

AHNO 阿诺

Cutting Tool Technology

可转位刀具

INDEXABLE TOOLS



2023

COMPANY INTRODUCTION

企业简介

苏州阿诺精密切削技术有限公司成立于 2002 年，由海归博士柯亚仕创立，经过 20 多年的发展，已经成长为中国金属切削刀具领域最具影响力的企业之一，截至 2021 年，集团已拥有 1100 多名员工，6 家刀具工厂 +20 多家连锁修磨中心。

阿诺始终以客户为中心，坚持自主研发，创新实践，致力于提供国产高端数控刀具及服务，持续帮助企业实现降本增效，宗旨是为中国高端制造业提供国际一流竞争力。

2021 年阿诺集团在株洲投资建设阿诺株洲刀片产业园，规划一期二期总建筑面积约 54000 m²，年产能约 7200 万片生产线，依托株洲齐全的配套设施，引进国外先进的设备和制造技术，生产高品质硬质合金和陶瓷刀片。





AHNO

全国布局

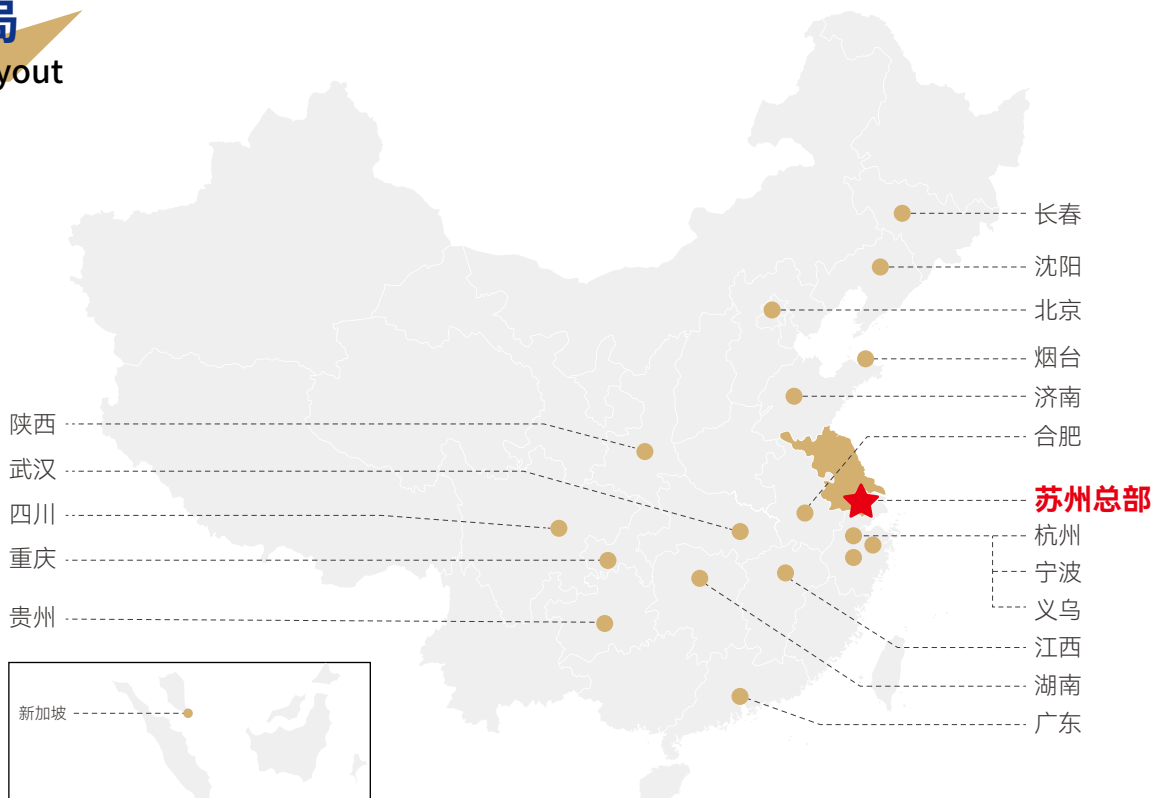
National layout

6+
家

全国工厂

20+
家

全国研磨中心



CONTENTS

	目录	页码
A	车削系列	5
	符号说明 - ISO 车刀	6
	车削材质一览	10
	车削槽型一览	12
	ISO 可转位刀片 - 负型	16
	ISO 可转位刀片 - 正型	31
	精磨刀片系列	41
	陶瓷刀片系列	42
B	铣削系列	43
	符号说明 - 铣刀刀片	44
	铣刀刀体命名	48
	铣削材质一览	50
	铣削目录	52
	面铣刀	56
	方肩铣刀	62
	玉米铣刀	78
	快进给刀片	82
	倒角系列	86
	陶瓷系列	88
	通用刀片	98
	切削参数	100
C	钻削系列	103
D	技术信息	108



TURNING

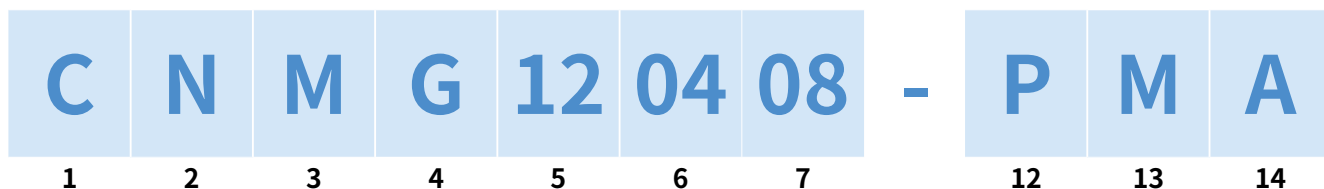
车削系列

ISO 车削

Insert ISO Code System

车削用可转位刀片按照
ISO 1832 标准的符号说明

示例 1:



1、刀片形状

代号	图形	代号	图形
A		M	
B		O	
C		P	
D		R	
E		S	
H		T	
K		V	
L		W	

3、公差

允许公差 (mm)	d	m	s	
	A	± 0,025	± 0,005	± 0,025
	C	± 0,025	± 0,013	± 0,025
	E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
	F	± 0,013	± 0,005	± 0,025
	G	± 0,025	± 0,025	± 0,130
	H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
	J ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,005	± 0,025
	K ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,013	± 0,025
	L ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,025	± 0,025
	M	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,130
	N	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,025
	U	± 0,08-0,25 ²	± 0,13-0,38 ²	± 0,130

¹ 刀片有精磨的副切削刃刀 ² 视刀片尺寸而定 (见 ISO 1832 标准)

2、后角

代号	图形	代号	图形
A		N	
B		P	
C			
D			
E			
F			
G			

4、刀片加工和固定特征

代号	图形	代号	图形	代号	图形
A		H		R	
B		J		T	
C		M		U	
F		N		W	
G		Q		X	需要可转位刀片的图纸或准确说明

Insert ISO Code System

ISO 车削

示例 2:



5、切削刃长度

内切圆直径 d		刀片形状														
		C		D		R		S		T		V		W		
mm	英寸	规格	l	规格	l	规格	规格	l	规格	l	规格	l	规格	l	规格	l
3,97	5/32									06	6,9					
5	0,197					05				09	9			03	3,8	
5,56	7/32															
6	0,236					06										
6,35	2/8	06	6,4	07	7,7	06 ¹				11	11	11	11	04	4,3	
8	0,315					08								05	5,2	
9,525	3/8	09	9,6	11	11,6	09 ¹	09	9,5	16	16,5	16	16,5	06	6,5		
10	0,394					10										
12	0,472					12										
12,7	4/8	12	12,9	15	15,5	12 ¹	12	12,7	22	22	22	22,1	08	8,7		
15,875	5/8	16	16,1				15	15,8	27	27			10	10,8		
16	0,63					16										
17,46	11/16												12	11,6		
19,05	6/8	19	19,3			19 ¹	19	19,0								
20	0,787					20										
25	0,984					25										
25,4	8/8	25	25,8			25 ¹	25	25,4								
32	1,26					32										

¹ 英制规格 (00)

6、刀片厚度

图形	厚度 s(mm)
	01 1,59
	T1 1,98
	02 2,38
	T2 2,78
	03 3,18
	T3 3,97
	04 4,76
	05 5,56
	06 6,35
	07 7,94
	09 9,52

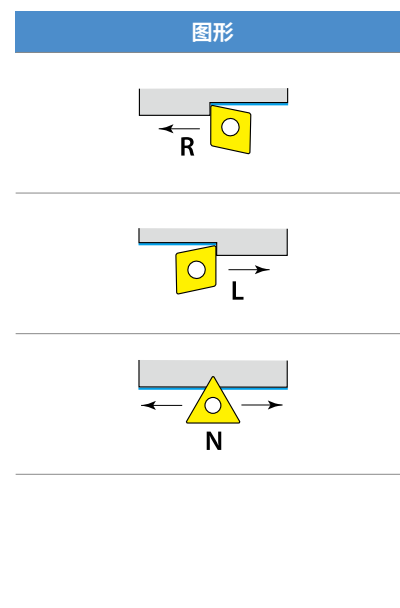
7、圆角半径

图形	半径 r(mm)
	01 0,1
	02 0,2
	04 0,4
	08 0,8
	12 1,2
	16 1,6
	24 2,4
	M0 公制规格 (直径以 mm 单位)
	00 英制规格 (英制尺寸换算以 mm 单位)

8、切削刃形状

代号	图形
F	
E	
T	
S	

9、切削方向

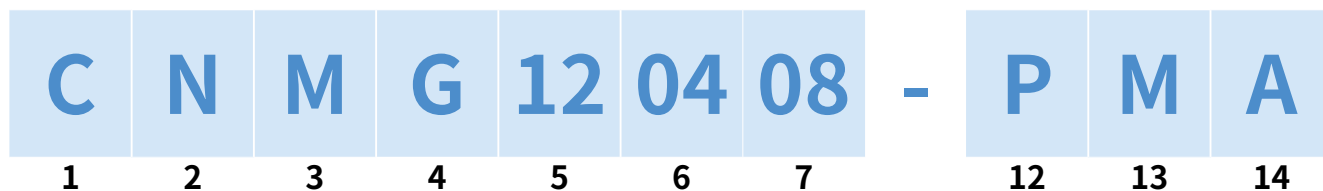


ISO 车削

Insert ISO Code System

硬质合金切削刀具材料符号说明

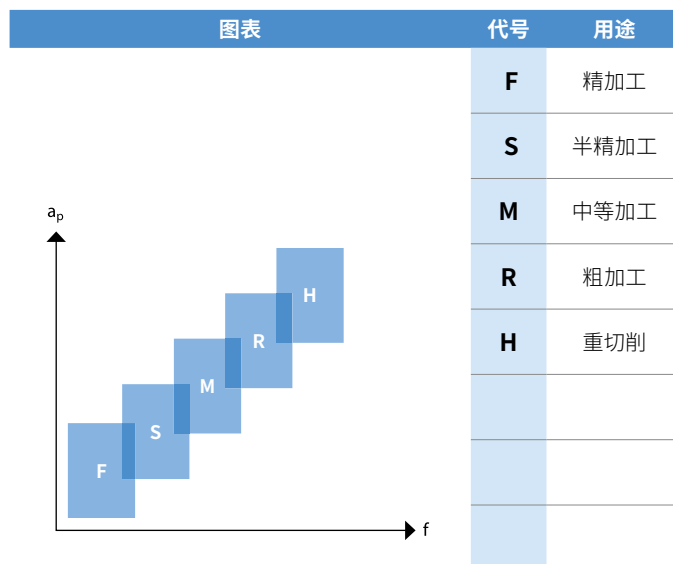
槽型索引



12、主要材料

代号	材料
P	钢
M	不锈钢
K	铸铁
N	有色金属
S	难加工材料
H	硬材料
U	通用

13、断屑区域



14、应用推荐

代号	推荐
A	第一推荐
B	第二推荐
C	第三推荐
X	断屑优先
W	Wiper

Insert ISO Code System

ISO 车削

示例:

A	C	P	10	E
1	2	3	4	5

功能序号	说明	详情																		
1	AHNO 阿诺																			
2	基础材料及 涂层代码	C	硬质合金 +CVD	V	金属陶瓷 +PVD															
		P	硬质合金 +PVD	I	塞隆陶瓷															
		B	CBN	W	晶须陶瓷															
		D	PCD	N	硬质合金															
		T	金属陶瓷																	
3	第一推荐应用	P	钢	N	有色金属															
		M	不锈钢	S	难加工材料															
		K	铸铁	H	硬材料															
4	ISO 应用范围	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">01</td> <td style="text-align: center; padding: 0 20px;">10</td> <td style="text-align: center; padding: 0 20px;">20</td> <td style="text-align: center; padding: 0 20px;">30</td> <td style="text-align: center; padding: 0 20px;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">耐磨性</td> <td colspan="4" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: right; padding-right: 10px;">韧性</td> <td colspan="4" style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>				01	10	20	30	40	耐磨性					韧性				
01	10	20	30	40																
耐磨性																				
韧性																				
5	代次代码																			

ISO 车削

Insert ISO Code System

车削材质一览

车削材料应用																				
阿诺车削材质牌号	ISO 组别	涂层工艺	工件材料组别						应用范围										技术说明	
			P	M	K	S	N	H	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		50
ACP10E	P10	CVD	●						●										钢件及球铁的连续加工的第一选择材质，新的 Al3O2 涂层及后处理技术增加了材料的耐磨性。	
	K20				●					●										
	M10			●						●										
ACP10B	P10	CVD	●						●										钢件及球铁的连续加工的升级材质，采用了阿诺自主开发的新一代钢件连续加工涂层。稳定工况高效率的选择。	
	K20				●					●										
	M10			●						●										
ACP20E	P20	CVD	●						●										钢件通用加工的第一选择材质，出色的通用性能胜任大多数场景。在稳定工况下可从精加工到粗加工，亦可用于断续车削加工。并能实现绿色环保的干式切削。	
	K30				●					●										
ACP20B	P20	CVD	●						●										阿诺全新一代钢件通用材质，自研的全新涂层实现出色的通用性，可以胜任大多数场景，同时提高了切削效率及切削耐用度。	
	K30				●					●										
ACP30E	P30	CVD	●						●										钢件及不锈钢的断续加工，重切削的推荐材质。适合钢件及不锈钢的粗加工及恶劣工况下的车削加工。	
	M30			●						●										
ACK10E	K10	CVD			●				●										铸铁连续加工的第一选择，适用于铸铁、不锈钢、铝合金、钛合金的高速加工，耐磨性好。尤其适用于灰口铸铁的加工。	
	H30				●				●											
ACK20E	K20	CVD			●				●										铸铁通用加工的第一选择材质，出色的材质稳定性，综合性能优异。也适合一般的断续加工，以及铸铁中、高速切削。	
	P05		●						●											

Insert ISO Code System

ISO 车削

车削材质一览


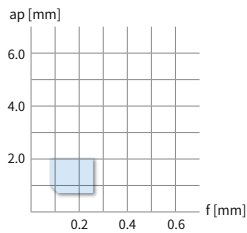
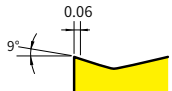

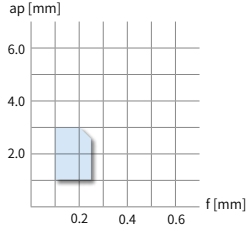
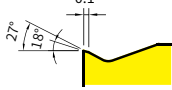

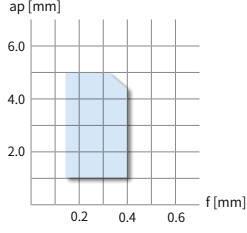
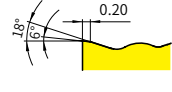

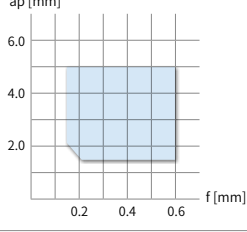
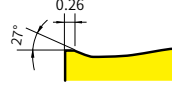

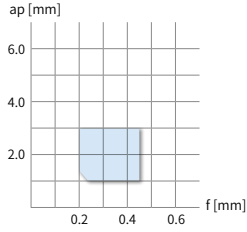
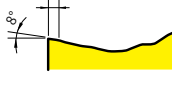

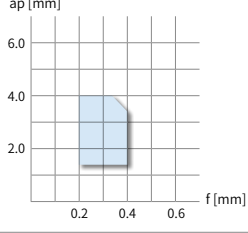
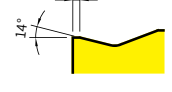
车削材料应用																								
阿诺车削材质牌号	ISO 组别	涂层工艺	工件材料组别						应用范围										技术说明					
			P	M	K	S	N	H	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		50				
ACK20B	K20	CVD			●										●					铸铁通用加工材质的升级材质，更高效更耐磨的阿诺全新一代铸铁材质。				
	P20		●														●							
ACK30E	K30	CVD			●											●					铸铁断续加工的推荐材质，主要针对断续的铸铁加工环境。综合性能优异。			
	P10		●															●						
APM20E	M20	PVD		●																●		不锈钢通用加工的首选材质，适合不锈钢连续，断续切削条件下的半精加工到粗加工。		
	S20						●													●				
APM20B	M20	PVD		●																	●		不锈钢及高温合金连续加工的推荐材质，优异的耐磨性搭配高硅涂层，在通用加工及小零件加工中表现优秀。	
	S20						●														●			
ATP20	P20	-	●																		●		阿诺自研全新金属陶瓷牌号，细小弥散的硬质相颗粒，粘结相加强和环形相结构控制三者结合，使之表现出良好的切削韧性，优异的红硬性和抗月牙洼磨损性能，适用于钢件、铸件的连续加工工况，实现长寿命加工。	
	K20						●															●		
AVP20B	P20	PVD	●																			●		阿诺自研的涂层金属陶瓷，全新的涂层技术，实现高效稳定的加工。
	K20						●															●		
AWS10	S10	-					●															●		适用于高温合金的晶须陶瓷材质。

ISO 车削

Insert ISO Code System

负型车削刀片槽型一览

负型压制刀片

应用	槽型	断屑槽	断屑范围示意	断屑槽剖面	CN	DN	SN	TN	VN	WN
精加工槽型	-MFA				CNMG-MFA	DNMG-MFA	SNMG-MFA	TNMG-MFA	VNMG-MFA	WNMG-MFA
					P.18	P.20	P.23	P.26	P.27	P.30
半精加工槽型	-PSX				CNMG-PSX			TNMG-PSX		WNMG-PSX
					P.16			P.24		P.28
中等加工槽型	-PMA				CNMG-PMA	DNMG-PMA	SNMG-PMA	TNMG-PMA	VNMG-PMA	WNMG-PMA
					P.16	P.19	P.21	P.24	P.27	P.28
	-PMD				CNMG-PMD	DNMG-PMD	SNMG-PMD	TNMG-PMD	VNMG-PMD	WNMG-PMD
					P.16	P.19	P.21	P.24	P.27	P.28
	-MMA				CNMG-MMA	DNMG-MMA	SNMG-MMA	TNMG-MMA	VNMG-MMA	WNMG-MMA
					P.18	P.20	P.23	P.26	P.27	P.30
-KMA				CNMG-KMA	DNMG-KMA	SNMG-KMA	TNMG-KMA	VNMG-KMA	WNMG-KMA	
				P.17	P.19	P.22	P.25	P.27	P.28	

Insert ISO Code System

ISO 车削

负型车削刀片槽型一览

负型压制刀片


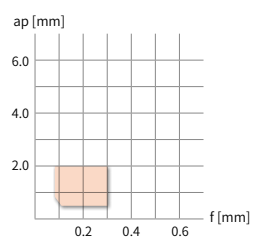
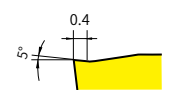

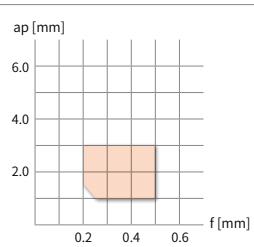
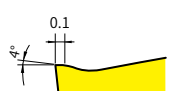

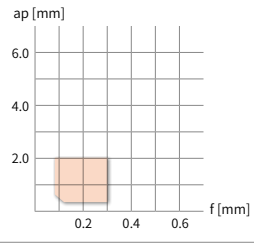
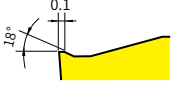

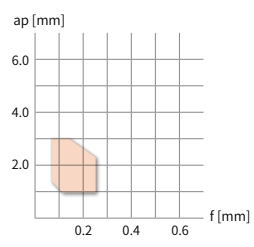
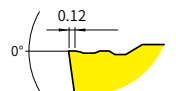

