Co12Mo, 2.6029 NiCr23Co12Mo, 2.6030 NiCr23Co12Mo, 2.6031 NiCr23Co12Mo, 2.6032 NiCr23Co12Mo, 2.6033 NiCr23Co12Mo, 2.6034 NiCr23Co12Mo, 2.6035 NiCr23Co12Mo, 2.6036 NiCr23Co12Mo, 2.6037 NiCr23Co12Mo, 2.6038 NiCr23Co12Mo, 2.6039 NiCr23Co12Mo, 2.6040 NiCr23Co12Mo, 2.6041 NiCr23Co12Mo, 2.6042 NiCr23Co12Mo, 2.6043 NiCr23Co12Mo, 2.6044 NiCr23Co12Mo, 2.6045 NiCr23Co12Mo, 2.6046 NiCr23Co12Mo, 2.6047 NiCr23Co12Mo, 2.6048 NiCr23Co12Mo, 2.6049 NiCr23Co12Mo, 2.6050 NiCr23Co12Mo, 2.6051 NiCr23Co12Mo, 2.6052 NiCr23Co12Mo, 2.6053 NiCr23Co12Mo, 2.6054 NiCr23Co12Mo, 2.6055 NiCr23Co12Mo, 2.6056 NiCr23Co12Mo, 2.6057 NiCr23Co12Mo, 2.6058 NiCr23Co12Mo, 2.6059 NiCr23Co12Mo, 2.6060 NiCr23Co12Mo, 2.6061 NiCr23Co12Mo, 2.6062 NiCr23Co12Mo, 2.6063 NiCr23Co12Mo, 2.6064 NiCr23Co12Mo, 2.6065 NiCr23Co12Mo, 2.6066 NiCr23Co12Mo, 2.6067 NiCr23Co12Mo, 2.6068 NiCr23Co12Mo, 2.6069 NiCr23Co12Mo, 2.6070 NiCr23Co12Mo, 2.6071 NiCr23Co12Mo, 2.6072 NiCr23Co12Mo, 2.6073 NiCr23Co12Mo, 2.6074 NiCr23Co12Mo, 2.6075 NiCr23Co12Mo, 2.6076 NiCr23Co12Mo, 2.6077 NiCr23Co12Mo, 2.6078 NiCr23Co12Mo, 2.6079 NiCr23Co12Mo, 2.6080 NiCr23Co12Mo, 2.6081 NiCr23Co12Mo, 2.6082 NiCr23Co12Mo, 2.6083 NiCr23Co12Mo, 2.6084 NiCr23Co12Mo, 2.6085 NiCr23Co12Mo, 2.6086 NiCr23Co12Mo, 2.6087 NiCr23Co12Mo, 2.6088 NiCr23Co12Mo, 2.6089 NiCr23Co12Mo, 2.6090 NiCr23Co12Mo, 2.6091 NiCr23Co12Mo, 2.6092 NiCr23Co12Mo, 2.6093 NiCr23Co12Mo, 2.6094 NiCr23Co12Mo, 2.6095 NiCr23Co12Mo, 2.6096 NiCr23Co12Mo, 2.6097 NiCr23Co12Mo, 2.6098 NiCr23Co12Mo, 2.6099 NiCr23Co12Mo, 2.6100 NiCr23Co12Mo	≤ 240 HB	INOX	精铣	180	0.02	0.04	0.055	0.07	0.085	0.1	0.12	0.17
		MD	精铣	220	0.02	0.04	0.055	0.07	0.085	0.1	0.12	0.17
		U	精铣	160	0.02	0.04	0.055	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
		MD	精铣	140	0.02	0.04	0.055	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
硬化钢 调质钢 淬火钢 非合金钢及切削钢 1.0503 C45, 1.1191 C45E, 1.1730 C75W, 1.2067 100Cr6, 1.2842 90MnCrV8, 1.2510 100MnCrW4, 1.2516 115CrV3, 1.2542 45WCrV7, 1.2550 60SiCrMo6, 1.2562 51WCrV8, 1.2567 X30WCrV9-3, 1.2581 30CrNiMo8, 1.2601 X165CrMoV12, 1.2606 X37CrMoW5-1, 1.2713 55NiCrMoV6, 1.2714 56NiCrMoV7, 1.2721 50NiCr13, 1.2738 40CrMnNiMo8-6-4, 1.2767 45NiCrMo16, 1.2842 90MnCrV8, 1.2883 X65CrMo14, 1.3505 100Cr6, 1.3520 100Cr2, 1.3541 100Cr6, 1.3550 100Cr6, 1.3561 X100CrMoV5-1, 1.3563 X89CrMoV5-1, 1.3565 X89CrMoV5-1, 1.3566 X89CrMoV5-1, 1.3567 X89CrMoV5-1, 1.3568 X89CrMoV5-1, 1.3569 X89CrMoV5-1, 1.3570 X89CrMoV5-1, 1.3571 X89CrMoV5-1, 1.3572 X89CrMoV5-1, 1.3573 X89CrMoV5-1, 1.3574 X89CrMoV5-1, 1.3575 X89CrMoV5-1, 1.3576 X89CrMoV5-1, 1.3577 X89CrMoV5-1, 1.3578 X89CrMoV5-1, 1.3579 X89CrMoV5-1, 1.3580 X89CrMoV5-1, 1.3581 X89CrMoV5-1, 1.3582 X89CrMoV5-1, 1.3583 X89CrMoV5-1, 1.3584 X89CrMoV5-1, 