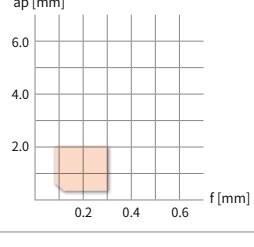
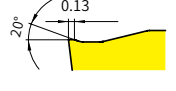

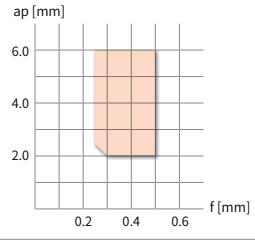
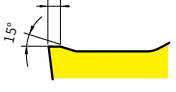
应用	槽型	断屑槽	断屑范围示意	断屑槽剖面	CN	DN	SN	TN	VN	WN
粗加工槽型	-PRA				CNMG-PRA P.17	DNMG-PRA P.19	SNMG-PRA P.21	TNMG-PRA P.24		WNMG-PRA P.28
	-KRA				CNMG-KRA P.17	DNMG-KRA P.19	SNMG-KRA P.22	TNMG-KRA P.25		WNMG-KRA P.29
	-KRB				CNMA-KRB P.18	DNMA-KRB P.20	SNMA-KRB P.22	TNMA-KRB P.25	VNMA-KRB P.27	WNMA-KRB P.29
	-KRC				CNMA-KRC P.18		SNMA-KRC P.23			WNMA-KRC P.29
	-KRD				CNMG-KRD P.18	DNMG-KRD P.20		TNMG-KRD P.26		WNMG-KRD P.29

Insert ISO Code System

ISO 车削

正型车削刀片槽型一览


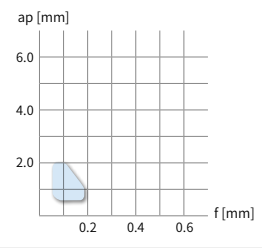
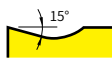

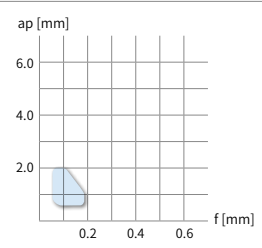
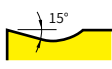
正型压制刀片


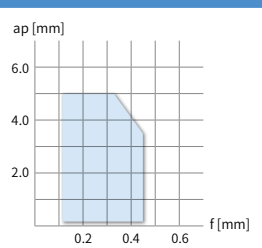
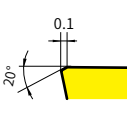

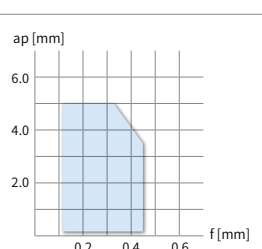
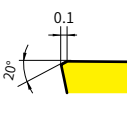

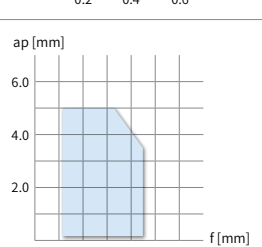
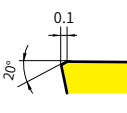
应用	槽型	断屑槽	断屑范围示意	断屑槽剖面	CC	DC	SC	TC	VB
中等加工槽型	-MFA				CCMT-MFA	DCMT-MFA	SCMT-MFA	TCMT-MFA	VBMT-MFA
					P.32	P.34	P.36	P.38	P.40
	-PSA				CCMT-PSA	DCMT-PSA	SCMT-PSA	TCMT-PSA	VBMT-PSA
					P.31	P.33	P.35	P.37	P.39
	-UMA				CCMT-UMA	DCMT-UMA	SCMT-UMA	TCMT-UMA	
					P.32	P.34	P.36	P.38	
-PMA				CCMT-PMA	DCMT-PMA	SCMT-PMA	TCMT-PMA	VBMT-PMA	
				P.31	P.33	P.35	P.37	P.39	
-KMA				CCMT-KMA	DCMT-KMA	SCMT-KMA	TCMT-KMA		
				P.32	P.34	P.36	P.38		
-PRA				CCMT-PRA	DCMT-PRA	SCMT-PRA	TCMT-PRA		
				P.31	P.33	P.35	P.37		

Insert ISO Code System

ISO 车削

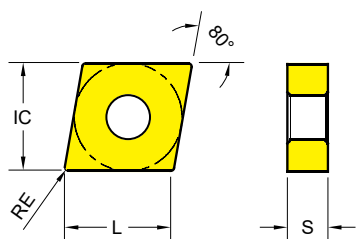
金属陶瓷 / 陶瓷刀片槽型一览

应用	槽型	图片	断屑范围示意	断屑槽剖面	规格
精加工槽型	-FF				TNGG-FF
	-FF				TPGH-FF
					P.41
					P.41

应用	图片	断屑范围示意	断屑槽剖面	规格
粗加工槽型				RCGX
				RPGX
				RNGN
				P.42
				P.42
				P.42

负型刀片 CN 系列

CNMG / CNMA (80° Negative)



Series	L	IC	S
CN** 1204	12.9	12.7	4.76
CN** 1606	16.1	15.875	6.35
CN** 1906	19.3	19.05	6.35

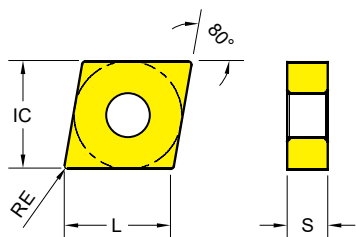
CNMG/CNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K								
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-PSX 半精加工	CNMG120404-PSX	0.4	0.06~0.18	0.3~3.5	●	●												
	CNMG120408-PSX	0.8	0.12~0.36	0.6~3.5	●	●		◎										
	CNMG120412-PSX	1.2	0.18~0.54	0.9~3.5	●	●		◎										
-PMA 中等加工	CNMG120404-PMA	0.4	0.08~0.22	0.4~4.3	●	●		◎										
	CNMG120408-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~4.3	●	●	●	◎										
	CNMG120412-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~4.3	●	●		◎										
	CNMG160608-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~5.3	◎	◎	◎											
	CNMG160612-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~5.3	◎	◎												
	CNMG160616-PMA	1.6	0.33~0.66	1.6~5.3	◎	◎												
	CNMG190608-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~6.3	◎	●	◎											
CNMG190612-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~6.3	◎	●	◎												
-PMD 中等加工	CNMG120404-PMD	0.4	0.12-0.36	0.4-4.8				◎										
	CNMG120408-PMD	0.8	0.15-0.40	0.8-4.8				●										
	CNMG120412-PMD	1.2	0.15-0.40	1.0-4.8				●										
	CNMG160608-PMD	0.8	0.20-0.48	1.5-7.0				●										
	CNMG160612-PMD	1.2	0.23-0.48	1.5-7.0				●										
	CNMG190608-PMD	0.8	0.25-0.60	2.0-8.0				◎										
	CNMG190612-PMD	1.2	0.30-0.60	2.0-8.0				●										
CNMG190616-PMD	1.6	0.35-0.70	2.0-8.0				●											

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90											
	奥氏体	675	200						125	240	100	225							
M	双相不锈钢	778	230						100	160	90	150							
	沉淀硬化不锈钢	1013	300						90	150	80	125							
	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450	
K	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
N	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
	铝	260	75																
S	铝合金	447	130																
	淬硬钢	-	50-60HRC																
H	淬硬铸铁	-	55HRC																

CNMG / CNMA (80° Negative)

负型刀片 CN 系列



Series	L	IC	S
CN** 1204	12.9	12.7	4.76
CN** 1606	16.1	15.875	6.35
CN** 1906	19.3	19.05	6.35

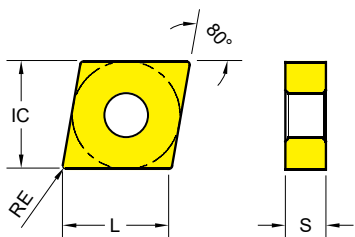
CNMG/CNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K					
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-PRA 粗加工	CNMG120408-PRA	0.8	0.20-0.50	0.7-7.0				◎	●	●			●	●				◎
	CNMG120412-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-7.0				●	●	●			◎	●				
	CNMG160608-PRA	0.8	0.20-0.50	0.7-8.0					●					●				
	CNMG160612-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-8.0				◎	●					●				
	CNMG160616-PRA	1.6	0.30-0.80	1.5-9.5					●	●				●				
	CNMG190612-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-10.0					●					●				
	CNMG190616-PRA	1.6	0.30-0.80	1.5-10.0					●	◎				●				
-KMA 中等加工	CNMG120404-KMA	0.4	0.08-0.22	0.4-4.3									●	●				
	CNMG120408-KMA	0.8	0.15-0.44	0.6-5.0									●	●				●
	CNMG120412-KMA	1.2	0.23-0.66	1.2-4.3									●	●				
	CNMG160608-KMA	0.8	0.15-0.44	0.5-7.0										●				
	CNMG160612-KMA	1.2	0.23-0.66	0.8-7.0										●				
	CNMG190608-KMA	0.8	0.15-0.44	0.50-8.5										●				
	CNMG190612-KMA	1.2	0.23-0.66	0.60-8.5										●				
-KRA 粗加工	CNMG120408-KRA	0.8	0.18-0.48	0.8-5.2									●	●	◎			●
	CNMG120412-KRA	1.2	0.26-0.72	1.2-5.2									●	●				●

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
		奥氏体	675	200						125	240	100	225						
		双相不锈钢	778	230						100	160	90	150						
K	沉淀硬化不锈钢	1013	300						90	150	80	125							
		灰口铸铁	700	220	150	380	90	340					170	480	150	350	180	450	
		球墨铸铁	880	260	90	280	90	210					150	260	90	220	160	270	
		可锻铸铁	800	250	120	300	90	220					120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
		钛合金	1260	370						36	50	32	48						
S	铝	260	75																
		铝合金	447	130															
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
		-	55HRC																

负型刀片 CN 系列

CNMG / CNMA (80° Negative)



Series	L	IC	S
CN** 1204	12.9	12.7	4.76
CN** 1606	16.1	15.875	6.35
CN** 1906	19.3	19.05	6.35

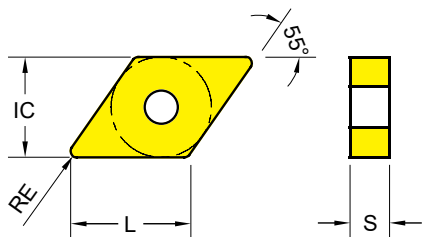
CNMG/CNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B		
-KRB 粗加工	CNMA120404-KRB	0.4	0.1~0.3	0.6~6.3									●	●						
	CNMA120408-KRB	0.8	0.2~0.6	1.2~6.3									●	●						
	CNMA120412-KRB	1.2	0.3~0.9	1.8~6.3									●	●						
-KRC 粗加工	CNMA120408-KRC	0.8	0.20-0.50	0.8-5.0														◎	◎	◎
	CNMA120412-KRC	1.2	0.25-0.50	1.2-5.0														◎	●	◎
	CNMA120416-KRC	1.6	0.30-0.70	1.5-5.0															●	◎
-KRD 粗加工	CNMG120408-KRD	0.8	0.20-0.45	1.0-4.0										●						
	CNMG120412-KRD	1.2	0.20-0.60	1.2-4.0										●						
-MFA 精加工	CNMG120404-MFA	0.4	0.05-0.20	0.5-2.5									●							
	CNMG120408-MFA	0.8	0.05-0.25	0.5-2.5									●							
	CNMG120412-MFA	1.2	0.05-0.35	0.5-2.5									●							
-MMA 中等加工	CNMG120404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-5.5								●	◎							
	CNMG120408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-5.5								●	●							
	CNMG120412-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-5.5								●								

● 常备库存 ◎ 可选库存






切削参数				Vc(m/min.)																
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140											
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90												
	奥氏体	675	200						125	240	100	225								
M	双相不锈钢	778	230						100	160	90	150								
	沉淀硬化不锈钢	1013	300						90	150	80	125								
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450		
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270		
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225		
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45								
	钛合金	1260	370						36	50	32	48								
S	铝	260	75																	
	铝合金	447	130																	
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
	淬硬铸铁	-	55HRC																	

DNMG / DNMA (55° Negative)

负型刀片 DN 系列



Series	L	IC	S
DN** 1104	11.6	9.525	4.76
DN** 1504	15.5	12.7	4.76
DN** 1506	15.5	12.7	6.35

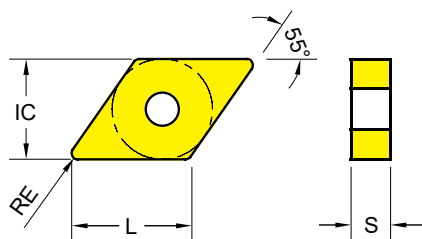
DNMG/DNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B			
-PMA  中等加工	DNMG110404-PMA	0.4	0.08-0.22	0.4~2.9	◎	●														
	DNMG110408-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8~2.9	●	●			◎											
	DNMG150404-PMA	0.4	0.08-0.22	0.4~3.9	◎	●			◎											
	DNMG150408-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8~3.9	●	●	◎		◎											
	DNMG150412-PMA	1.2	0.23-0.66	1.2~3.9	●	●														
	DNMG150604-PMA	0.4	0.08-0.22	0.4~3.9	●	●	●		◎											
	DNMG150608-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8~3.9	●	●	◎		◎											
	DNMG150612-PMA	1.2	0.23-0.66	1.2~3.9	●	●														
-PMD  中等加工	DNMG150404-PMD	0.4	0.12-0.36	0.5-5.3																
	DNMG150408-PMD	0.8	0.18-0.40	0.9-5.3																
	DNMG150412-PMD	1.2	0.20-0.50	1.3-5.3																
-PRA  粗加工	DNMG150608-PRA	0.8	0.20-0.50	1.0-6.0					◎	●						◎				
	DNMG150612-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-6.0					●	●						◎				
-KMA  中等加工	DNMG150404-KMA	0.4	0.08-0.22	0.4~3.9												●	●			
	DNMG150408-KMA	0.8	0.15-0.44	0.8~3.9												●	●			
	DNMG150412-KMA	1.2	0.23-0.66	1.2~3.9												◎	●			
-KRA  粗加工	DNMG150608-KRA	0.8	0.18-0.48	0.8-4.6												●	●			
	DNMG150612-KRA	1.2	0.26-0.72	1.2-4.6												◎				

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数		Vc(m/min.)																		
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
		高合金钢	950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225							
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150							
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125							
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450	
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45							
	钛合金	1260	370							36	50	32	48							
S	铝	260	75																	
	铝合金	447	130																	
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
	淬硬铸铁	-	55HRC																	

负型刀片 DN 系列

DNMG / DNMA (55° Negative)



Series	L	IC	S
DN** 1104	11.6	9.525	4.76
DN** 1504	15.5	12.7	4.76
DN** 1506	15.5	12.7	6.35

DNMG/DNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-KRB 中等加工	DNMA150404-KRB	0.4	0.1~0.3	0.6~5.3										●	◎				
	DNMA150408-KRB	0.8	0.2~0.6	1.2~5.3										●	●				
	DNMA150412-KRB	1.2	0.3~0.9	1.8~5.3										◎	●				
	DNMA150608-KRB	0.8	0.2~0.6	1.2~5.3										●	●				
-KRD 粗加工	DNMG150608-KRD	0.8	0.20-0.45	1.0-4.0											●				
-MFA 精加工	DNMG150604-MFA	0.4	0.05-0.20	0.1-1.5								●	●						
	DNMG150608-MFA	0.8	0.05-0.25	0.1-1.5								●	●						
-MMA 中等加工	DNMG150404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-2.9								◎							
	DNMG150408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-2.9								◎							
	DNMG150412-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-2.9								◎							
	DNMG150604-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-3.9								●	◎						
	DNMG150608-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-3.9								●	●						
	DNMG150612-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-3.9								●							

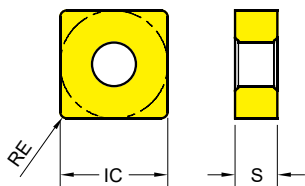
● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90											
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225						
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150							
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125							
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450	
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

SNMG / SNMA (90° Negative)

负型刀片 SN 系列

Series	IC	S
SN** 1204	12.7	4.76
SN** 1506	15.875	6.35



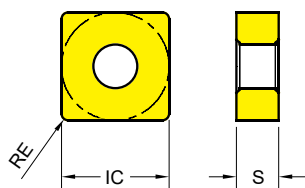
SNMG/SNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B			
-PMA 中等加工	SNMG120404-PMA	0.4	0.08-0.22	0.4-4.2	●	●														
	SNMG120408-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8-4.2	●	●	●													
	SNMG120412-PMA	1.2	0.23-0.66	1.2-4.2	●	●														
	SNMG150608-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8-5.2	◎	●	◎													
	SNMG150612-PMA	1.2	0.23-0.66	1.2-5.2	◎	●														
-PMD 中等加工	SNMG120404-PMD	0.4	0.12-0.36	0.5-5.0						◎										
	SNMG120408-PMD	0.8	0.18-0.40	0.8-5.0					●											
	SNMG120412-PMD	1.2	0.20-0.50	1.0-5.0					●											
-PRA 粗加工	SNMG120408-PRA	0.8	0.20-0.50	0.7-7.0					◎	●	●			◎	●					
	SNMG150612-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-8.0				●	●											
	SNMG150616-PRA	1.6	0.30-0.80	1.5-8.0					●	●										
	SNMG190612-PRA	1.2	0.25-0.70	1.0-10.0					●											
	SNMG190616-PRA	1.6	0.30-0.80	1.5-10.0					●	●										
	SNMG190624-PRA	2.4	0.32-0.90	2.0-10.0					●	●										

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)																
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140											
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90	125	240	100	225							
		778	230							100	160	90	150							
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125							
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450	
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45							
	钛合金	1260	370							36	50	32	48							
S	铝	260	75																	
	铝合金	447	130																	
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
	淬硬铸铁	-	55HRC																	

负型刀片 SN 系列

SNMG / SNMA (90° Negative)



Series	IC	S
SN** 1204	12.7	4.76
SN** 1506	15.875	6.35
SN** 1906	19.05	6.35

SNMG/SNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K								
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B			
-KMA 中等加工	SNMG120404-KMA	0.4	0.08~0.22	0.4~4.2										●	●						
	SNMG120408-KMA	0.8	0.15~0.44	0.8~4.2										●	●						
	SNMG120412-KMA	1.2	0.23~0.66	1.2~4.2										●	●						
	SNMG150612-KMA	1.2	0.18~0.60	0.8~7.50											●						
	SNMG190608-KMA	0.8	0.15~0.44	0.6~9.0											●						
	SNMG190612-KMA	1.2	0.18~0.60	0.80~9.0											●						
-KRA 粗加工	SNMG190616-KMA	1.6	0.23~0.66	1.0~9.0										●							
	SNMG120408-KRA	0.8	0.18~0.48	0.8~5.0											●						
	SNMG120412-KRA	1.2	0.26~0.72	1.2~5.0											●						
-KRB 粗加工	SNMA120404-KRB	0.4	0.1~0.3	0.6~6.3										●	◎						
	SNMA120408-KRB	0.8	0.2~0.6	1.2~6.3										●	●						
	SNMA120412-KRB	1.2	0.3~0.9	1.8~6.3										●	●						

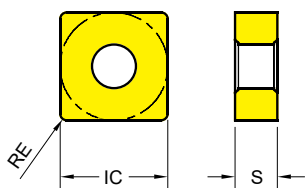
● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数		Vc(m/min.)																			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B			
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280												
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160												
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145												
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140												
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90													
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225								
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150									
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125									
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450			
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270			
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225			
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45									
	钛合金	1260	370						36	50	32	48									
S	铝	260	75																		
	铝合金	447	130																		
H	淬硬钢	-	50-60HRC																		
	淬硬铸铁	-	55HRC																		

SNMG / SNMA (90° Negative)

负型刀片 SN 系列

Series	IC	S
SN** 1204	12.7	4.76
SN** 1506	15.875	6.35



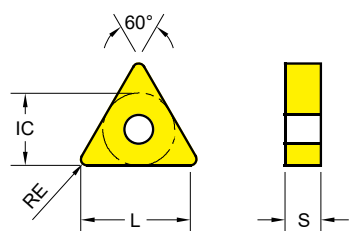
SNMG/SNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK10B	ACK20B	ACK30B			
-KRC 粗加工	SNMA120408-KRC	0.8	0.20-0.50	0.8-5.0														○	○	○
	SNMA120412-KRC	1.2	0.25-0.60	1.2-5.0														●	●	○
	SNMA120416-KRC	1.6	0.30-0.70	1.5-5.0															●	○
-MFA 精加工	SNMG120404-MFA	0.4	0.05-0.30	0.8-3.0									●							
	SNMG120408-MFA	0.8	0.10-0.40	0.8-3.0									●	●						
	SNMG120412-MFA	1.2	0.15-0.40	0.8-3.0									○	●						
-MMA 中等加工	SNMG120404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-4.2									●	○						
	SNMG120408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-4.2									●	○						
	SNMG120412-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-4.2									●							