1.3585 X89CrMoV5-1, 1.3586 X89CrMoV5-1, 1.3587 X89CrMoV5-1, 1.3588 X89CrMoV5-1, 1.3589 X89CrMoV5-1, 1.3590 X89CrMoV5-1, 1.3591 X89CrMoV5-1, 1.3592 X89CrMoV5-1, 1.3593 X89CrMoV5-1, 1.3594 X89CrMoV5-1, 1.3595 X89CrMoV5-1, 1.3596 X89CrMoV5-1, 1.3597 X89CrMoV5-1, 1.3598 X89CrMoV5-1, 1.3599 X89CrMoV5-1, 1.3600 X89CrMoV5-1, 1.3601 X89CrMoV5-1, 1.3602 X89CrMoV5-1, 1.3603 X89CrMoV5-1, 1.3604 X89CrMoV5-1, 1.3605 X89CrMoV5-1, 1.3606 X89CrMoV5-1, 1.3607 X89CrMoV5-1, 1.3608 X89CrMoV5-1, 1.3609 X89CrMoV5-1, 1.3610 X89CrMoV5-1, 1.3611 X89CrMoV5-1, 1.3612 X89CrMoV5-1, 1.3613 X89CrMoV5-1, 1.3614 X89CrMoV5-1, 1.3615 X89CrMoV5-1, 1.3616 X89CrMoV5-1, 1.3617 X89CrMoV5-1, 1.3618 X89CrMoV5-1, 1.3619 X89CrMoV5-1, 1.3620 X89CrMoV5-1, 1.3621 X89CrMoV5-1, 1.3622 X89CrMoV5-1, 1.3623 X89CrMoV5-1, 1.3624 X89CrMoV5-1, 1.3625 X89CrMoV5-1, 1.3626 X89CrMoV5-1, 1.3627 X89CrMoV5-1, 1.3628 X89CrMoV5-1, 1.3629 X89CrMoV5-1, 1.3630 X89CrMoV5-1, 1.3631 X89CrMoV5-1, 1.3632 X89CrMoV5-1, 1.3633 X89CrMoV5-1, 1.3634 X89CrMoV5-1, 1.3635 X89CrMoV5-1, 1.3636 X89CrMoV5-1, 1.3637 X89CrMoV5-1, 1.3638 X89CrMoV5-1, 1.3639 X89CrMoV5-1, 1.3640 X89CrMoV5-1, 1.3641 X89CrMoV5-1, 1.3642 X89CrMoV5-1, 1.3643 X89CrMoV5-1, 1.3644 X89CrMoV5-1, 1.3645 X89CrMoV5-1, 1.3646 X89CrMoV5-1, 1.3647 X89CrMoV5-1, 1.3648 X89CrMoV5-1, 1.3649 X89CrMoV5-1, 1.3650 X89CrMoV5-1, 1.3651 X89CrMoV5-1, 1.3652 X89CrMoV5-1, 1.3653 X89CrMoV5-1, 1.3654 X89CrMoV5-1, 1.3655 X89CrMoV5-1, 1.3656 X89CrMoV5-1, 1.3657 X89CrMoV5-1, 1.3658 X89CrMoV5-1, 1.3659 X89CrMoV5-1, 1.3660 X89CrMoV5-1, 1.3661 X89CrMoV5-1, 1.3662 X89CrMoV5-1, 1.3663 X89CrMoV5-1, 1.3664 X89CrMoV5-1, 1.3665 X89CrMoV5-1, 1.3666 X89CrMoV5-1, 1.3667 X89CrMoV5-1, 1.3668 X89CrMoV5-1, 1.3669 X89CrMoV5-1, 1.3670 X89CrMoV5-1, 1.3671 X89CrMoV5-1, 1.3672 X89CrMoV5-1, 1.3673 X89CrMoV5-1, 1.3674 X89CrMoV5-1, 1.3675 X89CrMoV5-1, 1.3676 X89CrMoV5-1, 1.3677 X89CrMoV5-1, 1.3678 X89CrMoV5-1, 1.3679 X89CrMoV5-1, 1.3680 X89CrMoV5-1, 1.3681 X89CrMoV5-1, 1.3682 X89CrMoV5-1, 1.3683 X89CrMoV5-1, 1.3684 X89CrMoV5-1, 1.3685 X89CrMoV5-1, 1.3686 X89CrMoV5-1, 1.3687 X89CrMoV5-1, 1.3688 X89CrMoV5-1, 1.3689 X89CrMoV5-1, 1.3690 X89CrMoV5-1, 1.3691 X89CrMoV5-1, 1.3692 X89CrMoV5-1, 1.3693 X89CrMoV5-1, 1.3694 X89CrMoV5-1, 1.3695 X89CrMoV5-1, 1.3696 X89CrMoV5-1, 1.3697 X89CrMoV5-1, 1.3698 X89CrMoV5-1, 1.3699 X89CrMoV5-1, 1.3700 X89CrMoV5-1, 1.3701 X89CrMoV5-1, 1.3702 X89CrMoV5-1, 1.3703 X89CrMoV5-1, 1.3704 X89CrMoV5-1, 1.3705 X89CrMoV5-1, 1.3706 X89CrMoV5-1, 1.3707 X89CrMoV5-1, 1.3708 X89CrMoV5-1, 1.3709 X89CrMoV5-1, 1.3710 X89CrMoV5-1, 1.3711 X89CrMoV5-1, 1.3712 X89CrMoV5-1, 1.3713 X89CrMoV5-1, 1.3714 X89CrMoV5-1, 1.3715 X89CrMoV5-1, 1.3716 X89CrMoV5-1, 1.3717 X89CrMoV5-1, 1.3718 X89CrMoV5-1, 1.3719 X89CrMoV5-1, 1.3720 X89CrMoV5-1, 1.3721 X89CrMoV5-1, 1.3722 X89CrMoV5-1, 1.3723 X89CrMoV5-1, 1.3724 X89CrMoV5-1, 1.3725 X89CrMoV5-1, 1.3726 X89CrMoV5-1, 1.3727 X89CrMoV5-1, 1.3728 X89CrMoV5-1, 1.3729 X89CrMoV5-1, 1.3730 X89CrMoV5-1, 1.3731 X89CrMoV5-1, 1.3732 X89CrMoV5-1, 1.3733 X89CrMoV5-1, 1.3734 X89CrMoV5-1, 1.3735 X89CrMoV5-1, 1.3736 X89CrMoV5-1, 1.3737 X89CrMoV5-1, 1.3738 X89CrMoV5-1, 1.3739 X89CrMoV5-1, 1.3740 X89CrMoV5-1, 1.3741 X89CrMoV5-1, 1.3742 X89CrMoV5-1, 1.3743 X89CrMoV5-1, 1.3744 X89CrMoV5-1, 1.3745 X89CrMoV5-1, 1.3746 X89CrMoV5-1, 1.3747 X89CrMoV5-1, 1.3748 X89CrMoV5-1, 1.3749 X89CrMoV5-1, 1.3750 X89CrMoV5-1, 1.3751 X89CrMoV5-1, 1.3752 X89CrMoV5-1, 1.3753 X89CrMoV5-1, 1.3754 X89CrMoV5-1, 1.3755 X89CrMoV5-1, 1.3756 X89CrMoV5-1, 1.3757 X89CrMoV5-1, 1.3758 X89CrMoV5-1, 1.3759 X89CrMoV5-1, 1.3760 X89CrMoV5-1, 1.3761 X89CrMoV5-1, 1.3762 X89CrMoV5-1, 1.3763 X89CrMoV5-1, 1.3764 X89CrMoV5-1, 1.3765 X89CrMoV5-1, 1.3766 X89CrMoV5-1, 1.3767 X89CrMoV5-1, 1.3768 X89CrMoV5-1, 1.3769 X89CrMoV5-1, 1.3770 X89CrMoV5-1, 1.3771 X89CrMoV5-1, 1.3772 X89CrMoV5-1, 1.3773 X89CrMoV5-1, 1.3774 X89CrMoV5-1, 1.3775 X89CrMoV5-1, 1.3776 X89CrMoV5-1, 1.3777 X89CrMoV5-1, 1.3778 X89CrMoV5-1, 1.3779 X89CrMoV5-1, 1.3780 X89CrMoV5-1, 1.3781 X89CrMoV5-1, 1.3782 X89CrMoV5-1, 1.3783 X89CrMoV5-1, 1.3784 X89CrMoV5-1, 1.3785 X89CrMoV5-1, 1.3786 X89CrMoV5-1, 1.3787 X89CrMoV5-1, 1.3788 X89CrMoV5-1, 1.3789 X89CrMoV5-1, 1.3790 X89CrMoV5-1, 1.3791 X89CrMoV5-1, 1.3792 X89CrMoV5-1, 1.3793 X89CrMoV5-1, 1.3794 X89CrMoV5-1, 1.3795 X89CrMoV5-1, 1.3796 X89CrMoV5-1, 1.3797 X89CrMoV5-1, 1.3798 X89CrMoV5-1, 1.3799 X89CrMoV5-1, 1.3800 X89CrMoV5-1	≤ 7% Si	AL	精铣	600	0.02	0.04	0.055	0.07	0.085	0.1	0.12	0.17
		AL	精铣	1000	0.04	0.08	0.12	0.16	0.2	0.24	0.28	0.32
铸铝合金 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12(u), G-AlSi10Cu(Mg)	≥ 7% Si	AL	精铣	230	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		AL	精铣	280	0.02	0.04	0.05	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
		AL	精铣	350	0.015	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.15
镁合金 MgMn2, GAlMgAlZn1, GMgAlSiZn3	–	AL	精铣	180	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		AL	精铣	220	0.02	0.04	0.05	0.065	0.08	0.095	0.11	0.16
		AL	精铣	140	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.1	0.15
青色合金 铜铝 铜黄铜 铜青铜 铜铸铁 2.0070 CuZn36, 2.1020 CuSn6, 2.1096 CuSn12Ni2, 2.0380 CuZn39Pb3, 2.0250 CuZn31Si1, 2.0280 CuZn33, 2.0321 CuZn37Mn3Al2, 2.0490 CuZn37Pb2Si, 2.1176 CuNi5Si2Mn, 2.0966 CuNi30Mn1Fe, 2.1050 CuSn8	≤ 850 N/mm²	AL	精铣	250	0.015	0.03	0.035	0.045	0.05	0.065	0.08	0.12
		AL	精铣	300	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14
		MD	精铣	400	0.01	0.03	0.04	0.055	0.06	0.08	0.095	0.14