● 常备库存 ○ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		高合金钢	950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140									
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

负型刀片 TN 系列

TNMG / TNMA (60° Negative)



Series	L	IC	S
TN** 1604	16.5	9.525	4.76
TN** 2204	22	12.7	4.76

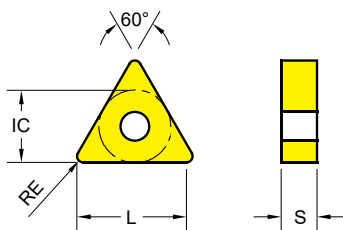
TNMG/TNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K								
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-PSX 半精加工	TNMG160404-PSX	0.4	0.06~0.18	0.3~3.3	●	●			◎									
	TNMG160408-PSX	0.8	0.12~0.36	0.6~3.3	●	●		◎	◎									
	TNMG160412-PSX	1.2	0.18~0.54	0.9~3.3	●	●			◎									
-PMA 中等加工	TNMG160404-PMA	0.4	0.08~0.22	0.4~4.1	●	●												
	TNMG160408-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~4.1	●	●	●		◎									
	TNMG160412-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~4.1	●	●			◎									
	TNMG220408-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~4.9	◎	●	●											
	TNMG220412-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~4.9	●	●												
-PMD 中等加工	TNMG160404-PMD	0.4	0.10~0.36	0.4~3.5					◎									
	TNMG160408-PMD	0.8	0.10~0.40	0.8~3.5					●									
	TNMG160412-PMD	1.2	0.15~0.40	1.0~3.5					●									
-PRA 粗加工	TNMG160408-PRA	0.8	0.20~0.55	0.7~6.0				◎	◎									
	TNMG160412-PRA	1.2	0.25~0.65	1.0~6.0					●									

● 常备库存 ◎ 可选库存




切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体 双相不锈钢 沉淀硬化不锈钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90	125	240	100	225						
		675	200							100	160	90	150						
		778	230							90	150	80	125						
K	灰口铸铁 球墨铸铁 可锻铸铁	1013	300											170	480	150	350	180	450
		700	220	150	380	90	340							150	260	90	220	160	270
		880	260	90	280	90	210							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金 钛合金	800	250	120	300	90	220			32	48	30	45						
		1100	320-250							36	50	32	48						
S	铝 铝合金	1260	370																
		260	75																
H	淬硬钢 淬硬铸铁	447	130																
		-	50-60HRC																
		-	55HRC																

TNMG / TNMA (60° Negative)

负型刀片 TN 系列



Series	L	IC	S
TN** 1604	16.5	9.525	4.76
TN** 2204	22	12.7	4.76

TNMG/TNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K					
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-KMA  中等加工	TNMG160404-KMA	0.4	0.08-0.22	0.4-4.1									●	●				
	TNMG160408-KMA	0.8	0.15-0.44	0.8-4.1									●	●				
	TNMG160412-KMA	1.2	0.23-0.66	1.2-4.1									●	●				
-KRA  粗加工	TNMG160408-KRA	0.8	0.18-0.48	0.8-4.8										●				
	TNMG160412-KRA	1.2	0.26-0.72	1.2-4.8										●				
	TNMG220404-KRA	0.4	0.09-0.24	0.4-6.0											●			
	TNMG220408-KRA	0.8	0.18-0.48	0.8-6.0											●			
	TNMG220412-KRA	1.2	0.26-0.72	1.2-6.0											●			
	TNMG220416-KRA	1.6	0.35-0.96	1.6-6.0											●			
-KRB  粗加工	TNMA160404-KRB	0.4	0.1-0.3	0.6-5.8									●	●				
	TNMA160408-KRB	0.8	0.2-0.6	1.2-5.8									●	●				
	TNMA160412-KRB	1.2	0.3-0.9	1.8-5.8									●	●				

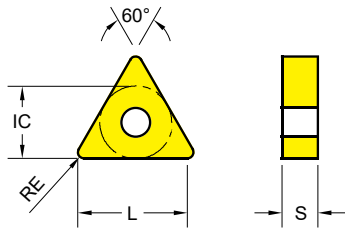
● 常备库存 ○ 可选库存




切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

负型刀片 TN 系列

TNMG / TNMA (60° Negative)

Series	L	IC	S
TN** 1604	16.5	9.525	4.76
TN** 2204	22	12.7	4.76



TNMG/TNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K									
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B					
-KRD  粗加工	TNMG160408-KRD	0.8	0.18-0.40	1.0-4.0														●				
	TNMG160412-KRD	1.2	0.18-0.45	1.0-4.0															●			
-MFA  精加工	TNMG160404-MFA	0.4	0.05-0.20	0.15-1.5									●									
	TNMG160408-MFA	0.8	0.05-0.25	0.15-1.5								◎	●									
	TNMG220404-MFA	0.4	0.05-0.25	0.5-2.5									●									
	TNMG220408-MFA	0.8	0.10-0.30	0.5-2.5									●									
-MMA  中等加工	TNMG160404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-4.1									●	●								
	TNMG160408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-4.1									●	●								
	TNMG160412-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-4.1									●									

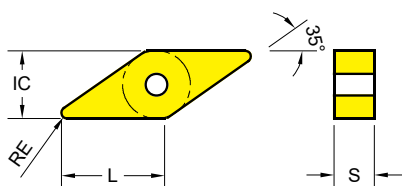
● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90											
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225						
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150							
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125							
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450	
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

VNMG / VNMA (35° Negative)

负型刀片 VN 系列

Series	L	IC	S
VN** 1604	16.5	9.525	4.76



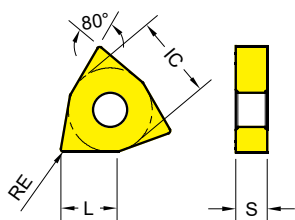
VNMG/VNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-PMA 中等加工	VNMG160404-PMA	0.4	0.08-0.22	0.4~3.3	●	●		◎	◎										
	VNMG160408-PMA	0.8	0.15-0.44	0.8~3.3	●	●	●	◎	◎				◎	◎					
	VNMG160412-PMA	1.2	0.23-0.66	1.2~3.3	◎	●													
-PMD 中等加工	VNMG160404-PMD	0.4	0.10-0.36	0.4-3.0					●										
	VNMG160408-PMD	0.8	0.10-0.40	0.8-3.0					●										
-KMA 中等加工	VNMG160404-KMA	0.4	0.08-0.22	0.4~3.3										●	●				
	VNMG160408-KMA	0.8	0.15-0.44	0.8~3.3										●	●				
	VNMG160412-KMA	1.2	0.23-0.66	1.2~3.3										●	●				
-KRB 粗加工	VNMA160404-KRB	0.4	0.1-0.3	0.6~3.3										●	●				
	VNMA160408-KRB	0.8	0.2-0.6	1.2~3.3										●	●				
	VNMA160412-KRB	1.2	0.3-0.9	1.8~3.3										●	●				
-MFA 精加工	VNMG160404-MFA	0.4	0.05-0.25	0.1-1.5								◎	●						
	VNMG160408-MFA	0.8	0.08-0.30	0.2-1.5								●	●						
-MMA 中等加工	VNMG160404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-4.1								●	●						
	VNMG160408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-4.1								●	●						

● 常备库存 ◎ 可选库存

ISO	材料组	切削参数		Vc(m/min.)															
		抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

负型刀片 WN 系列

WNMG / WNMA (80° Trigonal Negative)



Series	L	IC	S
WN** 0604	6.5	9.525	4.76
WN** 0804	8.69	12.7	4.76

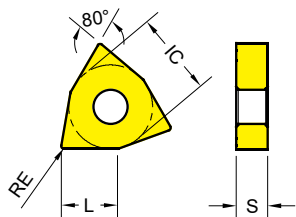
WNMG/WNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B		
-PSX 半精加工	WNMG080404-PSX	0.4	0.06~0.18	0.3~2.3	●	●		◎	◎											
	WNMG080408-PSX	0.8	0.12~0.36	0.6~2.3	●	●		●	●											
	WNMG080412-PSX	1.2	0.18~0.54	0.9~2.3	●	●			◎											
-PMA 中等加工	WNMG080404-PMA	0.4	0.08~0.22	0.4~2.9	●	●			◎											
	WNMG080408-PMA	0.8	0.15~0.44	0.8~2.9	●	●	●	●	●											
	WNMG080412-PMA	1.2	0.23~0.66	1.2~2.9	●	●		●	●											
-PMD 中等加工	WNMG080404-PMD	0.4	0.10~0.36	0.4~3.0				●	●											
	WNMG080408-PMD	0.8	0.10~0.40	0.8~3.0				●	●											
	WNMG080412-PMD	1.2	0.15~0.45	1.0~3.0					●											
-PRA 粗加工	WNMG080408-PRA	0.8	0.20~0.55	0.7~5.0				●	●	◎			●	●					●	
	WNMG080412-PRA	1.2	0.25~0.70	1.0~5.0				●	●	●			●	●						
	WNMG080416-PRA	1.6	0.3~0.75	1.6~6.0					●	●										
-KMA 中等加工	WNMG080404-KMA	0.4	0.08~0.22	0.4~2.9									●	●						
	WNMG080408-KMA	0.8	0.15~0.44	0.8~2.9									●	●					●	
	WNMG080412-KMA	1.2	0.23~0.66	1.2~2.9									●	●						

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)																
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140											
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90												
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225							
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150								
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125								
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450		
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270		
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225		
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45								
	钛合金	1260	370						36	50	32	48								
S	铝	260	75																	
	铝合金	447	130																	
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
	淬硬铸铁	-	55HRC																	

WNMG / WNMA (80° Trigonal Negative)

负型刀片 WN 系列



Series	L	IC	S
WN** 0604	6.5	9.525	4.76
WN** 0804	8.69	12.7	4.76

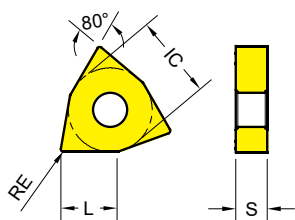
WNUMG/WNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B		
-KRA 粗加工	WNMG080408-KRA	0.8	0.18-0.48	0.8-3.5										●	●	●		●		
	WNMG080412-KRA	1.2	0.26-0.72	1.2-3.5										●	●			●		
--KRB 粗加工	WNMA080404-KRB	0.4	0.1-0.3	0.6-4.3										●	●					
	WNMA080408-KRB	0.8	0.2-0.6	1.2-4.3										●	●					
	WNMA080412-KRB	1.2	0.3-0.9	1.8-4.3										●	●					
-KRC 粗加工	WNMA080408-KRC	0.8	0.20-0.45	0.8-4.5														○	○	○
	WNMA080412-KRC	1.2	0.22-0.50	1.2-4.5														●	●	○
	WNMA080416-KRC	1.6	0.25-0.60	1.5-4.5															○	○
-KRD 粗加工	WNMG080408-KRD	0.8	0.20-0.45	1.0-4.0										○	●					
	WNMG080412-KRD	1.2	0.20-0.60	1.2-4.0										●	●					

● 常备库存 ○ 可选库存



切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

负型刀片 WN 系列

WNMG / WNMA (80° Trigonal Negative)



Series	L	IC	S
WN** 0604	6.5	9.525	4.76
WN** 0804	8.69	12.7	4.76

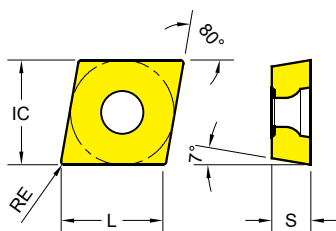
WNMG/WNMA	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B	
-MFA  精加工	WNMG060404-MFA	0.4	0.05-0.20	0.1-1.5							◎	●							
	WNMG060408-MFA	0.8	0.05-0.25	0.1-1.5							◎	●							
	WNMG080404-MFA	0.4	0.05-0.20	0.1-2.0							●	●							
	WNMG080408-MFA	0.8	0.05-0.25	0.1-2.0							●	●							
-MMA  中等加工	WNMG060408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-2.1							◎								
	WNMG080404-MMA	0.4	0.08-0.22	0.30-3.0							●	●							
	WNMG080408-MMA	0.8	0.15-0.42	0.60-3.0							●	●							
	WNMG080412-MMA	1.2	0.22-0.65	0.90-3.0							●								

● 常备库存 ◎ 可选库存


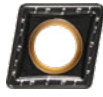

切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90	125	240	100	225						
		778	230							100	160	90	150						
	双相不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
		1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
		447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
		-	55HRC																

CCMT (80° Positive)

正型刀片 CC 系列



Series	L	IC	S
CC** 0602	6.45	6.35	2.38
CC** 09T3	9.67	9.525	3.97
CC** 1204	12.9	12.7	4.76

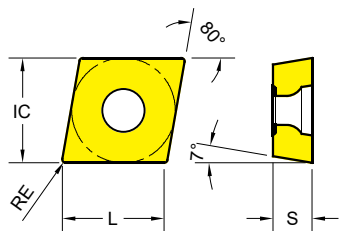
CCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-PSA  半精加工	CCMT060204-PSA	0.4	0.06-0.17	0.2-2.4				◎	●										
	CCMT060208-PSA	0.8	0.08-0.20	0.2-3.0				◎	●										
	CCMT09T304-PSA	0.4	0.08-0.23	0.25-3.0				●	●										
	CCMT09T308-PSA	0.8	0.10-0.30	0.5-3.0				●	●										
	CCMT120404-PSA	0.4	0.09-0.27	0.3-3.6				◎	●										
	CCMT120408-PSA	0.8	0.12-0.36	0.6-3.6				◎	●										
-PMA  中等加工	CCMT060204-PMA	0.4	0.07-0.20	0.5-2.0	●	●													
	CCMT060208-PMA	0.8	0.13-0.30	0.8-2.0	◎	●													
	CCMT09T304-PMA	0.4	0.10-0.25	0.7-3.0	◎	●													
	CCMT09T308-PMA	0.8	0.13-0.30	1.0-3.0	●	●													
	CCMT120404-PMA	0.4	0.10-0.25	1.0-4.0	◎	◎													
	CCMT120408-PMA	0.8	0.13-0.30	1.3-4.0	●	●													
-PRA  粗加工	CCMT09T304-PRA	0.4	0.10-0.30	0.8-4.0					●										
	CCMT09T308-PRA	0.8	0.12-0.35	1.0-4.0					●					●					
	CCMT120408-PRA	0.8	0.14-0.42	1.2-4.8					●					●					

● 常备库存 ◎ 可选库存




切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

正型刀片 CC 系列

CCMT (80° Positive)



Series	L	IC	S
CC** 0602	6.45	6.35	2.38
CC** 09T3	9.67	9.525	3.97
CC** 1204	12.9	12.7	4.76

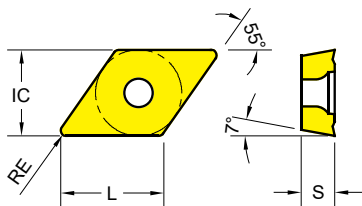
CCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K									
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-KMA  中等加工	CCMT060204-KMA	0.4	0.08~0.20	0.4~2.0									●	●					
	CCMT060208-KMA	0.8	0.12~0.25	0.8~2.0									●	●					
	CCMT09T304-KMA	0.4	0.08~0.25	0.4~3.0										●	●				
	CCMT09T308-KMA	0.8	0.12~0.32	0.8~3.0										●	●				
	CCMT120404-KMA	0.4	0.10~0.25	0.5~3.5										●	●				
	CCMT120408-KMA	0.8	0.12~0.32	0.8~3.5										●	●				
-MFA  精加工	CCMT060202-MFA	0.2	0.03-0.11	0.06-1.7								◎							
	CCMT060204-MFA	0.4	0.05-0.17	0.1-1.7								●							
	CCMT060208-MFA	0.8	0.08-0.25	0.1-1.7								◎							
	CCMT09T302-MFA	0.2	0.04-0.15	0.08-2.0								◎							
	CCMT09T304-MFA	0.4	0.06-0.23	0.11-2.0								●							
	CCMT09T308-MFA	0.8	0.08-0.3	0.15-2.0								●							
-UMA  中等加工	CCMT120404-MFA	0.4	0.07-0.27	0.14-2.4								●							
	CCMT120408-MFA	0.8	0.1-0.3	0.2-2.4								●							
	CCMT060204-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-2.1					◎	◎		●	●						
	CCMT060208-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-2.1					◎	●		●	●						
	CCMT09T304-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-3.2					◎	◎		●	●						
	CCMT09T308-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-3.2					●	●		●	●						
	CCMT120404-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-4.3					◎	◎		◎	●						
	CCMT120408-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-4.3					●	●		●	●						
	CCMT120412-UMA	1.2	0.15-0.50	1.2-4.3					◎	◎		◎	●						

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90											
	奥氏体	675	200						125	240	100	225							
M	双相不锈钢	778	230						100	160	90	150							
	沉淀硬化不锈钢	1013	300						90	150	80	125							
	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450	
K	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
N	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
	铝	260	75																
S	铝合金	447	130																
	淬硬钢	-	50-60HRC																
H	淬硬铸铁	-	55HRC																

DCMT (55° Positive)

正型刀片 DC 系列



Series	L	IC	S
DC** 0702	7.75	6.35	2.38
DC** 11T3	11.63	9.525	3.97

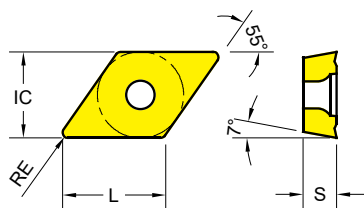
DCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K								
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-PSA 半精加工	DCMT070204-PSA	0.4	0.06-0.17	0.19-2.25				●	●									
	DCMT070208-PSA	0.8	0.08-0.23	0.38-2.25				◎	●									
	DCMT11T304-PSA	0.4	0.08-0.23	0.25-3.0				●	●									
	DCMT11T308-PSA	0.8	0.10-0.30	0.5-3.0				◎	●									
-PMA 中等加工	DCMT070204-PMA	0.4	0.07-0.15	0.4~1.5	●	●												
	DCMT070208-PMA	0.8	0.12-0.30	0.8~2.0	●	●												
	DCMT11T304-PMA	0.4	0.10-0.25	0.7~3.0	●	●												
	DCMT11T308-PMA	0.8	0.13-0.30	1.0~3.0	●	●												
-PRA 粗加工	DCMT11T312-PMA	1.2	0.17-0.35	1.5~3.0	◎	●												
	DCMT11T304-PRA	0.4	0.10-0.30	0.8-4.0					◎					◎				
	DCMT11T308-PRA	0.8	0.12-0.35	1.0-4.0					●					◎				

● 常备库存 ◎ 可选库存




切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
		675	200							125	240	100	225						
		778	230							100	160	90	150						
K	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
		700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
		880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
N	球墨铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
		可锻铸铁																	
S	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
		钛合金	1260	370							36	50	32	48					
H	铝	260	75																
		铝合金	447	130															
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
		-	55HRC																

正型刀片 DC 系列

DCMT (55° Positive)



Series	L	IC	S
DC** 0702	7.75	6.35	2.38
DC** 11T3	11.63	9.525	3.97

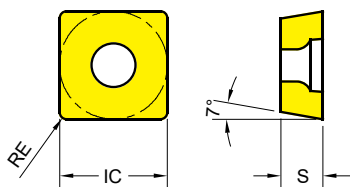
DCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B
-KMA  中等加工	DCMT070204-KMA	0.4	0.08~0.20	0.4~2.0								◎	●				
	DCMT070208-KMA	0.8	0.12~0.25	0.5~2.0								◎	●				
	DCMT11T304-KMA	0.4	0.08~0.25	0.4~3.0								●	●				
	DCMT11T308-KMA	0.8	0.12~0.32	0.8~3.0								●	●				
-MFA  精加工	DCMT070202-MFA	0.2	0.03-0.11	0.06-1.5							●						
	DCMT070204-MFA	0.4	0.05-0.17	0.08-1.5							●						
	DCMT11T302-MFA	0.2	0.04-0.15	0.08-2.0								◎					
	DCMT11T304-MFA	0.4	0.06-0.23	0.11-2.0							●	●					
	DCMT11T308-MFA	0.8	0.08-0.3	0.15-2.0							●	●					
-UMA  中等加工	DCMT070204-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-2.3							◎	◎					
	DCMT070208-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-2.3							◎	●					
	DCMT11T304-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-3.5							◎	◎					
	DCMT11T308-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-3.5							●	●					