高性能粗加工立铣刀 AM 100 CM

应用	参数 v_c	参数 f_z	切宽 (a_e)	切深 (a_p)
槽铣	1	1（0.7 或 a_p = 2xD）	1	0.5 – 1xd
粗铣	1	1（0.7 或 a_p = 2xD）	0.4 – 0.9xd	0.5 – 1xd
精铣	1	1	0.01 – 0.1xd	1 – 2xd
HPC-铣削	1, 3	1, 5	0.15 – 0.4xd	1 – 2xd
HSC-铣削	1.5	2	0.05 – 0.15xd	1 – 2xd

材料	硬度	AM 100 系列	冷却	vc	每齿进给					
					3	4	6	8	12	16	20	25
结构钢 - 退火的钢材, 非合金和低合金钢 <硬化钢 1.0035 S185, 1.0045 S275N, 1.0345 P235GH, 1.0050, 1.0070, 1.8937 S355J2+N, 1.0553 S460N, 1.1183 C22, 1.0402 C22, 1.1178 C25E, 1.0503 C45, 1.1191 C45E, 1.0501 C35, 1.1731 C45E, 1.1750 C75W, 1.2076 102Cr6, 1.2237 29CrMoV9	850 N/mm²	CM	槽铣	140	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			粗铣	160	0.014	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.072	0.108
			精铣									
非合金钢, 非合金渗碳钢, 退火钢 1.0727 45 S20, 1.0726 35 S20, 1.0757 46SPb20 1.0401 C60, 1.1221 C60E 1.7043 38Cr4 1.5752 16MoD3, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5 1.5919 34CrMo4 1.6511 36CrNiMo4, 1.6550 34CrAlNi7	850–1 200 N/mm²	CM	槽铣	130	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			粗铣	150	0.014	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.072	0.108
			精铣									
合金渗碳钢, 工具钢及渗碳 1.5710 36NiCr6, 1.7033 34Cr4, 1.7035 41Cr4 1.7218 25CrMo4, 1.7220 34CrMo4, 1.7223 41CrMo4, 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2083 X40Cr14, 1.2343 X37CrMoV5-1, 1.2344 X40CrMoV5-1 德国标准 1.5026 55S7, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	850–1 400 N/mm²	CM	槽铣	110	0.009	0.014	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			粗铣	130	0.009	0.016	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			精铣									
淬硬钢 1.2436 X102CrMo17, 1.2601 X165CrMoV12, 1.2606 X45CrMoV15, 1.2709 X3NiCoMoTi18-9, 1.4313 X5CrNi13-4, 1.4410 X2CrNiMoN25-7-4, 1.4542 X5CrNiCuNb17-4-4, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2, 1.4981 X8CrNiMoVNb16-13, 1.4986 X8CrNiMoBNb16-13, 1.4987 X8CrNiMoAlTi15-13-3, 1.4542 X5CrNiCuNb17-4-4, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2, 1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2, 1.4981 X8CrNiMoVNb16-13, 1.4986 X8CrNiMoBNb16-13, 1.4987 X8CrNiMoAlTi15-13-3	54 HRC	CM	槽铣	65	0.009	0.014	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			粗铣	90	0.011	0.014	0.023	0.027	0.031	0.045	0.054	0.063
			精铣									
	54–60 HRC	CM	槽铣									
			粗铣									
			精铣									
不锈钢 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X10CrNiS18-9 USA – 303, 410, 420, 430, 430F	– 750 N/mm²	CM	槽铣	100	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			粗铣	115	0.014	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.072	0.108
			精铣									
不锈钢 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4303 X5CrNi18-12, 1.4310 XCrNi18-8 USA – 304, 304L, 420	750–850 N/mm²	CM	槽铣	65	0.009	0.014	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			粗铣	100	0.011	0.014	0.023	0.027	0.031	0.045	0.054	0.063
			精铣									
不锈钢 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiMoTi18-10 USA – 310, 316, 316Ti, 316L, 317	> 850 N/mm²	CM	槽铣	55	0.009	0.014	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			粗铣	80	0.011	0.014	0.023	0.027	0.031	0.045	0.054	0.063
			精铣									
特殊合金（镍基） Inconels, Inconel, Monel, Hastelloy	– 1 300 N/mm²	CM	槽铣	30	0.009	0.014	0.018	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054
			粗铣	45	0.011	0.014	0.018	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054
			精铣									
钛合金(钛) 3.7024 TiH6, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAl6V4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5	– 1 300 N/mm²	CM	槽铣	55	0.009	0.014	0.027	0.032	0.036	0.050	0.099	0.072
			粗铣	80	0.011	0.014	0.023	0.027	0.031	0.045	0.054	0.063
			精铣									
钛铝, 支架钢, 镍基合金和钴铬合金 3.6010 EN-GL100 (GD-Ti), 3.6020 EN-GL200 (GD-Ti), 3.7090 EN-GB-5500 (GD-Ti), 2.4630 EN-GB-NiCr19Mo3Nb5Ti (GTW-53)	– 240 HB 30	CM	槽铣	150	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			粗铣	130	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			精铣									
钛铝, 支架钢, 镍基合金和钴铬合金 3.6020 EN-GL200 (GD-Ti), 3.6035 EN-GL350 (GD-Ti), 3.7070 EN-GB-Ti06 (GD-Ti), 2.4630 EN-GB-NiCr19Mo3Nb5Ti (GTW-53)	> 240 HB 30	CM	槽铣	150	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			粗铣	130	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			精铣									
铝, 铝铸合金, 铝合金 3.0255 AlMg1, 3.3315 AlMg0,5, 3.3315 AlMg1 3.0615 AlMgSiPb, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg2Si, 3.4365 AlZnMgCu1,5	– 3% Si	CM	槽铣	450	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			粗铣	540	0.016	0.032	0.045	0.054	0.063	0.081	0.090	0.135
			精铣									
铸铝合金 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12(Cu), G-AlSi12(Mn)	> 3% Si	CM	槽铣	200	0.014	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.072	0.108
			粗铣	250	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			精铣									
镁合金 MgMn2, GAlMg4Zn1, GMgAl8Zn1	–	CM	槽铣	160	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			粗铣	200	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			精铣									
有色金属（铜, 铜合金, 青铜, 黄铜和含铜的塑料增强物） 0.2070 SE-Cu, 2.0321 CuZn5, 2.1090 CuSn6/CuP 2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn36Pb3, 2.0410 2.0250 CuZn31, 2.0280 CuZn33, 2.0330 CuZn37Pb0,5 2.1090 CuSn12Pb, 2.1170 CuPb5Sn5G, 2.1176 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuNi9Al, 2.1050 CuSn10	– 850 N/mm²	CM	槽铣	225	0.011	0.023	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.090
			粗铣	270	0.014	0.027	0.036	0.045	0.054	0.063	0.081	0.117
			精铣									