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数		Vc(m/min.)																		
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140											
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90												
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225							
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150								
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125								
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450		
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270		
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225		
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45								
	钛合金	1260	370						36	50	32	48								
S	铝	260	75																	
	铝合金	447	130																	
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
	淬硬铸铁	-	55HRC																	

SCMT (Square Positive)

正型刀片 SC 系列



Series	IC	S
SC** 09T3	9.525	3.97
SC** 1204	12.7	4.76

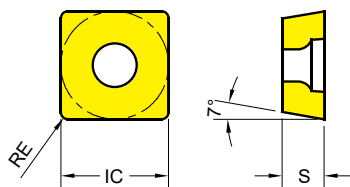
SCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K								
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-PSA 半精加工	SCMT09T304-PSA	0.4	0.08-0.23	0.25-3.0				●	●									
	SCMT09T308-PSA	0.8	0.10-0.30	0.5-3.0				●	●									
	SCMT120404-PSA	0.4	0.09-0.27	0.3-3.6				◎	●									
	SCMT120408-PSA	0.8	0.12-0.36	0.6-3.6				◎	●									
-PMA 中等加工	SCMT09T304-PMA	0.4	0.10-0.25	0.7~3.5	◎	●												
	SCMT09T308-PMA	0.8	0.13-0.30	1.0~3.5	●	●												
	SCMT120404-PMA	0.4	0.10-0.25	1.0-5.0	◎	●												
	SCMT120408-PMA	0.8	0.13-0.30	1.0-5.0	●	●												
-PRA 粗加工	SCMT09T308-PRA	0.8	0.12-0.36	1.0-4.0					●					●				
	SCMT120404-PRA	0.4	0.10-0.30	0.5-4.0					●									
	SCMT120408-PRA	0.8	0.14-0.42	1.2-4.8					●					◎				
	SCMT120412-PRA	1.2	0.18-0.52	1.4-4.8					●									

● 常备库存 ◎ 可选库存




切削参数				Vc(m/min.)																
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B		
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280											
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160											
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145											
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225							
		778	230							100	160	90	150							
K	灰口铸铁	1013	300							90	150	80	125							
		700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450	
		880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270	
N	球墨铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225	
		可锻铸铁																		
S	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45							
		钛合金	1260	370							36	50	32	48						
H	铝	260	75																	
		铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																	
		-	55HRC																	

正型刀片 SC 系列

SCMT (Square Positive)



Series	IC	S
SC** 09T3	9.525	3.97
SC** 1204	12.7	4.76

SCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P					M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	
-KMA  中等加工	SCMT09T304-KMA	0.4	0.08~0.25	0.4~3.0									●	●				
	SCMT09T308-KMA	0.8	0.12~0.32	0.5~3.0									●	●				
	SCMT120404-KMA	0.4	0.08~0.25	0.5~3.0									●	●				
	SCMT120408-KMA	0.8	0.12~0.32	0.8~3.5									●	●				
-MFA  精加工	SCMT09T304-MFA	0.4	0.06~0.23	0.11~2.0								●						
	SCMT09T308-MFA	0.8	0.08~0.3	0.15~2.0								◎	●					
-UMA  中等加工	SCMT09T304-UMA	0.4	0.06~0.18	0.4~3.1				◎	◎			●	●					
	SCMT09T308-UMA	0.8	0.10~0.35	0.8~3.1				●	●			●	●					
	SCMT120404-UMA	0.4	0.06~0.18	0.4~4.2				◎	◎			●	●					
	SCMT120408-UMA	0.8	0.10~0.35	0.8~4.2				●	●			●	●					

● 常备库存 ◎ 可选库存

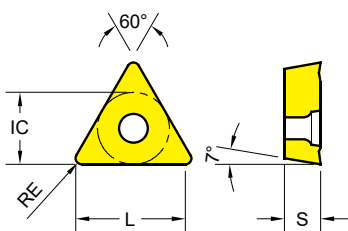
切削参数

Vc(m/min.)




ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90	125	240	100	225						
		双相不锈钢	778	230						100	160	90	150						
K	沉淀硬化不锈钢	1013	300						90	150	80	125							
		灰口铸铁	700	220	150	380	90	340					170	480	150	350	180	450	
		球墨铸铁	880	260	90	280	90	210					150	260	90	220	160	270	
N	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220					120	300	90	240	150	225		
		钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45						
S	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
		铝	260	75															
H	铝合金	447	130																
		淬硬钢	-	50-60HRC															
	淬硬铸铁	-	55HRC																

TCMT (Triangle Positive)

正型刀片 TC 系列



Series	L	IC	S
TC** 0902	9.0	5.56	2.38
TC** 1102	11.0	6.35	2.38
TC** 16T3	16.5	9.525	3.97

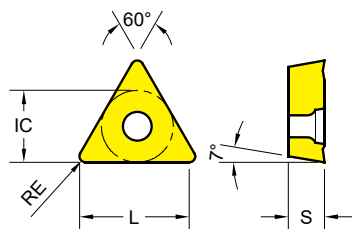
TCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-PSA  半精加工	TCMT090204-PSA	0.4	0.06-0.17	0.19-2.25				●	●							
	TCMT110204-PSA	0.4	0.07-0.20	0.2-2.7				●	●							
	TCMT110208-PSA	0.8	0.07-0.20	0.2-2.7				◎	●							
	TCMT16T304-PSA	0.4	0.08-0.23	0.25-3.0				●	●							
	TCMT16T308-PSA	0.8	0.10-0.30	0.5-3.0				◎	●							
-PMA  中等加工	TCMT090204-PMA	0.4	0.10-0.25	0.6-2.0	●	●										
	TCMT090208-PMA	0.8	0.13-0.30	0.8-2.0	●	●										
	TCMT110204-PMA	0.4	0.10-0.25	0.6-3.0	●	●										
	TCMT110208-PMA	0.8	0.13-0.30	0.8-3.0	●	●										
	TCMT16T304-PMA	0.4	0.10-0.25	1.0-5.0	●	●										
-PRA  粗加工	TCMT16T304-PRA	0.4	0.10-0.30	0.8-4.0				●	●							
	TCMT16T308-PRA	0.8	0.12-0.35	1.0-4.0					●							
	TCMT220408-PRA	0.8	0.14-0.42	1.2-4.8					◎							

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
	高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
M	奥氏体	675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250							32	48	30	45						
	钛合金	1260	370							36	50	32	48						
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

正型刀片 TC 系列

TCMT (Triangle Positive)



Series	L	IC	S
TC** 0902	9.0	5.56	2.38
TC** 1102	11.0	6.35	2.38
TC** 16T3	16.5	9.525	3.97

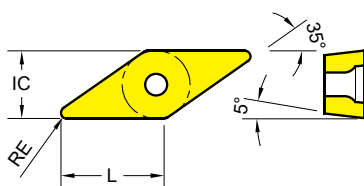
TCMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P			M		K							
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B
-KMA 中等加工	TCMT110204-KMA	0.4	0.08~0.20	0.4~2.0								◎	●				
	TCMT110208-KMA	0.8	0.12~0.30	0.5~2.0								◎	●				
	TCMT16T304-KMA	0.4	0.08~0.25	0.5~3.0								●	●				
	TCMT16T308-KMA	0.8	0.12~0.32	0.8~3.5								●	●				
	TCMT16T312-KMA	1.2	0.15~0.44	1.2~3.5								●	●				
-MFA 精加工	TCMT110202-MFA	0.2	0.03-0.13	0.06-1.7								◎					
	TCMT110204-MFA	0.4	0.05-0.19	0.1-1.7								●					
	TCMT16T304-MFA	0.4	0.03-0.13	0.2-2.0								●	●				
	TCMT16T308-MFA	0.8	0.05-0.20	0.2-2.0								●	●				
-UMA 中等加工	TCMT110204-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-3.3					◎	◎		●	●				
	TCMT110208-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-3.3					◎	◎		●	●				
	TCMT16T304-UMA	0.4	0.06-0.18	0.4-4.9					◎	◎		●	●				
	TCMT16T308-UMA	0.8	0.10-0.35	0.8-4.9					◎	◎		●	●				

● 常备库存 ◎ 可选库存



切削参数		Vc(m/min.)																	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
高合金钢	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90											
	M	奥氏体	675	200						125	240	100	225						
双相不锈钢		778	230						100	160	90	150							
沉淀硬化不锈钢		1013	300						90	150	80	125							
K	灰口铸铁	700	220	150	380	90	340						170	480	150	350	180	450	
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	可锻铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
N	钴基合金, 镍基合金	1100	320-250						32	48	30	45							
	钛合金	1260	370						36	50	32	48							
S	铝	260	75																
	铝合金	447	130																
H	淬硬钢	-	50-60HRC																
	淬硬铸铁	-	55HRC																

VBMT (35° Positive)

正型刀片 VB 系列



Series	L	IC	S
VB** 1604	16.6	9.525	4.76

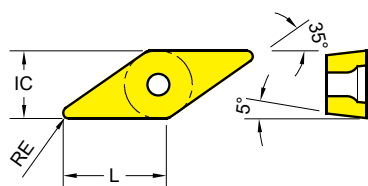
VBMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K					
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B	ACK30B
-PSA  半精加工	VBMT160404-PSA	0.4	0.07-0.20	0.23-2.7				●	●		●	●	●	●				●
	VBMT160408-PSA	0.8	0.09-0.27	0.45-2.7				●	●	◎		●	●	●				◎
-PMA  中等加工	VBMT160404-PMA	0.4	0.10-0.25	0.6~3.0	●	●												
	VBMT160408-PMA	0.8	0.13-0.30	0.9~3.0	●	●												

● 常备库存 ◎ 可选库存


切削参数				Vc(m/min.)															
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90										
		675	200							125	240	100	225						
	双相不锈钢	778	230							100	160	90	150						
K	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
		700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
	球墨铸铁	880	260	90	280	90	210							150	260	90	220	160	270
		800	250	120	300	90	220							120	300	90	240	150	225
N	可锻铸铁	1100	320-250							32	48	30	45						
		1260	370							36	50	32	48						
S	钴基合金, 镍基合金	260	75																
		447	130																
H	钛合金	-	50-60HRC																
		-	55HRC																

正型刀片 VB 系列

VBMT (35° Positive)



Series	L	IC	S
VB** 1604	16.6	9.525	4.76

VBMT	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P						M		K						
					ACP10E	ACP20E	ACP30E	ACP10B	ACP20B	ACP30B	APM20E	APM20B	ACK10E	ACK20E	ACK30E	ACK10B	ACK20B		
-MFA  精加工	VBMT110302-MFA	0.2	0.03-0.13	0.06-1.7								●							
	VBMT110304-MFA	0.4	0.05-0.19	0.1-1.7								◎	●						
	VBMT160402-MFA	0.2	0.03-0.13	0.08-1.8								●	●						
	VBMT160404-MFA	0.4	0.05-0.2	0.1-1.8								●	●						
	VBMT160408-MFA	0.8	0.07-2.7	0.14-1.8								●	●						

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数



Vc(m/min.)

ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ACP10E/B		ACP20E/B		ACP30E/B		APM20B		APM20E		ACK10E/B		ACK20E/B		ACK30E/B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	低碳钢, 碳素钢	< 600	< 180	250	490	160	365	110	280										
		< 950	< 280	150	335	100	245	75	160										
	低合金钢	700-950	200-280	120	230	90	215	70	145										
		950-1200	280-355	90	210	75	180	65	140										
M	奥氏体	1200-1400	355-415	70	175	55	135	45	90	125	240	100	225						
		778	230							100	160	90	150						
	沉淀硬化不锈钢	1013	300							90	150	80	125						
		700	220	150	380	90	340							170	480	150	350	180	450
K	灰口铸铁	880	260	90	280	90	210						150	260	90	220	160	270	
	球墨铸铁	800	250	120	300	90	220						120	300	90	240	150	225	
	可锻铸铁	1100	320-250							32	48	30	45						
N	钴基合金, 镍基合金	1260	370							36	50	32	48						
	钛合金	260	75																
S	铝	447	130																
	铝合金	-	50-60HRC																
H	淬硬钢	-	55HRC																
	淬硬铸铁																		

TNGG/TPGH

精磨刀片系列

Series	IC	S
TN** 160402	9.525	4.76
TP** 0601	3.97	1.59
TP** 0802	4.76	2.38
TP** 0902	5.56	2.38
TP** 1103	6.35	3.18

TNGG	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	P		M
					ATP20	AVP20B	APM20B
-FF 	TNGG160402R-FF	0.2	0.08-0.2	0.2-2.25	●	◎	●
	TNGG160404R-FF	0.4	0.08-0.2	0.4-2.25	●	◎	●
-FF 	TPGH060102L-FF	0.2	0.015-0.1	0.2-0.6	●		◎
	TPGH060104L-FF	0.4	0.02-0.1	0.4-0.6	●		◎
	TPGH080202L-FF	0.2	0.015-0.1	0.2-0.75	●		◎
	TPGH080204L-FF	0.4	0.02-0.1	0.4-0.75	●		●
	TPGH090202L-FF	0.2	0.015-0.1	0.2-0.75	●		●
	TPGH090204L-FF	0.4	0.02-0.1	0.4-0.75	●		●
	TPGH110302L-FF	0.2	0.015-0.12	0.2-0.8	●		◎
	TPGH110304L-FF	0.4	0.02-0.12	0.4-0.8	●		◎




● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)					
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ATP20		AVP20B		APM20B	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	200	240	200	300		
		640-1010	190-300	150	180	150	225		
	低合金钢	700-950	200-280	100	160	100	200		
		950-1200	280-355						
高合金钢	1200-1400	355-415							
M	双相不锈钢	780	230					80	125
	奥氏体不锈钢	680	200					100	200
	沉淀硬化不锈钢	1010	300					75	120
K	灰口铸铁	200-350	180-245						
	球墨铸铁	400-700	155-265						
	蠕墨铸铁	400	230						
N	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350					40	60
	钛合金	1260-1400	375-410					30	50
S	铝合金	260-450	75-130						
H	淬硬钢	-	HRC 50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC 55						

陶瓷刀片系列

RCGX /RPGX/RNGN

Series	IC	S
RC** 0606	6.35	6.35
RC** 0907	9.525	7.94
RP** 0907	9.525	7.94
RP** 1207	12.7	7.94
RN** 1207	12.7	7.94

RCGX	型号 Type	RE	Fn (mm/rev.)	Ap (mm)	S	
					AWS10	AWS20
	RCGX060600T01020	-	0.1-0.2	0.2-1.8	◎	
	RCGX090700T01020	-	0.1-0.25	0.2-2.4	●	
	RPGX090700T01020	-	0.1-0.2	0.2-2.4	●	
	RPGX120700T01020	-	0.1-0.3	0.2-3.6	◎	
	RNGN120700T01020	-	0.2-0.32	0.2-3.6	●	

● 常备库存 ◎ 可选库存

切削参数				Vc(m/min.)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	AWS10	
				Min	Max
P	非合金钢	430	125		
		640-1010	190-300		
	低合金钢	700-950	200-280		
		950-1200	280-355		
高合金钢	1200-1400	355-415			
	双相不锈钢	780	230		
M	奥氏体不锈钢	680	200		
	沉淀硬化不锈钢	1010	300		
K	灰口铸铁	200-350	180-245		
	球墨铸铁	400-700	155-265		
	蠕墨铸铁	400	230		
N	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	200	400
	钛合金	1260-1400	375-410		
S	铝合金	260-450	75-130		
H	淬硬钢	-	HRC 50-60		
	淬硬铸铁	-	HRC 55		



MILLING

铣削系列

铣削刀片命名规则

Milling-Code System

铣削用可转位刀片按照
ISO 1832 标准的符号说明

示例:

T	P	E	X	10	04	08
1	2	3	4	5	6	7

1、刀片形状

代号	图形	代号	图形
A		M	
B		O	
C		P	
D		R	
E		S	
H		T	
K		V	
L		W	

3、公差

允许公差 (mm)	d	m	s	
	A	± 0,025	± 0,005	± 0,025
	C	± 0,025	± 0,013	± 0,025
	E	± 0,025	± 0,025	± 0,025
	F	± 0,013	± 0,005	± 0,025
	G	± 0,025	± 0,025	± 0,130
	H	± 0,013	± 0,013	± 0,025
	J ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,005	± 0,025
	K ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,013	± 0,025
	L ¹	± 0,05-0,15 ²	± 0,025	± 0,025
	M	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,130
	N	± 0,05-0,15 ²	± 0,08-0,20 ²	± 0,025
	U	± 0,08-0,25 ²	± 0,13-0,38 ²	± 0,130

¹ 刀片有精磨的副切削刃

² 视刀片尺寸而定 (见 ISO 1832 标准)

2、后角

代号	图形	代号	图形
A		N	
B		P	
C			
D			
E			
F			
G			

4、刀片加工和固定特征

代号	图形	代号	图形	代号	图形
A		H		R	
B		J		T	
C		M		U	
F		N		W	
G		Q		X	需要可转位刀片的图纸或准确说明

Milling-Code System

铣削刀片命名规则



5、切削刃长度

内切圆直径 d		刀片形状														
		C		D		R		S		T		V		W		
mm	英寸	规格	l	规格	l	规格	规格	l	规格	l	规格	l	规格	l	规格	l
3,97	5/32									06	6,9					
5	0,197					05				09	9			03	3,8	
5,56	7/32															
6	0,236					06										
6,35	2/8	06	6,4	07	7,7	06 ¹			11	11	11	11	04	4,3		
8	0,315					08							05	5,2		
9,525	3/8	09	9,6	11	11,6	09 ¹	09	9,5	16	16,5	16	16,5	06	6,5		
10	0,394					10										
12	0,472					12										
12,7	4/8	12	12,9	15	15,5	12 ¹	12	12,7	22	22	22	22,1	08	8,7		
15,875	5/8	16	16,1				15	15,8	27	27			10	10,8		
16	0,63					16										
17,46	11/16												12	11,6		
19,05	6/8	19	19,3				19	19,0								
20	0,787					20										
25	0,984					25										
25,4	8/8	25	25,8			25 ¹	25	25,4								
32	1,26					32										

¹ 英制规格 (00)

6、刀片厚度

图形	厚度 s(mm)
	01 1,59
	T1 1,98
	02 2,38
	T2 2,78
	03 3,18
	T3 3,97
	04 4,76
	05 5,56
	06 6,35
	07 7,94
	09 9,52

7、刀尖圆角半径

图形	半径 r(mm)
	01 0,1
	02 0,2
	04 0,4
	08 0,8
	12 1,2
	16 1,6
	24 2,4
	M0 用于公制直径尺寸
	00 用于已转换为 mm 的英制直径尺寸

8、其他参数

参数说明

P	D	T	R
8-1	8-2	8-3	8-4

8-1、主偏角 8-2、副切削刃后角 8-3、切削刃形状 8-4、切削方向

代号	角度	代号	角度	代号	图形	代号	图形
P	90°	N	0°	F		R	
A	45°	P	11°	E		L	
D	60°	D	15°	T		N	
E	75°	E	20°	S			
F	85°	F	25°				
Z	其他主偏角	Z	后角				

铣削刀片命名规则

槽型介绍

示例:

M5	M	5
12	12-1	12-2

12、槽型索引

铣削槽型	刃口示意	槽型说明	铣削槽型	刃口示意	槽型说明
-F2		轻切削加工槽型	-M6		刃口倒圆槽型
-F5		粗糙度优先型	-R5		通用高强度加工槽型
-M4		低阻力型	-R6		刃口负倒棱槽型
-M5		通用中等加工	-M7		通用中高强度加工

12-1、槽型代号

代号	用途
F	精加工
	轻切削 / 切削力优先
S	半精加工
M	中等加工
R	粗加工
	寿命优先
H	重切削
W	Wiper 修光刃

12-2、功能代号

代号
2
4
5
6
7

示例:

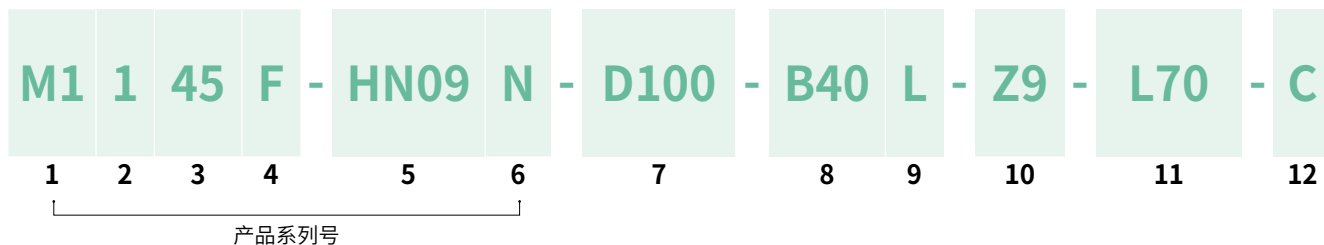


功能序号	说明	详情													
1	AHNO 阿诺														
2	基础材料及涂层代码	C	硬质合金 +CVD	V	金属陶瓷 +PVD										
		P	硬质合金 +PVD	I	塞隆陶瓷										
		B	CBN	W	晶须陶瓷										
		D	PCD	N	硬质合金无涂层										
		T	金属陶瓷												
3	第一推荐应用	P	钢	S	难加工材料										
		M	不锈钢	H	硬材料										
		K	铸铁	U	通用										
		N	有色金属												
4	ISO 应用范围	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">05</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td colspan="5"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>耐磨性 </p> <p>韧性 </p> </div> </div> </td> </tr> </table>				05	15	25	35	45	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>耐磨性 </p> <p>韧性 </p> </div> </div>				
05	15	25	35	45											
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>耐磨性 </p> <p>韧性 </p> </div> </div>															
5	代次代码														

铣削命名规则

Milling-Code System

示例:



1、刀具产品系列

代号	切削方式	系列号
MF	面铣	M1
MS	方肩铣刀	M2
MH	快进给	M3
MP	仿形	M4
MD	三面刃	M5
MT	螺纹铣刀	M6
MC	倒角	M7
PE	玉米铣	M9

2、代次

系列代次

3、主偏角 (Kr)

数值	角度
90	90
88	88
75	75
60	60
.	.
.	.
15	15
00	圆刀片

4、刀刃类型

代号	微调节刃
F	带微调节刃

5、刀片

刀片型号

6、刀盘类型

代号	楔块式刀盘
N	带楔块式刀盘

7、直径

刀具直径

8、接口

代号	连接方式
B	芯轴式
W	侧固式
A	圆柱式
M	螺纹接口

9、切削方向

代号	旋向
R	右手 (缺省)
L	左手

10、齿数

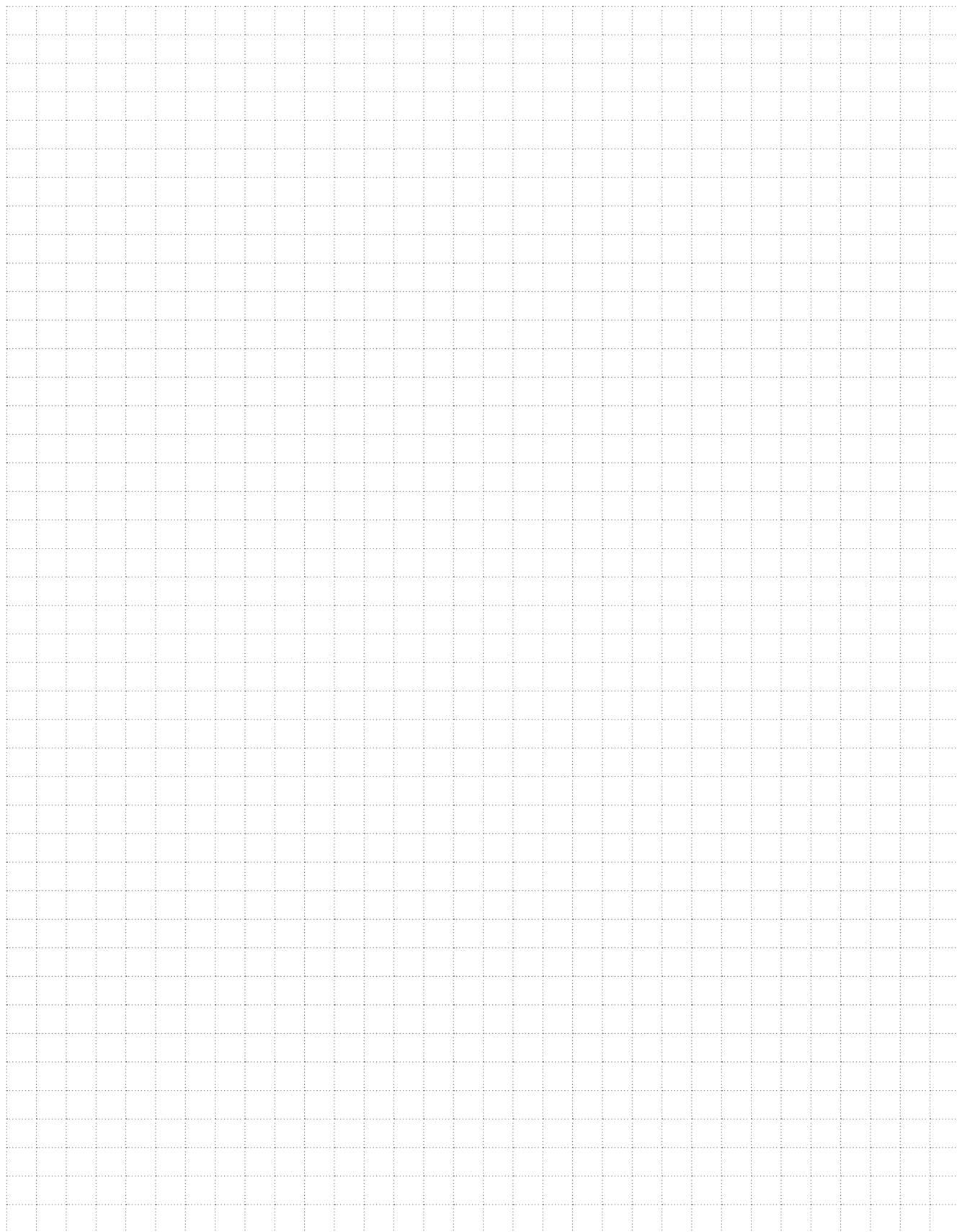
刀体齿数

11、长度

特殊长度

12、其他

代号	类型
C	带内冷
无标记	不带内冷



铣削材质

Milling Grades

铣削材质一览

铣削材料应用																			
阿诺铣削材质牌号	ISO 组别	涂层工艺	工件材料组别						应用范围										技术说明
			P	M	K	N	S	H	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	
ACP35E	P25	CVD	●											●					粗铣、半精铣钢件和铸件的的首选材质，高强度的基材配合阿诺自研的多元 CVD 涂层，兼顾了耐磨性与韧性。
	K25				◐										●				
ACP45E	P25	CVD	●											●					钢件和铸件粗重加工的首选材质，全新阿诺自研的 CVD 材质，具有良好的可靠性，即便在不利的加工条件下也能实现较高的寿命。
	K25				◐									●					
APU25E APU25B	P25	PVD	●											●					铣削的通用加工材质，适用于钢件，不锈钢的半精铣和粗铣。采用固溶强化技术的强韧性基体，具有优异的抗弯强度和抗热冲击性能，高热稳定的 TiAlN 多元涂层为切削刃提供更为有效的保护。
	M25			◐										●					
	K25					●									●				
APM25E APM25B	M25	PVD		●										●					不锈钢和难加工材料的专用材质，具有卓越的耐磨性，需要相对稳定的切削场合。
	S25						◐							●					
APM35B	M35	PVD		●										●					全新一代的高性能涂层提高了切削效率及使用寿命，高韧性的基体搭配特殊的 PVD 涂层，使之兼顾了韧性及耐磨性，尤其适用于恶劣工况的不锈钢与难加工材料的铣削。
	S35							●						●					

铣削材质一览

铣削材料应用																			
阿诺铣削材质牌号	ISO 组别	涂层工艺	工件材料组别						应用范围										技术说明
			P	M	K	N	S	H	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	
APS35E	S35	PVD					●												阿诺最新的涂层工艺技术，特别适用于高温合金与钛合金的加工，同时也适用于不锈钢的铣削。
	M35		●																
APP45E	M45	PVD		●															适用于钢件和不锈钢的粗加工，高韧性的基体能够适应较为不利的加工条件。
	P45		●																
ACK25E	K25	CVD			●														强度和硬度适中的基体配合纳米级的涂层，铸铁类半精铣和粗铣的首选材质。
ACK35E	K35	CVD			●														恶劣工况的铸铁加工的首选加工材质。
APH25E	H25	PVD						●											加工淬硬材料的首选材质，超细颗粒的硬质合金基体，具有高硬度和高耐磨性，能够实现硬材料的稳定加工。
AWK05	K20	-			●														优秀的晶须增韧氮化硅陶瓷基材，特有的耐高温性及红硬性，可适合高速切削。出色的自润滑性能，突出的低摩擦系数和抗粘结能力，不易产生积屑瘤，实现最佳的被加工表面质量。
ABK05	K05	-			●														CBN 材质，铸铁高速精加工修光刀的第一选择。
	H15							●											

铣削目录

Milling Contents

合金刀片类

系列		M1145-HN09	M1145-ON06	M1145-ON08	M2190-XO06	M2190-XO12	M2190-TP10	M2190-TP15	M2190-SO09
									
页码		P.56	P.58	P.60	P.62	P.64	P.66	P.68	P.70
主偏角		45°	45°	45°	90°	90°	90°	90°	90°
最大切深		4.5	4.0	5.0	5.0	12.0	7.0	11.0	5.0
直径范围		50~315	50~160	63~200	10~25	25~80	20~63	50~125	25~80
刀片									
		HN0905	ON0604	ON08T5	XO0602	XO1204	TP1004	TP1505	SO09T3
应用	面铣 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	方肩铣 				✓	✓	✓	✓	✓
	槽铣 				✓	✓	✓	✓	✓
	坡铣 				✓	✓	✓	✓	
	螺旋插补铣 				✓	✓	✓	✓	
	插铣 								
	仿形铣 								
	倒角铣 	✓	✓	✓					
	型腔铣 				✓	✓	✓	✓	

Milling Contents

铣削目录

合金刀片类

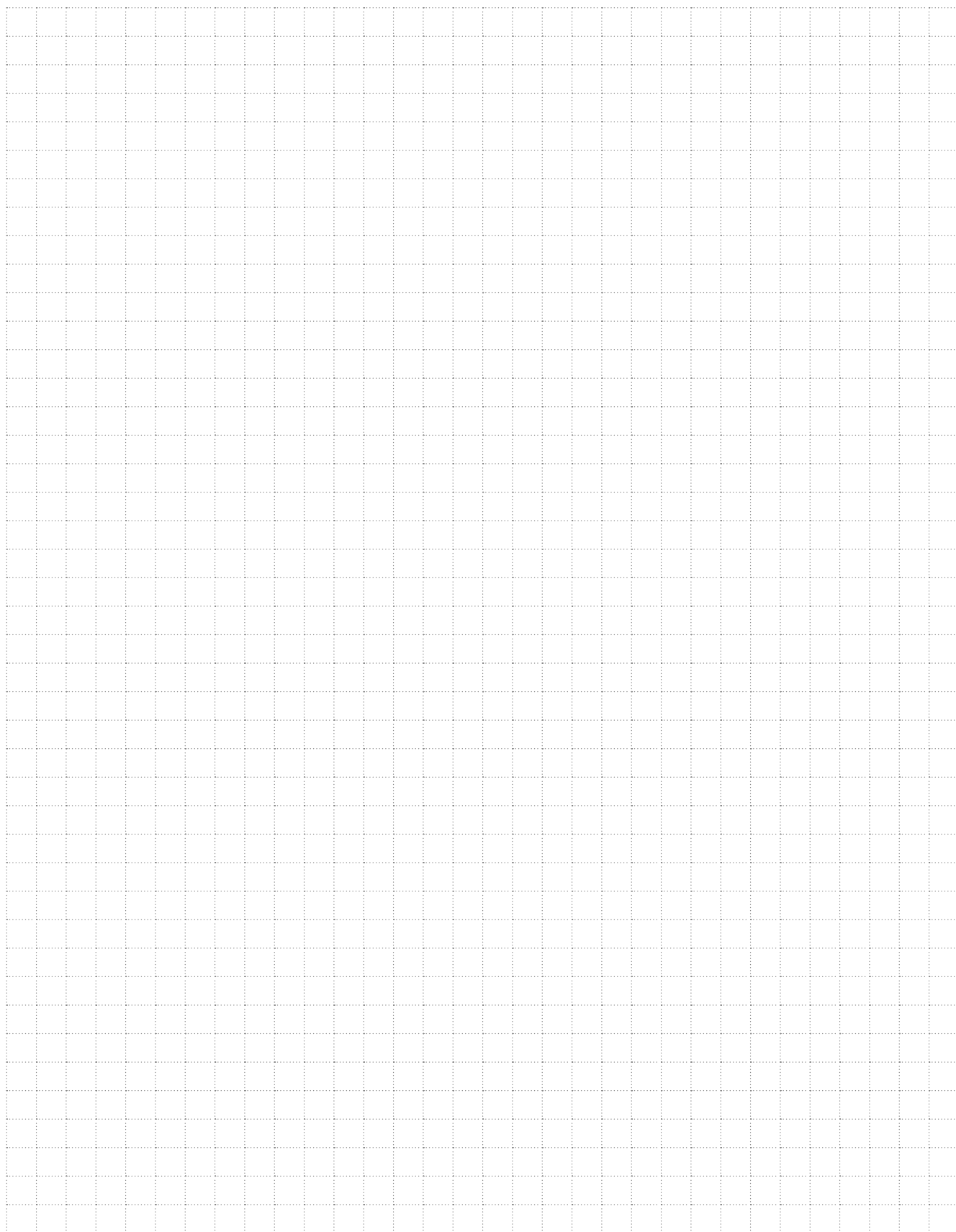
系列		M2190-LN13	M2190-WN06	M2190-WN08	M9190-XO12	M9190-LN13	M3115-SO09	M3120-LN06	M7145-SO09
									
页码		P.72	P.74	P.76	P.78	P.80	P.82	P.84	P.86
主偏角		90°	90°	90°	90°	90°	15°	20°	45°
最大切深		12.0	5.0	7.5	54.0	56.0	1.5	1.0	5.0
直径范围		40~125	25~100	63~160	32~63	40~80	32~63	16~63	12~32
刀片									
		LN1306	WN0604	WN0806	XO1204	LN1306	SO09T3	LN0603	SO09T3
应用	面铣		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	方肩铣		✓	✓	✓	✓	✓		
	槽铣		✓	✓	✓	✓	✓		
	坡铣					✓	✓	✓	
	螺旋插补铣					✓			
	插铣						✓	✓	
	仿形铣						✓	✓	
	倒角铣								✓
	型腔铣						✓	✓	

铣削目录

Milling Contents

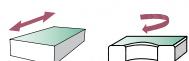
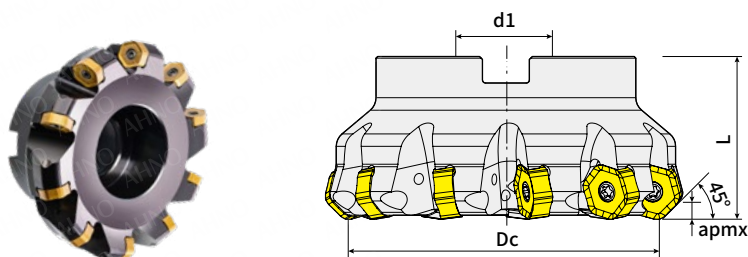
陶瓷刀片类

系列		M1145-SN12N	M1175-SN12N	M1188-SN12N	M1143-ON0606	M1143F-OP05N
						
页码		P.88	P.90	P.92	P.94	P.96
主偏角		45°	75°	88°	43°	43°
最大切深		6.0	8.0	10.0	4.0	3.0
直径范围		50~160	50~315	50~315	63~160	80~315
刀片						
		SN1204	SN1204	SN1204	ON0606	OP0504
应用	面铣 	✓	✓	✓	✓	✓
	方肩铣 			✓		
	槽铣 					
	坡铣 					
	螺旋插补铣 					
	插铣 					
	仿形铣 					
	倒角铣 					
	型腔铣 					



45°主偏角面铣刀

M1145-HN09 Series



单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
HN** 0905	M1145-HN09-D050-B22-Z4-C	50	22	40	-	4.5	有	4
	M1145-HN09-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	4.5	有	5
	M1145-HN09-D063-B22-Z6-C	63	22	40	-	4.5	有	6
	M1145-HN09-D063-B22-Z7-C	63	22	40	-	4.5	有	7
	M1145-HN09-D080-B27-Z6-C	80	27	50	-	4.5	有	6
	M1145-HN09-D080-B27-Z9-C	80	27	50	-	4.5	有	9
	M1145-HN09-D100-B32-Z8-C	100	32	50	-	4.5	有	8
	M1145-HN09-D100-B32-Z11-C	100	32	50	-	4.5	有	11
	M1145-HN09-D125-B40-Z10	125	40	63	-	4.5	无	10
	M1145-HN09-D125-B40-Z14	125	40	63	-	4.5	无	14
	M1145-HN09-D160-B40-Z12	160	40	63	-	4.5	无	12
	M1145-HN09-D200-B60-Z16	200	60	63	-	4.5	无	16
	M1145-HN09-D250-B60-Z20	250	60	63	-	4.5	无	20
	M1145-HN09-D315-B60-Z24	315	60	80	-	4.5	无	24

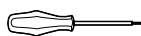
配件

50-315



刀片安装螺丝

AF1031 (HN**0905**)

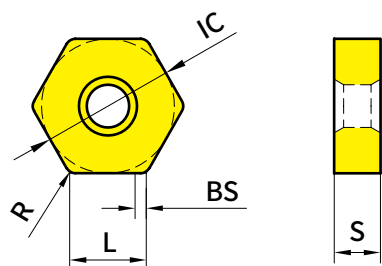


刀片螺丝刀

AF2031

M1145-HN09 Series

45°主偏角面铣刀



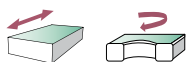
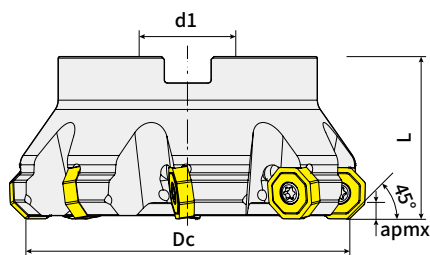
	D	L	S
HN**0905**	15.88	8.58	5.56
XN**0905**	15.88	9.6	5.51

Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	AMK05	APM35B	APS35E
-M4	HNEX0905ANSN-M4	1.2	1.8	●		●		●	●	●	●	●		●	●
-M5	HNEX0905ANSN-M5	1.2	1.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-W4	XNGX0905ANSN-W4	1.6	7.2	●		●		●	●		●	●			
-R6	HNEC090512-R6	1.2	-											●	
	HNEC090516-R6	1.6	-											●	
	HNEC0905ANSN-R6	1.2	1.95											●	

切削参数				ap(mm)				fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm²)	布氏硬度 (HB)	ap		M4		M5		R6	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	4.5	0.15	0.36	0.16	0.4		
		640-1010	190-300	0.5	4.5	0.12	0.32	0.15	0.36		
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	4.5	0.12	0.32	0.15	0.36		
		950-1200	280-355	0.5	4.5	0.1	0.3	0.12	0.32		
高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	4.5	0.1	0.3	0.12	0.32			
	M	双相不锈钢	780	230	0.5	4.5	0.1	0.3	0.12	0.32	
奥氏体不锈钢		680	200	0.5	4.5	0.1	0.3	0.12	0.32		
沉淀硬化不锈钢		1010	300	0.5	4.5	0.08	0.25	0.1	0.3		
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	4.5	0.16	0.4	0.18	0.45	0.2	0.5
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	4.5	0.15	0.36	0.16	0.4	0.18	0.45
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	4.5	0.12	0.32	0.15	0.36	0.16	0.4
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	4.5	0.06	0.2	0.08	0.25		
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	4.5	0.06	0.2	0.08	0.25		
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	4.5	0.15	0.3	0.2	0.4		
H	淬硬钢	-	HRC50-60								
	淬硬铸铁	-	HRC55								

45°主偏角面铣刀

M1145-ON06 Series



单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
ON** 0604	M1145-ON06-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	4.0	有	5
	M1145-ON06-D063-B22-Z6-C	63	22	40	-	4.0	有	6
	M1145-ON06-D080-B27-Z7-C	80	27	50	-	4.0	有	7
	M1145-ON06-D100-B32-Z8-C	100	32	50	-	4.0	有	8
	M1145-ON06-D125-B40-Z9-C	125	40	63	-	4.0	有	9
	M1145-ON06-D160-B40-Z11	160	40	63	-	4.0	无	11

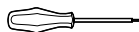
配件

50-160



刀片安装螺丝

AF1062 (ON**0604)