超硬仿型刀AM 100 H

刀具长度/刃部3×D ⇒ 粗 to 100%
刀具长度/刃部5×D ⇒ 粗 to 80%
刀具长度/刃部8~10×D ⇒ 粗 to 60%

应用	切削/切削		公称尺寸 mm								
			2	3	4	6	8	10	12	16	
粗铣	ae	[mm]	0.1	0.15	0.2	0.4	0.6	0.75	1	1.2	
	ap	[mm]	0.15	0.15	0.3	0.5	0.75	1	1.5	1.5	
精铣	ae	[mm]	0.05	0.07	0.1	0.14	0.16	0.18	0.2	0.3	
	ap	[mm]	0.05	0.05	0.07	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	

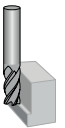
材料	硬度	系列	进给 fz	每齿进给						
				2	3	4	6	8	10	12	16	20	25
结构钢 - 易切削钢, 非合金和低合金钢 / 调质钢 1.0035 S185, 1.0402 C22, 1.0503 C45, 1.0044 S235JR, 1.0050, 1.0070, 1.8937 S355J2+N, 1.0060 E295, 1.0553 S355J2, 1.0402 C22, 1.1178 C25E, 1.0503 C45, 1.1191 C35E, 1.0301 C10, 1.1121 C10E, 1.1750 C75W, 1.2076 100Cr6, 1.2307 29CrMoV9	850 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	200	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	300	0.02	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
非合金钢, 非合金和低合金钢, 易处理钢 1.0727 45 S20, 1.0726 35 S20, 1.0757 46SPb20, 1.0601 C60, 1.1221 C60E, 1.7043 38CrV, 1.5752 16MoD3, 1.7131 16MnCr5, 1.7264 20CrMo5, 1.8504 34CrAl6, 1.8519 31CrMoV9, 1.8550 34CrAlNi7	850–1.200 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	200	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	300	0.02	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
合金热处理钢, 工具钢和高速钢 1.2210 115CrV3, 1.7003 35Cr2, 1.7030 28Cr4, 1.2210 115CrV3, 1.7033 41Cr4, 1.7225 42CrMo4, 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2436 X210CrW12, 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2360 X210Cr12, 1.3343 S 6-5-2, 1.3344 S 6-5-3 偏铜前 < 1.5026 S550, 1.7176 55Cr3, 1.8159 51CrV4	54 HRC	2-/4-刃	粗铣	140	0.02	0.03	0.035	0.04	0.05	0.07	0.09	0.1	
			精铣	200	0.02	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	
高硬度 1.4418 X4CrNiMo16-5-1, 1.2767 X45NiCrMo4, 1.2379 X155CrVMo12-1, 1.2360 X210Cr12, 1.3343 S 6-5-2	54–60 HRC	2-/4-刃	粗铣	80	0.02	0.03	0.035	0.04	0.05	0.07	0.09	0.1	
			精铣	130	0.02	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	
不锈钢 1.4104 X14CrMoS17, 1.4105 X6CrMoS17, 1.4305 X10CrNiS18-9 USA ~ 303, 410, 420F, 430, 430F	– 750 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	180	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	280	0.02	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
不锈钢 1.4301 X5CrNi18-10, 1.4303 X5CrNi18-12, 1.4310 XCrNi18-8 USA ~ 304, 304L, 420	750–850 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	130	0.02	0.03	0.035	0.04	0.05	0.07	0.09	0.1	
			精铣	180	0.02	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	