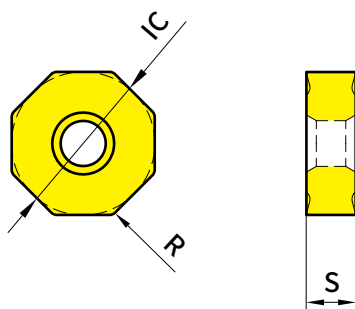


刀片螺丝刀

AF2062

M1145-ON06 Series

45°主偏角面铣刀



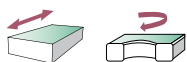
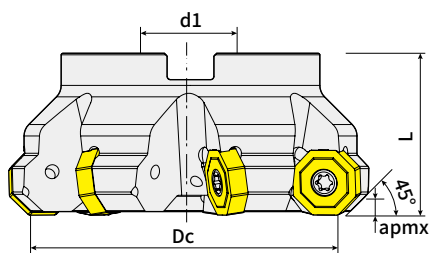
	IC	S
ON**0604	15.875	4.76

Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU25B	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25B	APM25B	APM35B	APU25B	ACK25E	APM35B	APS35E
-F5	ONMX060408-F5	0.8	-	●		●		●	●	●	●	●	●	●
-M5	ONMX060408-M5	0.8	-	●		●	●	●	●		●	●		

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		F5		M5	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	4.0	0.12	0.32	0.15	0.36
		640-1010	190-300	0.5	4.0	0.1	0.3	0.12	0.32
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	4.0	0.1	0.3	0.12	0.32
		高合金钢	950-1200	280-355	0.5	4.0	0.08	0.25	0.1
		1200-1400	355-415	0.5	4.0	0.08	0.25	0.1	0.3
M	双相不锈钢	780	230	0.5	4.0	0.08	0.25	0.1	0.3
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	4.0	0.08	0.25	0.1	0.3
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	4.0	0.06	0.2	0.08	0.25
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	4.0	0.15	0.36	0.16	0.4
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	4.0	0.12	0.32	0.15	0.36
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	4.0	0.1	0.3	0.12	0.32
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	4.0	0.05	0.18	0.06	0.2
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	4.0	0.05	0.18	0.06	0.2
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	4.0	0.15	0.3	0.2	0.4
H	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						

45°主偏角面铣刀

M1145-ON08 Series



单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
ON** 08T5	M1145-ON08-D063-B22-Z5-C	63	22	40	-	5.0	有	5
	M1145-ON08-D080-B27-Z6-C	80	27	50	-	5.0	有	6
	M1145-ON08-D100-B32-Z7-C	100	32	50	-	5.0	有	7
	M1145-ON08-D125-B40-Z8-C	125	40	63	-	5.0	有	8
	M1145-ON08-D160-B40-Z10	160	40	63	-	5.0	无	10
	M1145-ON08-D200-B60-Z12	200	60	63	-	5.0	无	12

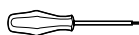
配件

63-200



刀片安装螺丝

AF1072 (ON**08T5)

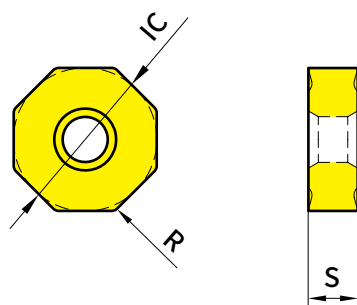


刀片螺丝刀

AF2072

M1145-ON08 Series

45°主偏角面铣刀



	IC	S
ON**08T5	20.2	5.77

Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU25B	AP45E	ACP35E	ACP45E	APU25B	APM25B	APM35B	APU25B	ACK25E	APM35B	APS35E
-F5	ONMX08T508-F5	0.8	-	●		●		●	●	●	●	●	●	●
-M5	ONMX08T508-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●		●	●		

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		F5		M5	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	5.0	0.12	0.32	0.15	0.36
		640-1010	190-300	0.5	5.0	0.1	0.3	0.12	0.32
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	5.0	0.1	0.3	0.12	0.32
		高合金钢	950-1200	280-355	0.5	5.0	0.08	0.25	0.1
		1200-1400	355-415	0.5	5.0	0.08	0.25	0.1	0.3
M	双相不锈钢	780	230	0.5	5.0	0.08	0.25	0.1	0.3
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	5.0	0.08	0.25	0.1	0.3
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	5.0	0.06	0.2	0.08	0.25
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	5.0	0.15	0.36	0.16	0.4
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	5.0	0.12	0.32	0.15	0.36
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	5.0	0.1	0.3	0.12	0.32
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	5.0	0.05	0.18	0.06	0.2
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	5.0	0.05	0.18	0.06	0.2
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	5.0	0.15	0.3	0.2	0.4
H	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						

方肩铣刀

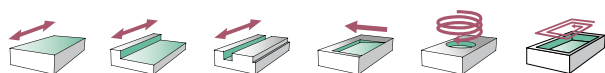
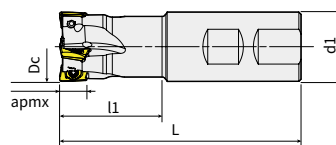
M2190-XO06 Series



<A>圆柱



<W>侧固



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
XO** 0602	M2190-XO06-D010-A10-Z2	10	10	100	18	5.2	无	2
	M2190-XO06-D010-A10-Z2-C	10	10	100	18	5.2	有	2
	M2190-XO06-D012-A12-Z3	12	12	100	20	5.2	无	3
	M2190-XO06-D012-A12-Z3-C	12	12	100	20	5.2	有	3
	M2190-XO06-D014-A12-Z3	14	12	100	-	5.2	无	3
	M2190-XO06-D014-A12-Z3-C	14	12	100	-	5.2	有	3
	M2190-XO06-D016-A16-Z4-C	16	16	120	24	5.2	有	4
	M2190-XO06-D020-A20-Z5-C	20	20	160	30	5.2	有	5

单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
XO** 0602	M2190-XO06-D016-W16-Z4-C	16	16	90	24	5.2	有	4
	M2190-XO06-D020-W20-Z5-C	20	20	105	30	5.2	有	5
	M2190-XO06-D025-W25-Z7-C	25	25	120	40	5.2	有	7

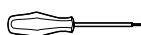
配件

10-25



刀片安装螺丝

AF1081 (XO**0602)



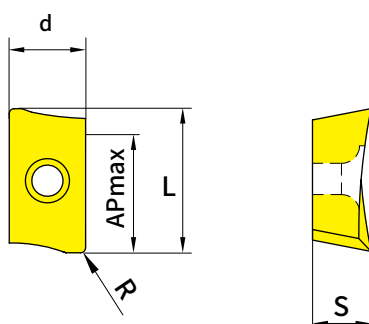
刀片螺丝刀

AF2081

M2190-XO06 Series

方肩铣刀

	L	D	S
XO**0602	6.7	4.2	2.6



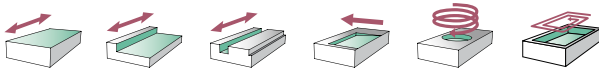
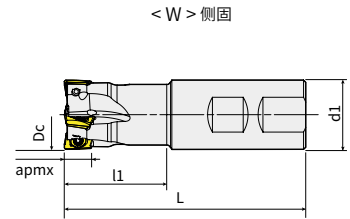
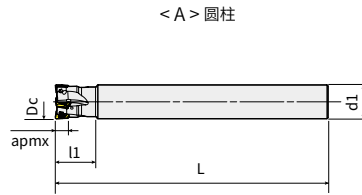
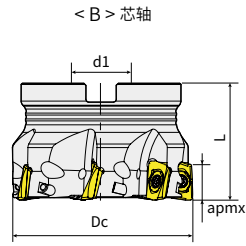
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		
				APU25B	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25B	APP45E	APM35B	APU25B	ACK25E	ACK35E
-M5	XOMT060202	0.2	-	●				●			●		
	XOMT060204	0.4	-	●				●			●		
	XOMT060208	0.8	-	●				●			●		



切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	5.0	0.1	0.2
		640-1010	190-300	0.5	5.0	0.08	0.16
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	5.0	0.08	0.16
		950-1200	280-355	0.5	5.0	0.06	0.12
高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	5.0	0.06	0.12	
	M	双相不锈钢	780	230	0.5	5.0	0.06
奥氏体不锈钢		680	200	0.5	5.0	0.06	0.1
沉淀硬化不锈钢		1010	300	0.5	5.0	0.05	0.08
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	5.0	0.12	0.25
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	5.0	0.1	0.2
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	5.0	0.08	0.16
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	5.0	0.04	0.08
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	5.0	0.04	0.08
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	5.0	0.05	0.15
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

M2190-XO12 Series



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
XO** 1204	M2190-XO12-D025-A25-Z3-C	25	25	200	38	12	有	3
	M2190-XO12-D032-A32-Z4-C	32	32	250	39	12	有	4
	M2190-XO12-D040-A32-Z5-C	40	32	250	44	12	有	5

单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
XO** 1204	M2190-XO12-D025-W25-Z3-C	25	25	100	43	12	有	3
	M2190-XO12-D032-W32-Z4-C	32	32	110	49	12	有	4
	M2190-XO12-D040-W32-Z5-C	40	32	115	49	12	有	5

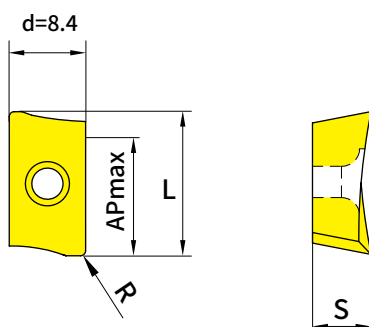
单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
XO** 1204	M2190-XO12-D040-B16-Z5-C	40	16	40	-	12	有	5
	M2190-XO12-D050-B22-Z6-C	50	22	40	-	12	有	6
	M2190-XO12-D063-B22-Z7-C	63	22	50	-	12	有	7
	M2190-XO12-D080-B27-Z8-C	80	27	50	-	12	有	8

M2190-XO12 Series

方肩铣刀

	L	S
XO**1204	13.6	4.76



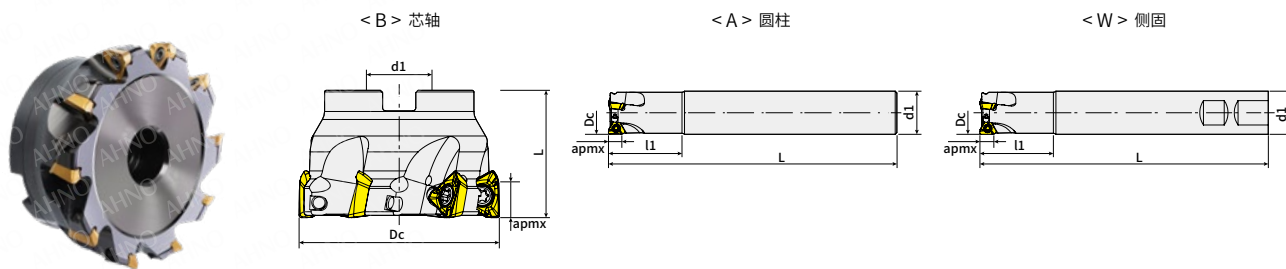
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	AP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25B	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS35E
-M5	XOMT120408PER-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

配件		25-80
	刀片安装螺丝	AF1082 (XO**1204)
	刀片螺丝刀	AF2082

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	12.0	0.1	0.25
		640-1010	190-300	0.5	12.0	0.08	0.18
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	12.0	0.08	0.18
		950-1200	280-355	0.5	12.0	0.08	0.16
高合金钢	1200-1400	355-415	355-415	0.5	12.0	0.08	0.16
		780	230	0.5	12.0	0.06	0.12
M	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	12.0	0.06	0.12
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	12.0	0.05	0.1
	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	12.0	0.12	0.27
K	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	12.0	0.1	0.25
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	12.0	0.08	0.2
	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	12.0	0.05	0.12
S	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	12.0	0.05	0.12
	铝合金	260-450	75-130	0.5	12.0	0.05	0.2
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

M2190-TP10 Series



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
TP** 1004	M2190-TP10-D020-A20-Z2	20	20	170	40	7.0	无	2
	M2190-TP10-D020-A20-Z2-C	20	20	170	40	7.0	有	2
	M2190-TP10-D025-A25-Z3-C	25	25	210	40	7.0	有	3
	M2190-TP10-D032-A32-Z4-C	32	32	250	40	7.0	有	4
	M2190-TP10-D040-A32-Z4-C	40	32	200	40	7.0	有	4

单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
TP** 1004	M2190-TP10-D020-W20-Z2-C	20	20	90	25	7.0	有	2
	M2190-TP10-D025-W25-Z3-C	25	25	100	30	7.0	有	3
	M2190-TP10-D032-W25-Z3-C	32	25	110	35	7.0	有	3
	M2190-TP10-D032-W32-Z4-C	32	32	110	40	7.0	有	4
	M2190-TP10-D040-W32-Z5-C	40	32	115	40	7.0	有	5
	M2190-TP10-D040-W32-Z6-C	40	32	115	40	7.0	有	6

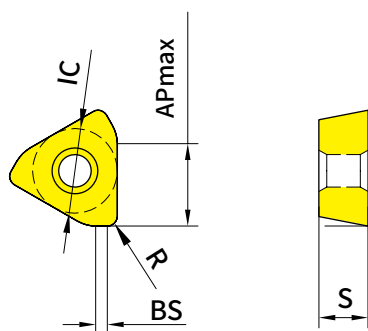
单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
TP** 1004	M2190-TP10-D040-B16-Z5-C	40	16	40	-	7.0	有	5
	M2190-TP10-D040-B16-Z6-C	40	16	40	-	7.0	有	6
	M2190-TP10-D050-B22-Z6-C	50	22	40	-	7.0	有	6
	M2190-TP10-D050-B22-Z7-C	50	22	40	-	7.0	有	7
	M2190-TP10-D063-B22-Z8-C	63	22	40	-	7.0	有	8
	M2190-TP10-D063-B22-Z9-C	63	22	40	-	7.0	有	9

M2190-TP10 Series

方肩铣刀

	IC	S
TP**1004	6.9	4



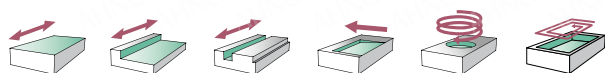
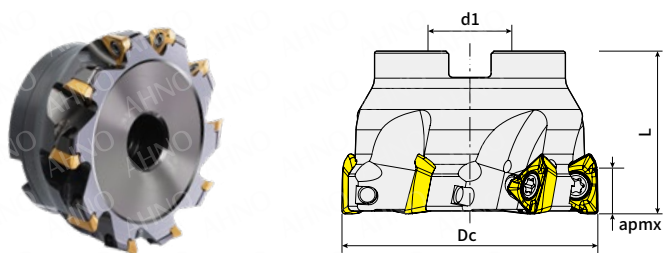
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU2SE	AP4SE	ACP3SE	ACP4SE	APU2SE	APM2SE	APM3SB	APU2SE	ACK2SE	APM3SB	APS3SE
-M5	TPEX100408PER-M5	0.8	0.9	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●

配件		20-63
	刀片安装螺丝	AF1011 (TP**1004)
	刀片螺丝刀	AF2011

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	7.0	0.1	0.25
		640-1010	190-300	0.5	7.0	0.08	0.18
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	7.0	0.08	0.18
		950-1200	280-355	0.5	7.0	0.08	0.16
高合金钢	1200-1400	355-415	355-415	0.5	7.0	0.08	0.16
M	双相不锈钢	780	230	0.5	7.0	0.06	0.12
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	7.0	0.06	0.12
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	7.0	0.05	0.1
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	7.0	0.12	0.27
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	7.0	0.1	0.25
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	7.0	0.08	0.2
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	7.0	0.05	0.12
		1260-1400	375-410	0.5	7.0	0.05	0.12
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	7.0	0.05	0.15
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

M2190-TP15 Series



单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
TP** 1505	M2190-TP15-D050-B22-Z4-C	50	22	40	-	11.0	有	4
	M2190-TP15-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	11.0	有	5
	M2190-TP15-D063-B22-Z4-C	63	22	40	-	11.0	有	4
	M2190-TP15-D063-B22-Z6-C	63	22	40	-	11.0	有	6
	M2190-TP15-D080-B27-Z7-C	80	27	50	-	11.0	有	7
	M2190-TP15-D080-B27-Z8-C	80	27	50	-	11.0	有	8
	M2190-TP15-D100-B32-Z8-C	100	32	50	-	11.0	有	8
	M2190-TP15-D100-B32-Z10-C	100	32	50	-	11.0	有	10
	M2190-TP15-D125-B40-Z10-C	125	40	63	-	11.0	有	10

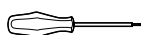
配件

50-125



刀片安装螺丝

AF1012 (TP**1505)



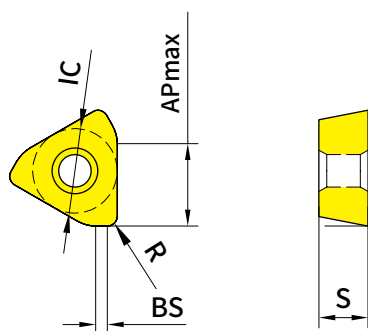
刀片螺丝刀

AF2012

M2190-TP15 Series

方肩铣刀

	IC	S
TP**1505	10.7	5



Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	APM35B	AP35SE
-M5	TPEX150508PER-M5	0.8	1.6	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●



车削系列 TURNING

铣削系列 MILLING

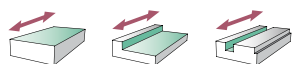
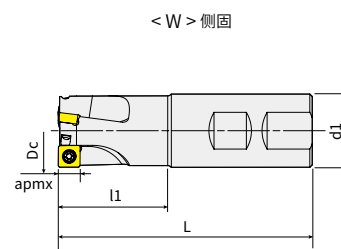
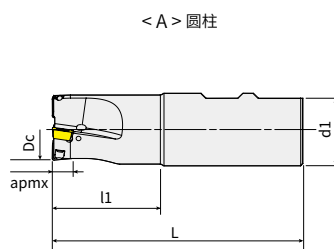
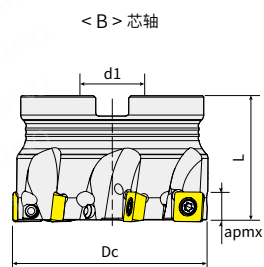
钻削系列 DRILLING

技术信息 TECHNICAL INFO

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	11.0	0.1	0.25
		640-1010	190-300	0.5	11.0	0.08	0.18
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	11.0	0.08	0.18
		950-1200	280-355	0.5	11.0	0.08	0.16
高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	11.0	0.08	0.16	
	M	双相不锈钢	780	230	0.5	11.0	0.06
奥氏体不锈钢		680	200	0.5	11.0	0.06	0.12
沉淀硬化不锈钢		1010	300	0.5	11.0	0.05	0.1
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	11.0	0.12	0.27
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	11.0	0.1	0.25
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	11.0	0.08	0.2
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	11.0	0.05	0.12
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	11.0	0.05	0.12
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	11.0	0.05	0.2
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

M2190-SO09 Series



单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
SO** 09T3	M2190-SO09-D025-W25-Z2-C	25	25	100	43	5	有	2
	M2190-SO09-D032-W32-Z3-C	32	32	110	49	5	有	3
	M2190-SO09-D040-W32-Z4-C	40	32	120	49	5	有	4

单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
SO** 09T3	M2190-SO09-D040-B16-Z5-C	40	16	40	-	5	有	5
	M2190-SO09-D050-B22-Z6-C	50	22	40	-	5	有	6
	M2190-SO09-D063-B22-Z7-C	63	22	40	-	5	有	7
	M2190-SO09-D080-B27-Z8-C	80	27	50	-	5	有	8

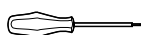
配件

25-80



刀片安装螺丝

AF1091 (SO**09T3)



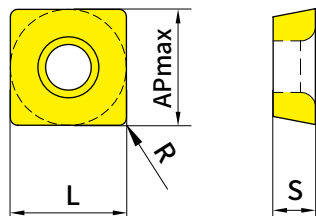
刀片螺丝刀

AF2091

M2190-SO9 Series

方肩铣刀

	L	S
SO**09T3	9.52	3.97

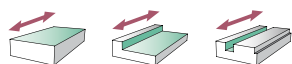
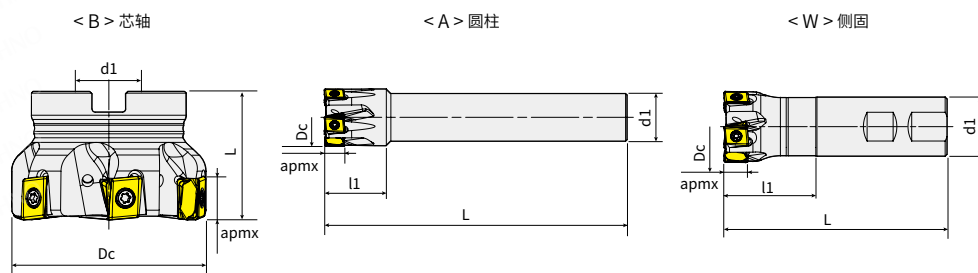


Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS45E
-M5	SOMT09T308-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	SOMT09T320-M5	2.0	-	●	●	●	●	●		●	●			●	●
-M7	SOMT09T308-M7	0.8	-	●				●			●	●	●		

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5		M7	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	5.0	0.1	0.2	0.12	0.24
		640-1010	190-300	0.5	5.0	0.08	0.15	0.1	0.18
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	5.0	0.08	0.15	0.1	0.18
		高合金钢	950-1200	280-355	0.5	5.0	0.08	0.12	0.1
		1200-1400	355-415	0.5	5.0	0.08	0.12	0.1	0.15
M	双相不锈钢	780	230	0.5	5.0	0.06	0.1	0.08	0.12
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	5.0	0.06	0.1	0.08	0.12
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	5.0	0.05	0.08	0.06	0.1
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	5.0	0.12	0.25	0.15	0.3
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	5.0	0.1	0.2	0.12	0.24
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	5.0	0.08	0.15	0.1	0.18
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	5.0	0.05	0.1	0.06	0.1
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	5.0	0.05	0.1	0.06	0.1
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	5.0	0.05	0.15	0.05	0.15
H	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						

方肩铣刀

M2190-LN13 Series



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
LN** 1306	M2190-LN13-D040-A32-Z5-C	40	32	200	44	12	有	5

单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
LN** 1306	M2190-LN13-D040-W32-Z5-C	40	32	120	50	12	有	5

单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
LN** 1306	M2190-LN13-D040-B16-Z4-C	40	16	40	-	12	有	4
	M2190-LN13-D040-B16-Z5-C	40	16	40	-	12	有	5
	M2190-LN13-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	12	有	5
	M2190-LN13-D050-B22-Z6-C	50	22	40	-	12	有	6
	M2190-LN13-D063-B22-Z6-C	63	22	40	-	12	有	6
	M2190-LN13-D063-B22-Z8-C	63	22	40	-	12	有	8
	M2190-LN13-D080-B27-Z7-C	80	27	50	-	12	有	7
	M2190-LN13-D080-B27-Z10-C	80	27	50	-	12	有	10
	M2190-LN13-D100-B32-Z9-C	100	32	50	-	12	有	9
	M2190-LN13-D100-B32-Z13-C	100	32	50	-	12	有	13
	M2190-LN13-D125-B40-Z11-C	125	40	63	-	12	有	11
M2190-LN13-D125-B40-Z16-C	125	40	63	-	12	有	16	

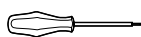
配件

40-125



刀片安装螺丝

AF1101 (LN**1306)



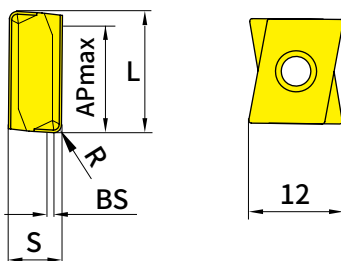
刀片螺丝刀

AF2101

M2190-LN13 Series

方肩铣刀

	L	S
LN**1306	13	6.8



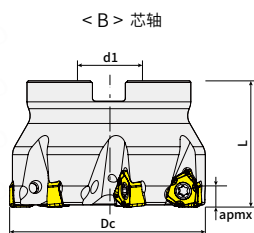
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS35E
-M5	LNHU130604PER-M5	0.4	2.5	●		●		●	●	●	●	●		●	●
	LNHU130608PER-M5	0.8	2.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	LNHU130612PER-M5	1.2	1.9	●	●		●		●			●		●	
	LNHU130616PER-M5	1.6	1.5	●				●				●			
	LNHU130620PER-M5	2	1.2	●				●				●			
	LNHU130625PER-M5	2.5	0.7	●				●				●			



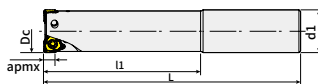
切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5	
				Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	12.0	0.16	0.25
		640-1010	190-300	0.5	12.0	0.12	0.2
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	12.0	0.12	0.2
		950-1200	280-355	0.5	12.0	0.1	0.18
M	高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	12.0	0.1	0.18
		双相不锈钢	780	230	0.5	12.0	0.08
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	12.0	0.08	0.15
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	12.0	0.06	0.12
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	12.0	0.16	0.32
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	12.0	0.12	0.25
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	12.0	0.1	0.18
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	12.0	0.1	0.12
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	12.0	0.1	0.12
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	12.0	0.05	0.2
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

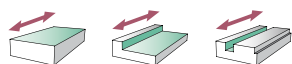
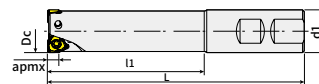
M2190-WN06 Series



< A > 圆柱



< W > 侧固



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
WN** 0604	M2190-WN06-D025-A25-Z2-C	25	25	150	30	5.0	有	2
	M2190-WN06-D032-A32-Z3-C	32	32	160	40	5.0	有	3
	M2190-WN06-D040-A32-Z4-C	40	32	200	40	5.0	有	4

单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
WN** 0604	M2190-WN06-D025-W25-Z2-C	25	25	100	30	5.0	有	2
	M2190-WN06-D032-W32-Z3-C	32	32	110	40	5.0	有	3
	M2190-WN06-D040-W32-Z4-C	40	32	115	40	5.0	有	4

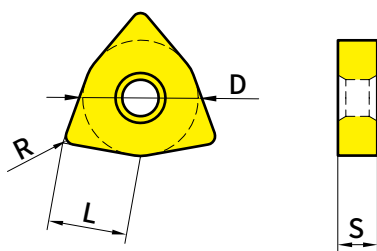
单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
WN** 0604	M2190-WN06-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	5.0	有	5
	M2190-WN06-D050-B22-Z6-C	50	22	40	-	5.0	有	6
	M2190-WN06-D063-B22-Z6-C	63	22	40	-	5.0	有	6
	M2190-WN06-D063-B22-Z7-C	63	22	40	-	5.0	有	7
	M2190-WN06-D080-B27-Z7-C	80	27	50	-	5.0	有	7
	M2190-WN06-D080-B27-Z9-C	80	27	50	-	5.0	有	9
	M2190-WN06-D100-B32-Z11-C	100	32	50	-	5.0	有	11

M2190-WN06 Series

方肩铣刀

	D	S
WN**0604	9.525	4.76



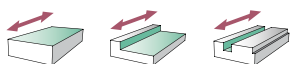
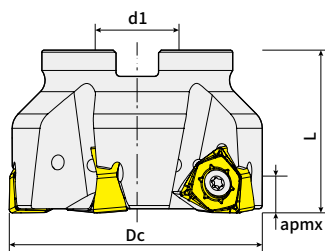
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU25B	APP4SE	ACP3SE	ACP4SE	APU25B	APM25B	APM35B	APU25B	ACK2SE	APM35B	APS3SE
-M5	WNMX060408-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	



配件		25-100
	刀片安装螺丝	AF1022 (WN**0604)
	刀片螺丝刀	AF2022

ISO	材料组	切削参数		ap(mm)		fz(mm/t)	
		抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5	
				Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	5.0	0.15	0.3
		640-1010	190-300	0.5	5.0	0.12	0.24
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	5.0	0.12	0.24
		950-1200	280-355	0.5	5.0	0.1	0.2
高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	5.0	0.1	0.2	
	M	双相不锈钢	780	230	0.5	5.0	0.1
奥氏体不锈钢		680	200	0.5	5.0	0.1	0.16
沉淀硬化不锈钢		1010	300	0.5	5.0	0.08	0.15
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	5.0	0.16	0.32
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	5.0	0.15	0.3
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	5.0	0.12	0.24
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	5.0	0.06	0.15
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	5.0	0.06	0.15
N	铝合金	260-450	75-130				
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

方肩铣刀

M2190-WN08 Series


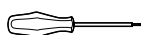
单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
WN*X 0806	M2190-WN08-D063-B22-Z4-C	63	22	40	-	7.5	有	4
	M2190-WN08-D080-B27-Z5-C	80	27	50	-	7.5	有	5
	M2190-WN08-D100-B32-Z7-C	100	32	50	-	7.5	有	7
	M2190-WN08-D125-B40-Z8-C	125	40	63	-	7.5	有	8
	M2190-WN08-D160-B40-Z10	160	40	63	-	7.5	无	10

配件
63-160


刀片安装螺丝

AF1023 (WN**0806)



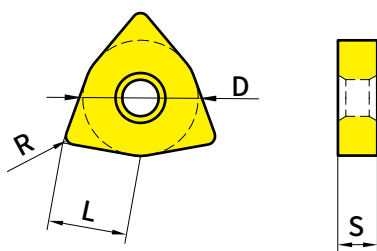
刀片螺丝刀

AF2023

M2190-WN08 Series

方肩铣刀

	IC	S
WN**0806	14.02	6.65

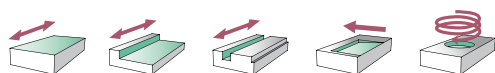
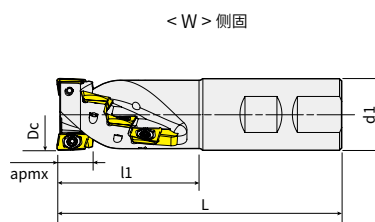
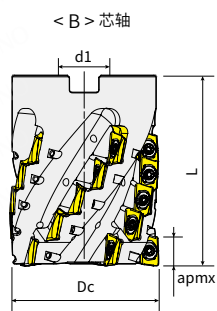


Series	型号 Type	R	BS	P				M			K		S	
				APU25B	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25B	APM25B	APM35B	APU25B	ACK25E	APM35B	APSS5E
-M4	WNMX080608-M4	0.8	-	●				●	●	●	●	●	●	
-M5	WNMX080608-M5	0.8	-	●		●	●	●	●	●	●	●	●	

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M4		M5	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	7.5	0.12	0.24	0.15	0.3
		640-1010	190-300	0.5	7.5	0.1	0.2	0.12	0.24
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	7.5	0.1	0.2	0.12	0.24
		高合金钢	950-1200	280-355	0.5	7.5	0.08	0.18	0.1
		1200-1400	355-415	0.5	7.5	0.08	0.18	0.1	0.2
M	双相不锈钢	780	230	0.5	7.5	0.8	0.16	0.1	0.18
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	7.5	0.8	0.15	0.1	0.16
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	7.5	0.06	0.12	0.08	0.15
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	7.5	0.15	0.3	0.16	0.32
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	7.5	0.12	0.24	0.15	0.3
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	7.5	0.1	0.2	0.12	0.24
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	7.5	0.05	0.12	0.06	0.15
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	7.5	0.05	0.12	0.06	0.15
N	铝合金	260-450	75-130						
H	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						

玉米铣系列

M9190-XO12 Series



单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z	刀片数量
XO** 1204	M9190-XO12-D032-W32-Z2-43-C	32	32	125	64	43	有	2	8
	M9190-XO12-D040-W40-Z3-54-C	40	40	150	79	54	有	3	15

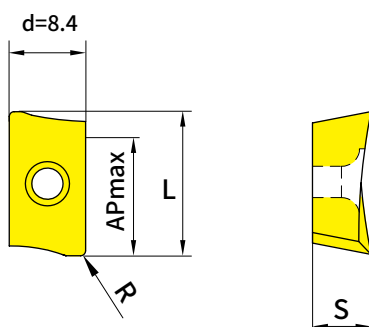
单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z	刀片数量
XO** 1204	M9190-XO12-D040-B16-Z3-43-C	40	16	65	-	43	有	3	12
	M9190-XO12-D050-B22-Z4-54-C	50	22	75	-	54	有	4	20
	M9190-XO12-D063-B27-Z5-54-C	63	27	80	-	54	有	5	25

M9190-XO12 Series

玉米铣系列

	L	S
XO**1204	13.6	4.76



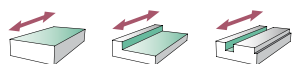
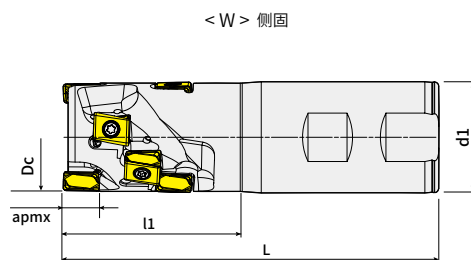
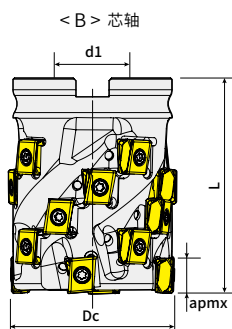
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25B	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS35E
-M5	XOMT120408PER-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

配件		32-63
	刀片安装螺丝	AF1082 (XO**1204)
	刀片螺丝刀	AF2082

ISO	材料组	切削参数		ap(mm)		fz(mm/t)	
		抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5	
				Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	43-54	0.12	0.2
		640-1010	190-300	0.5	43-54	0.1	0.16
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	43-54	0.1	0.16
		950-1200	280-355	0.5	43-54	0.08	0.15
M	高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	43-54	0.08	0.15
		双相不锈钢	780	230	0.5	43-54	0.06
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	43-54	0.05	0.12
K	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	43-54	0.04	0.1
		1010	300	0.5	43-54	0.04	0.1
	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	43-54	0.15	0.25
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	43-54	0.12	0.2
S	蠕墨铸铁	400	230	0.5	43-54	0.1	0.16
		400	230	0.5	43-54	0.1	0.16
	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	43-54	0.03	0.08
N	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	43-54	0.03	0.08
		1260-1400	375-410	0.5	43-54	0.03	0.08
H	铝合金	260-450	75-130	0.5	43-54	0.1	0.2
		260-450	75-130	0.5	43-54	0.1	0.2
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
		-	HRC55				
H	淬硬铸铁	-	HRC55				
		-	HRC55				

玉米铣系列

M9190-LN13 Series



单位: mm

Series W	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z	刀片数量
LN** 1306	M9190-LN13-D040-W40-Z2-L34-C	40	40	120	54	34	有	2	6
	M9190-LN13-D040-W40-Z2-L45-C	40	40	135	64	45	有	2	8

单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z	刀片数量
LN** 1306	M9190-LN13-D040-B16-Z2-L34-C	40	16	55	-	34	有	2	6
	M9190-LN13-D040-B16-Z2-L45-C	40	16	65	-	45	有	2	8
	M9190-LN13-D050-B22-Z3-L34-C	50	22	55	-	34	有	3	9
	M9190-LN13-D050-B22-Z3-L45-C	50	22	65	-	45	有	3	12
	M9190-LN13-D063-B27-Z4-L45-C	63	27	70	-	45	有	4	16
	M9190-LN13-D063-B27-Z4-L56-C	63	27	80	-	56	有	4	20
M9190-LN13-D080-B32-Z5-L56-C	80	32	85	-	56	有	5	25	

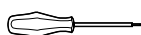
配件

40-80



刀片安装螺丝

AF1101 (LN**1306)



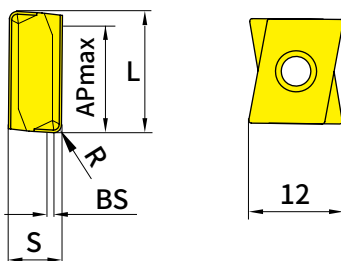
刀片螺丝刀

AF2101

M9190-LN13 Series

玉米铣系列

	L	S
LN**1306	13	6.8



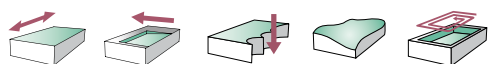
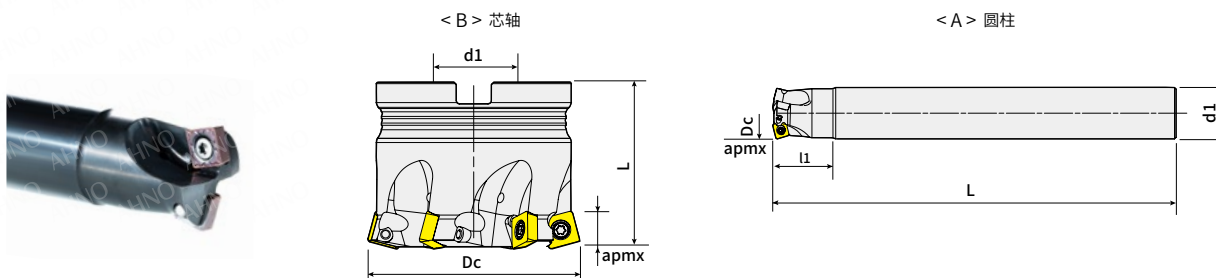
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	AP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS35E
-M5	LNHU130604PER-M5	0.4	2.5	●		●		●	●	●	●	●		●	●
	LNHU130608PER-M5	0.8	2.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
	LNHU130612PER-M5	1.2	1.9	●	●		●		●			●		●	
	LNHU130616PER-M5	1.6	1.5	●				●			●				
	LNHU130620PER-M5	2	1.2	●				●			●				
	LNHU130625PER-M5	2.5	0.7	●				●			●				



切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5	
				Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	34-56	0.12	0.2
		640-1010	190-300	0.5	34-56	0.1	0.16
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	34-56	0.1	0.16
		950-1200	280-355	0.5	34-56	0.08	0.15
高合金钢	1200-1400	355-415	0.5	34-56	0.08	0.15	
	双相不锈钢	780	230	0.5	34-56	0.06	0.15
M	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	34-56	0.05	0.12
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	34-56	0.04	0.1
		灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	34-56	0.15
K	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	34-56	0.12	0.2
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	34-56	0.1	0.16
		镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	34-56	0.03
S	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	34-56	0.03	0.08
	铝合金	260-450	75-130	0.5	34-56	0.1	0.2
H	淬硬钢	-	HRC50-60				
	淬硬铸铁	-	HRC55				

快进给系列

M3115-SO09 Series



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
SO** 09T3	M3115-SO09-D032-A32-Z4-C	32	32	200	90	1.5	有	4
	M3115-SO09-D035-A32-Z4-C	35	32	200	-	1.5	有	4
	M3115-SO09-D040-A32-Z5-C	40	32	200	100	1.5	有	5

单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
SO** 09T3	M3115-SO09-D040-B16-Z4-C	40	16	40	-	1.5	有	4
	M3115-SO09-D050-B22-Z5-C	50	22	40	-	1.5	有	5
	M3115-SO09-D063-B22-Z6-C	63	22	50	-	1.5	有	6

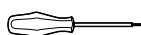
配件

32-63



刀片安装螺丝

AF1091 (SO**09T3)



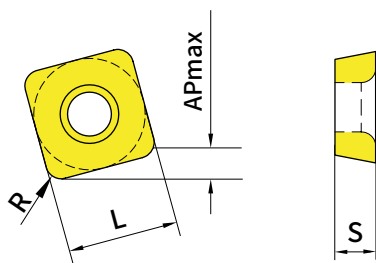
刀片螺丝刀

AF2091

M3115-SO9 Series

快进给系列

	L	S
SO**09T3	9.52	3.97



Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS45E
-M5	SOMT09T308-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOMT09T320-M5	2.0	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-M7	SOMT09T308-M7	0.8	-	●				●			●	●	●		

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		M5		M7	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.3	1.5	1	2	1	2
		640-1010	190-300	0.3	1.5	0.8	1.8	0.8	1.8
	低合金钢	700-950	200-280	0.3	1.5	0.8	1.8	0.8	1.8
		950-1200	280-355	0.3	1.5	0.75	1.5	0.75	1.5
M	高合金钢	1200-1400	355-415	0.3	1.5	0.75	1.5	0.75	1.5
		双相不锈钢	780	230	0.3	1.5	0.75	1.5	0.75
	奥氏体不锈钢	680	200	0.3	1.5	0.6	1.2	0.6	1.2
K	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.3	1.5	0.5	1	0.5	1
	灰口铸铁	200-350	180-245	0.3	1.5	1	2	1	2
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.3	1.5	0.8	1.8	0.8	1.8
S	蠕墨铸铁	400	230	0.3	1.5	0.75	1.5	0.75	1.5
	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.3	1.5	0.5	0.8	0.5	0.8
H	钛合金	1260-1400	375-410	0.3	1.5	0.5	0.8	0.5	0.8
	铝合金	260-450	75-130	0.3	1.5				
N	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						