不锈钢 1.4438 X2CrNiMo18-15-4, 1.4404 X2CrNiMo17-12-2, 1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2 USA ~ 310, 316, 316Ti, 316L, 317	≈ 850 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	80	0.02	0.03	0.035	0.04	0.05	0.07	0.09	0.1	
			精铣	130	0.02	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	
特殊合金 (镍基) Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	– 1.300 N/mm² 30	2-/4-刃	粗铣	40	0.02	0.03	0.035	0.04	0.045	0.06	0.08	0.09	
			精铣	60	0.02	0.025	0.03	0.04	0.045	0.06	0.08	0.09	
钛合金(钛) 3.7024 TiH6, 3.7114 TiAl5Sn2.5, 3.7124 TiCu2 3.7154 TiAl6Zr5, 3.7164 TiAlV4, 3.7184 TiAl4Mo4Sn2.5	– 1.300 N/mm² 30	2-/4-刃	粗铣	90	0.02	0.03	0.035	0.04	0.05	0.07	0.09	0.1	
			精铣	150	0.02	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	
钢铁, 灰铸铁, 球墨铸铁和可锻铸铁 0.6010 EN-GJL-100 (GG 10), 0.6020 EN-GJL-200 (GG20), 0.7060 EN-GJS-500-7 (GGG50), 0.8035 EN-GJMW-350-4 (GTW35)	≈ 240 HB 30	2-/4-刃	粗铣	200	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	300	0.02	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
钢铁, 灰铸铁, 球墨铸铁和可锻铸铁 0.6025 EN-GJL250 (GG25), 0.6035 EN-GJL-350 (GG35), 0.7070 EN-GJS-700-2 (GGG70), 0.8170 EN-GJMW-700-2 (GTS70)	≈ 240 HB 30	2-/4-刃	粗铣	150	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	230	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
钢, 铸钢合金, 钢合金 0.5025 A8Si6, 3.2315 AlMg0.5, 3.3315 AlMg1 3.0615 AlMg5Si, 3.1325 AlCuMg1, 3.3245 AlMg3Si, 3.4365 AlZnMgCu1.5	– 3% Si	2-/4-刃	粗铣	280	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	350	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
铸铁合金 3.2131 G-AlSi5Cu1, 3.2153 G-AlSi7Cu3, 3.2573 G-AlSi9 3.2581 G-AlSi12, 3.2583 G-AlSi12(Cu), G-AlSi12(Mn)	≈ 3% Si												
镁合金 MgMn2, GAlMg8Zn1, GMgAl8Zn3	–												
有色合金 / 铝铸, 铝变形合金(热处理/非热处理) 0.4001 Al Cu, 2.1020 CuZn5, 2.1090 CuSn6/CuP6 2.0380 CuZn39Pb2, 2.0401 CuZn39Pb3, 2.0410 ... 2.0250 CuZn33, 2.0280 CuZn33, 2.0320 CuZn37Pb0.5 2.1090 CuSn12Pb, 2.1170 CuNi5Si5G, 2.1176 ... 2.0916 CuAl5, 2.0960 CuAlNi4, 2.1050 CuSn10	850 N/mm²	2-/4-刃	粗铣	250	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	
			精铣	400	0.03	0.04	0.045	0.05	0.07	0.1	0.12	0.15	

更高的效率，更高的金属去除率。

HPC = High Performance Cutting:
单位时间内最大的加工量，条件稳定，
断屑短，高性能，散热好。

刀具接触角小于70°的铣刀
和切削深度为2-3 x刀具直径

- 低切削宽度(a_e):<0.4 x d
- 高切深(a_p):最大2-3 x d
- 极高的进给速度(l_z)
- 极高的切削速度(v_c)





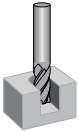
接触角

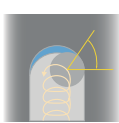
HSC = High Speed Cutting:
高切削速度/高进给;
低磨耗; 低进给功能

刀具接触角小于37°的铣刀
切削深度可达刀具直径的3倍

半粗加工，精加工和精加工

- 最小切削宽度(a_e):0.15 x d
- 高切深(a_p):最大3 x d
- 高点进给率(l_z)
- 最大切削速度(v_c)





接触角

HPC 线性铣削

铣削具有高轴向深度的内部和外部轮廓
(a_p)和较小的径向宽度(a_e)时，由于接触角的原因，
增加切削参数。

HPC 次摆线铣削

加工长凹槽或复杂轮廓的高a_p和较小的径向深度a_e时，由于接触角的限制，增加切削参数变大，编程周期或CAM程序。

操作原则

- 减少工具与工件的接触时间
  减少应力并优化热效率
- 减少工件压力，获取较薄切屑厚度
- 对工具，工件和机器的作用力较小

好处

- 极大提高切削速度
- 大幅度提高每齿的进给速度
- 清除率显著提高
- 对于难以加工的材料，过程可靠
- 延长刀具寿命
- 对机床损失小

相关数据参考

HPC 粗加工 & HSC 精加工

应用	径向进给百分比Ø	线速度要素 *	线速度要素 *	啮合角
槽铣	100%	1	1	180°
HPC 粗加工	33%	1, 5	1, 3	70°
HPC 粗加工	25%	1, 6	1, 5	60°
HPC 粗加工	20%	1,7	1, 6	53°
HPC 粗加工	15%	1, 8	1, 9	46°
HSC 粗加工	10%	1, 9	2, 3	37°
HSC 粗加工	8%	2, 0	2, 5	31°
HSC 粗加工	5%	2, 1	3, 3	26°
HSC 精加工	3%	2, 0	1, 1	20°
HSC 精加工	2%	2, 0	1, 4	18°
HSC 精加工	1%	2, 1	1, 8	11°
HSC 超精铣	<1%	2, 2	1, 0	<11°

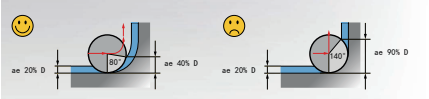
* 对于Vc 及fz 的数值, 请参考不同材料组的相关资料。

例如: 钢 C45

工具:	Ø 12mm - 4 个切削刃
进给:	径向进给 (a_e) 1, 8 mm
% 计算:	a_e 1,8 mm = 15% von Ø 12 mm
槽铣基本数值:	v_c 槽铣 = 180 m/min, f_z 槽铣 = 0,07 mm
转换:	v_c factor = 1,8 → v_c: 180 m/min x 1,8 = v_c 324 m/min f_z factor = 1,9 → f_z: 0,07 mm x 1,9 = f_z 0, 133
增加值:	v_c 324 m/min / f_z 0, 133 mm N 8594 U/min / v_f 4572 mm/min a_p= 24 mm, a_e=1,8 mm → Q=197 cm³/min

$$Q\ (cm^3/min) = a_p\ (mm) \times a_e\ (mm) \times Vf\ (m/min)$$

接触角的增加使铣刀过载。
解决方案: 型腔半径必须比铣刀半径大得多,保持接触角小于80°(最大负载)。



通用方案

本目录中规定的所有切削速度建议均为标准值，仅适用于新刀具或根据 ANSI/T 规范重新修整的刀具，前提是机床稳定，最佳冷却，最佳刀具夹紧以及刀具和机床主轴的最大同心度，如果情况发生变化，我们建议降低加工效率。该值也可以根据影响加工表面质量，加工速度或刀具寿命进行调整。

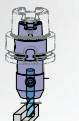
1. 工件夹紧
不稳定夹紧导致刀具寿命损失或刀具断刀



- 提高工件夹紧

供选择的：
- 减少进给
- 减少加工宽度或深度
- 更改铣削策略

2. 刀具加紧
由于不稳定，磨损或刀具太小/太长/太薄而导致刀具寿命损失或刀具断刀



- 应用新的或更大的刀柄，或增加夹紧力和同心度的刀柄

供选择的：
- 降低切削速度
- 减小夹深度
- 使用直径较小的刀具
- 检查夹紧螺丝是否磨损

3. 表面质量
由于进给速度或振动过大，刀具表面的峰谷高度Ra/Rz过大

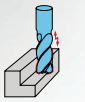


- 改进工件夹紧和刀具夹紧（见第1点和第2点）

供选择的：
降低进给和进给率

- 使用/改善冷却

4. 振动
刀具磨损高，振动导致工件表面质量不高，尺寸精度不高



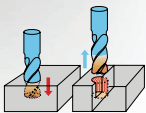
- 改进工件和刀具夹紧(见第1点和第2点)
- 增加每齿进给，因为铣屑中心厚度太小
- 优化线速度
- 调整铣削策略，即选择不同的切削加工方式
- 更改工具选择，即减少刀具齿数或螺旋槽数量

5. 铁屑堆塞/冷却
刀具寿命显著降低, 切削刃崩损, 由于排屑不足导致切削刃有积屑瘤或槽粘屑



供选择的:
- GM300外部冷却刀柄
- 增加流量
- 调整流量
- 使用压缩空气冷却(根据刀具和材料)
- 减少进给速率
- 调整切削分布

6. 钻孔
由于没有足够的排屑空间和热应力, 刀具寿命显著降低, 切削刃破损



- 钻进深度> 0.5xD分阶段钻进

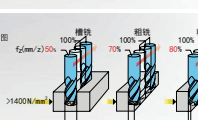
供选择的:
- GM300外部冷却刀柄
- 增加流量
- 调整流量
- 减少进给速率

7. 对材料的热影响
通过焊接或电火花切割, 分型线上的材料特性与规定的材料等级不符



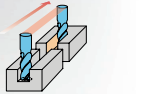
- 减少进给速率
- 选择适用抗拉强度较高材料的刀具
- 采用整体硬质合金铣刀进行铣铣

8. 硬化材料入口
对于物料抗拉强度超过1400 N/mm² (44HRC)时,根据右图降低进给速度v_f (mm/min.)



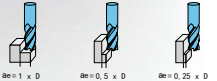
9. 断续切削刀具寿命损失
通过断续加工对刀具有较大的影响(尤其是铣削角度是90°)的角度

- 调整切削分布
- 进刀和出刀降低进给
- 减小切入角



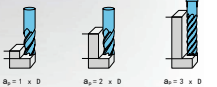
10. 进给速率调整: 修改切削宽度

- 当修改切削宽度a_e时,进给量必须按照右图所示降低
- 根据切削值表选择切削速度
- 对于a_e > 1.5xD进给的开槽和粗加工, v_f和z_n应降低25%



11. 进给量调整:调整切削深度

- 当修改切削深度a_p时,进给量必须按照右图所示降低
- 切削速度或转速保持不变,直至切削深度为2xD,只能适应2xD以上
- 对于较长的刀具,必须根据振动降低转速和进给



12. 坡铣的策略:
对于钻削:

- 降低进给速度vf (mm/min.)
- 用于钻深> 0.5xD或转变到径向加工的附加啄钻

注意:负载突然增加,有破损危险!

坡铣至15°:

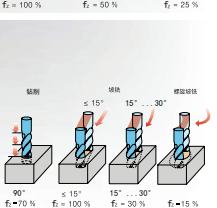
- 无需低进给速度 vf (mm/min.)

15-30度间的坡铣:

- 按照右图降低进给 vf (mm/min.)

螺旋坡铣:

- 对于铣削圆周上的螺旋坡铣,我们建议每转进给0.1到0.2
- 根据右图降低进给速度 vf (mm/min.)
- 选择首选孔径1.8xD



13. 高速球头切削仿形铣刀

HSC =高速切削:

金属去除量很低的铣削加工, 但要考虑有效的刀具直径。

球或圆鼻铣削三维加工。

- **低的切削深度** (a_e)
- **低的切削深度** (a_p)
- **每齿进给速度高** (f_z)
- **非常高的切削速度** (v_c)

功能和优点

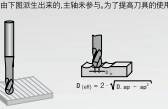
有效刀具直径计算

- 通过调节切削速度影响刀具直径
- 提高总体进给量
- 改善表面质量

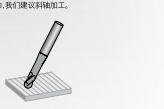
考虑压力角/宽度

- 调整每齿进给, 以达到所需的表面质量

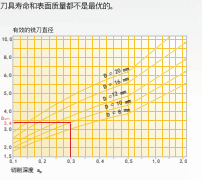
在切削深度a_p<0.2xD时, 必须使用实际参与切削有效直径D(eff)来计算速度。
它是由下图派生出来的, 主轴未参与, 为了提高刀具的使用寿命, 我们建议斜轴加工。



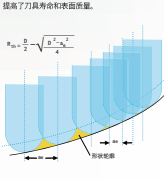
球头铣刀与加工垂直表面, 刀具的中心是切削速度= 0。
刀具寿命和表面质量都不是最优的。



球头铣刀是斜向加工的表面, 刀具中心未参与。
提高了刀具寿命和表面质量。



例子: 一个完整的铣削轮半径R10毫米的深度a_p为0. 3 mm时。
有效直径D(eff) = 3.4 mm
此D(eff)应使用来计算切削速度v_c。



切削宽度减小, 导致工件表面质量的改善
(降低锋谷高度)。

14. HSC 刃口圆弧半径HSC铣削-仿形铣刀或型铣削



高速铣削和成型铣削
采用成型铣刀进行3D加工, 接触工具的主要角半径, 提高表面质量和刀具寿命, 在三轴机床上进行三维平面轮廓加工时具有一定的优势。

公式

符号	描述	单位	公式
z	齿数		
D	铣刀直径	mm	
a_p	切深	mm	
a_e	切宽	mm	
n	每分钟转速	U/min	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$
v_c	切削速度	m/min	$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$
v_f	每分钟进给	mm	$v_f = n \cdot z \cdot f_z$
f_z	每齿进给	mm	$f_z = \frac{v_f}{n \cdot z}$
f_n	每转进给	mm	$f_n = \frac{v_f}{n}$
Q	切屑流量	cm^3/min	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{1000}$
T	铣削时间	min	$T = \frac{l_f}{v_f}$
h_m	平均切屑厚度	mm	$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D}}$
D_{effl}	有效铣削直径	mm	$D_{effl} = 2 \cdot \sqrt{D \cdot a_p - a_p^2}$
	倾斜铣削时的有效直径	mm	$D_{effl} = D \cdot \sin\left[\beta + \arccos\left(\frac{D-2a_p}{D}\right)\right]$

安比特机械科技有限公司
ANBIT Machinery Technology Co.,LTD

AM系列铣刀产品



ANBIT

电话：18151622223（丽先生）
地址：江苏省南京市溧水区南大校友产业园