车削系列 TURNING

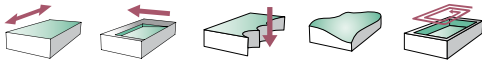
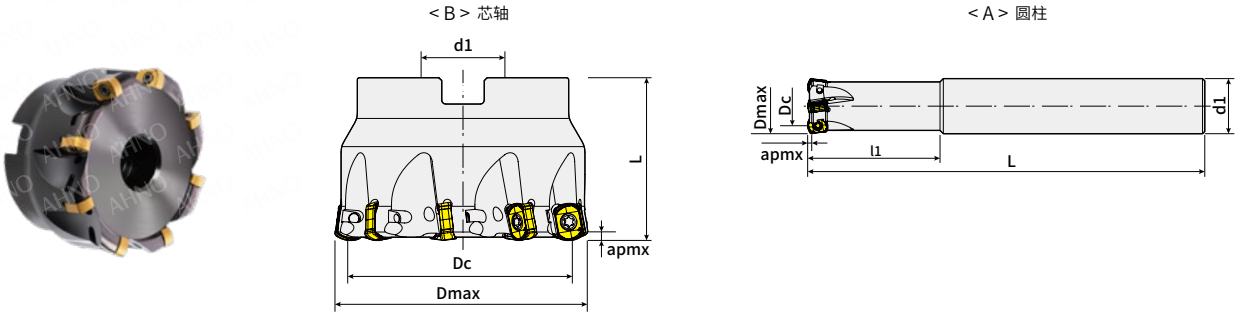
铣削系列 MILLING

钻削系列 DRILLING

技术信息 TECHNICAL INFO

快进给系列

M3120-LN06 Series



单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
LN*X 0603	M3120-LN06-D016-A16-Z2-C	9.4	16	16	150	40	0.7	有	2
	M3120-LN06-D020-A20-Z3-C	12.4	20	20	160	80	1.0	有	3
	M3120-LN06-D025-A25-Z4-C	17.3	25	25	180	60	1.0	有	4
	M3120-LN06-D032-A32-Z5-C	24.3	32	32	200	120	1.0	有	5

单位: mm

Series B	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
LN*X 0603	M3120-LN06-D032-B16-Z4-C	24.3	32	16	40	-	1.0	有	4
	M3120-LN06-D032-B16-Z5-C	24.3	32	16	40	-	1.0	有	5
	M3120-LN06-D040-B22-Z6-C	32.2	40	22	40	-	1.0	有	6
	M3120-LN06-D050-B22-Z7-C	42.2	50	22	50	-	1.0	有	7
	M3120-LN06-D050-B22-Z8-C	42.2	50	22	50	-	1.0	有	8
	M3120-LN06-D063-B22-Z8-C	55.5	63	22	50	-	1.0	有	8
	M3120-LN06-D063-B22-Z9-C	55.5	63	22	50	-	1.0	有	9

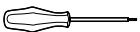
配件

16-63



刀片安装螺丝

AF1051 (LN**0603)



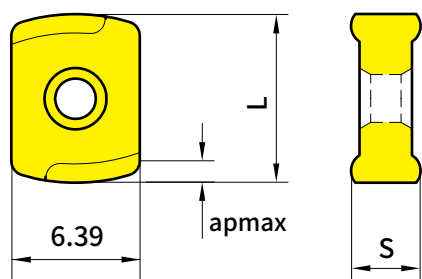
刀片螺丝刀

AF2051

M3120-LN06 Series

快进给系列

	L	S
LN**0603	9	3.73



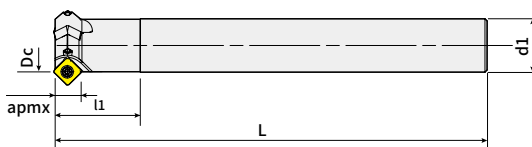
Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S		H
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS35E	APH25E
-M4	LNMX060310R-M4	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
-M5	LNMX060310R-M5	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.3	1.0	0.5	1
		640-1010	190-300	0.3	1.0	0.4	0.8
	低合金钢	700-950	200-280	0.3	1.0	0.4	0.8
		950-1200	280-355	0.3	1.0	0.3	0.75
高合金钢	1200-1400	355-415	0.3	1.0	0.3	0.75	
M	双相不锈钢	780	230	0.3	1.0	0.3	0.75
	奥氏体不锈钢	680	200	0.3	1.0	0.3	0.75
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.3	1.0	0.25	0.6
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.3	1.0	0.5	1
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.3	1.0	0.4	0.8
	蠕墨铸铁	400	230	0.3	1.0	0.3	0.75
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.3	1.0	0.2	0.5
	钛合金	1260-1400	375-410	0.3	1.0	0.2	0.5
N	铝合金	260-450	75-130	0.3	1.0		
H	淬硬钢	-	HRC50-60	0.3	1.0	0.2	0.5
	淬硬铸铁	-	HRC55	0.3	1.0	0.2	0.5

倒角系列

M7145-SO09 Series

< A > 圆柱



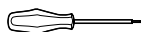
单位: mm

Series A	型号 Type	Dc	Da	d1	L	l1	apmax	内冷	Z
SO** 09T3	M7145-SO09-D012-A16-Z1-C	12	24.8	16	160	40	5	有	1
	M7145-SO09-D016-A16-Z2-C	16	28.8	16	160	40	5	有	2
	M7145-SO09-D020-A20-Z2-C	20	32.8	20	200	40	5	有	2
	M7145-SO09-D025-A25-Z3-C	25	37.8	25	200	40	5	有	3
	M7145-SO09-D032-A32-Z3-C	32	44.8	32	250	40	5	有	3

配件
12-32


刀片安装螺丝

AF1091 (SO**09T3)



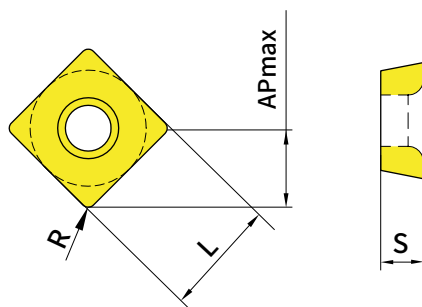
刀片螺丝刀

AF2091

M7145-SO9 Series

倒角系列

	L	S
SO**09T3	9.52	3.97

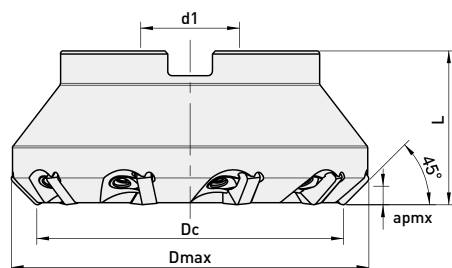


Series	型号 Type	R	BS	P				M			K			S	
				APU25E	APP45E	ACP35E	ACP45E	APU25E	APM25E	APM35B	APU25E	ACK25E	ACK35E	APM35B	APS45E
-M5	SOMT09T308-M5	0.8	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOMT09T320-M5	2.0	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-M7	SOMT09T308-M7	0.8	-	●				●			●	●	●		

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	Min	Max	M5		M7	
						Min	Max	Min	Max
P	非合金钢	430	125	0.5	5.0	0.15	0.25	0.15	0.25
		640-1010	190-300	0.5	5.0	0.12	0.2	0.12	0.2
	低合金钢	700-950	200-280	0.5	5.0	0.12	0.2	0.12	0.2
		高合金钢	950-1200	280-355	0.5	5.0	0.1	0.16	0.1
		1200-1400	355-415	0.5	5.0	0.1	0.16	0.1	0.16
M	双相不锈钢	780	230	0.5	5.0	0.08	0.15	0.08	0.15
	奥氏体不锈钢	680	200	0.5	5.0	0.08	0.15	0.08	0.15
	沉淀硬化不锈钢	1010	300	0.5	5.0	0.06	0.12	0.06	0.12
K	灰口铸铁	200-350	180-245	0.5	5.0	0.2	0.3	0.2	0.3
	球墨铸铁	400-700	155-265	0.5	5.0	0.15	0.25	0.15	0.25
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	5.0	0.12	0.2	0.12	0.2
S	镍基 / 钴基合金	840-1180	250-350	0.5	5.0	0.05	0.1	0.05	0.1
	钛合金	1260-1400	375-410	0.5	5.0	0.05	0.1	0.05	0.1
N	铝合金	260-450	75-130	0.5	5.0				
H	淬硬钢	-	HRC50-60						
	淬硬铸铁	-	HRC55						






45°主偏角陶瓷面铣刀

M1145-SN12N Series



单位: mm

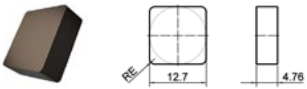
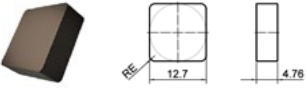
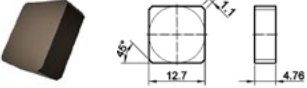
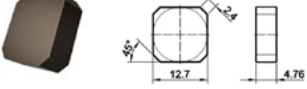
Series	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	apmax	内冷	Z
SN* 1204	M1145-SN12N-D050-B22-Z5	50	65	22	40	6.0	无	5
	M1145-SN12N-D063-B22-Z6	63	78	22	40	6.0	无	6
	M1145-SN12N-D080-B27-Z8	80	95	27	50	6.0	无	8
	M1145-SN12N-D100-B32-Z10	100	115	32	50	6.0	无	10
	M1145-SN12N-D125-B40-Z12	125	140	40	63	6.0	无	12
	M1145-SN12N-D160-B40-Z15	160	175	40	63	6.0	无	15

配件	型号
 扭力扳手	211750 5.0
 批头杆	674242 3HEX
 压紧模块	ACK281
 楔块螺钉	ACS239
 螺纹防卡剂	Anti5ml

M1145-SN12N Series

45°主偏角陶瓷面铣刀

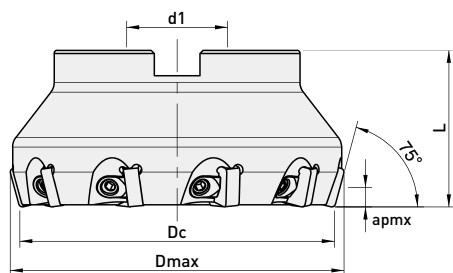
	L	S
SN*N1204	12.7	4.76

Series	型号 Type	R	C	BS	P		M		K		
					APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	AWK05
-R6	 SNGN120408-R6	0.8	-	-							●
-R6	 SNGN120412-R6	1.2	-	-							●
-R62	 SNCN1204ZN-R62	-	1.1	-							●
-R6	 SNCN1204AN-R6	-	2.4	-							●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)	
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		R6/R62	
				Min	Max	Min	Max
K	灰口铸铁	350	220	0.5	4.0	0.14	0.2
	球墨铸铁	700	260	0.5	4.0	0.12	0.2
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	4.0	0.12	0.2
S	高温合金	1100	320-250	-	-	-	-
H	淬硬钢	-	50-60HRC	-	-	-	-
	淬硬铸铁	-	55HRC	-	-	-	-






75°主偏角陶瓷面铣刀

M1175-SN12N Series



单位: mm



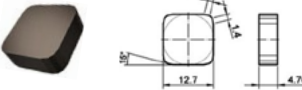
Series	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	apmax	内冷	Z
SN*N 1204	M1175-SN12N-D050-B22-Z5	50	56	22	40	8.0	无	5
	M1175-SN12N-D063-B22-Z6	63	69	22	40	8.0	无	6
	M1175-SN12N-D080-B27-Z8	80	86	27	50	8.0	无	8
	M1175-SN12N-D100-B32-Z10	100	106	32	50	8.0	无	10
	M1175-SN12N-D125-B40-Z12	125	131	40	63	8.0	无	12
	M1175-SN12N-D160-B40-Z15	160	166	40	63	8.0	无	15
	M1175-SN12N-D200-B60-Z20	200	206	60	63	8.0	无	20
	M1175-SN12N-D250-B60-Z24	250	256	60	63	8.0	无	24
	M1175-SN12N-D315-B60-Z30	315	321	60	80	8.0	无	30

配件	型号
 扭力扳手	211750 5.0
 批头杆	674242 3HEX
 压紧模块	ACK281
 楔块螺钉	ACS239
 螺纹防卡剂	Anti5ml

M1175-SN12N Series

75°主偏角陶瓷面铣刀

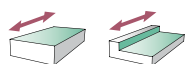
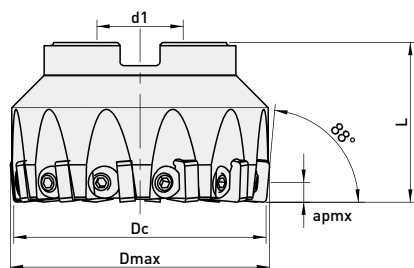
	L	S
SN*N1204	12.7	4.76

Series	型号 Type	R	C	BS	P		M		K		
					APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	AWK05
-R6	 SNGN120408-R6	0.8	-	-							●
-R6	 SNGN120412-R6	1.2	-	-							●
-R6	 SNCN1204EN-R6	-	-	1.4							●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)		Vc(m/min.)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		R6		ACK25E		AWK05	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
K	灰口铸铁	350	220	0.5	4.0	0.14	0.2	120	270	400	1200
	球墨铸铁	700	260	0.5	4.0	0.12	0.2	110	230	400	900
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	4.0	0.12	0.2	105	175	250	900
S	高温合金	1100	320-250	-	-	-	-	-	-	-	-
H	淬硬钢	-	50-60HRC	-	-	-	-	-	-	-	-
	淬硬铸铁	-	55HRC	-	-	-	-	-	-	-	-






88°主偏角陶瓷面铣刀

M1188-SN12N Series



单位: mm

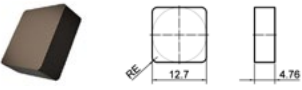
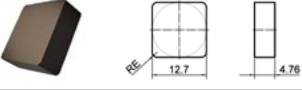
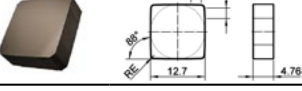



Series	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	apmax	内冷	Z
SN*N 1204	M1188-SN12N-D050-B22-Z5	50	51	22	40	10.0	无	5
	M1188-SN12N-D063-B22-Z6	63	64	22	40	10.0	无	6
	M1188-SN12N-D080-B27-Z8	80	81	27	50	10.0	无	8
	M1188-SN12N-D100-B32-Z10	100	101	32	50	10.0	无	10
	M1188-SN12N-D125-B40-Z12	125	126	40	63	10.0	无	12
	M1188-SN12N-D160-B40-Z15	160	161	40	63	10.0	无	15
	M1188-SN12N-D200-B60-Z20	200	201	60	63	10.0	无	20
	M1188-SN12N-D250-B60-Z24	250	251	60	63	10.0	无	24
	M1188-SN12N-D315-B260-Z30	315	316	60	80	10.0	无	30

配件	型号
 扭力扳手	211750 5.0
 批头杆	674242 3HEX
 压紧模块	ACK281
 楔块螺钉	ACS239
 螺纹防卡剂	Anti5ml

M1188-SN12N Series

88°主偏角陶瓷面铣刀

	L	S
SN*N1204	12.7	4.76

Series	型号 Type	RE	C	BS	P		M		K		
					APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	AWK05
-R6	 SNGN120408-R6	0.8	-	-							●
-R6	 SNGN120412-R6	1.2	-	-							●
-R6	 SNGN120408Z88-R6	0.8	-	2.4							●
-R62	 SNCN1204ZN-R62	-	1.1	-							●
-R6	 SNCN1204AN-R6	-	2.4	-							●
-R6	 SNCN1204ZN88-R6	-	-	2.4							●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)		Vc(m/min.)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		R6/R62		ACK25E		AWK05	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
K	灰口铸铁	350	220	0.5	6.0	0.14	0.25	120	270	400	1200
	球墨铸铁	700	260	0.5	6.0	0.14	0.21	110	230	400	900
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	6.0	0.12	0.2	105	175	250	900
S	高温合金	1100	320-250	-	-	-	-	-	-	-	-
H	淬硬钢	-	50-60HRC	-	-	-	-	-	-	-	-
	淬硬铸铁	-	55HRC	-	-	-	-	-	-	-	-

车削系列 TURNING

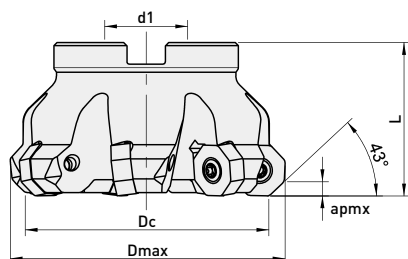
铣削系列 MILLING

钻削系列 DRILLING

技术信息 TECHNICAL INFO





43°主偏角陶瓷面铣刀

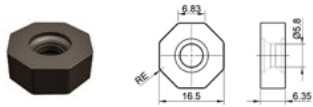
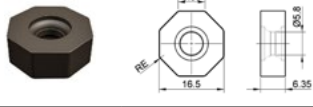
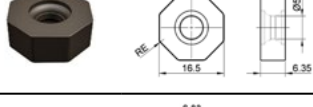

M1143-ON0606 Series



单位: mm

Series	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	apmax	内冷	Z
ON*X 0606	M1143-ON0606-D063-B22-Z6	63	74	22	40	4.0	无	6
	M1143-ON0606-D080-B27-Z7	80	91	27	50	4.0	无	7
	M1143-ON0606-D100-B32-Z9	100	111	32	50	4.0	无	9
	M1143-ON0606-D125-B40-Z10	125	136	40	63	4.0	无	10
	M1143-ON0606-D160-B40-Z12	160	171	40	63	4.0	无	12

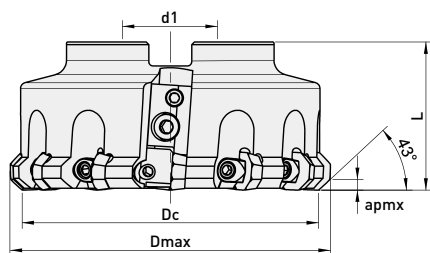
配件	型号
 扭力扳手	211750 5.0
 Torx 批头杆 E6.3	674252 20IP
 刀片螺钉	ILD5014
 螺纹防卡剂	Anti5ml

Series	型号 Type	RE	BS	P		M		K		
				APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	AWK05
-R6	 ONHX060608-R6	0.8	-							●
-R6	 ONHX060612-R6	1.2	-							●
-R6	 ONHX060616-R6	1.6	-							●
-R6	 ONHX060608AN-R6	0.8	1.4							●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)		Vc(m/min.)			
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		R6		ACK25E		AWK05	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
K	灰口铸铁	350	220	0.5	4.0	0.15	0.3	120	270	400	1200
	球墨铸铁	700	260	0.5	4.0	0.15	0.3	110	230	400	900
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	4.0	0.12	0.3	105	175	250	900
S	高温合金	1100	320-250	-	-	-	-	-	-	-	-
H	淬硬钢	-	50-60HRC	-	-	-	-	-	-	-	-
	淬硬铸铁	-	55HRC	-	-	-	-	-	-	-	-

43°主偏角精加工陶瓷面铣刀

M1143F-OP05N Series

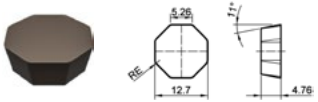
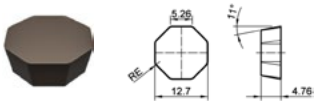
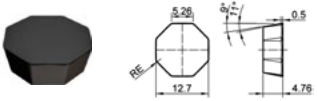


单位: mm

Series	型号 Type	Dc	Dmax	d1	L	apmax	内冷	Z
OP*N 0504	M1143F-OP05N-D080-B27-Z10	80	88.5	27	50	3.0	无	8+2
	M1143F-OP05N-D100-B32-Z12	100	108.5	32	50	3.0	无	10+2
	M1143F-OP05N-D125-B40-Z15	125	133.5	40	63	3.0	无	12+3
	M1143F-OP05N-D160-B40-Z12	160	168.5	40	63	3.0	无	10+2
	M1143F-OP05N-D160-B40-Z22	160	168.5	40	63	3.0	无	18+4
	M1143F-OP05N-D200-B60-Z14	200	208.5	60	63	3.0	无	12+2
	M1143F-OP05N-D200-B60-Z28	200	208.5	60	63	3.0	无	24+4
	M1143F-OP05N-D250-B60-Z18	250	258.5	60	63	3.0	无	15+3
	M1143F-OP05N-D250-B60-Z36	250	258.5	60	63	3.0	无	30+6
	M1143F-OP05N-D315-B60-Z28	315	323.5	60	63	3.0	无	24+4
M1143F-OP05N-D315-B60-Z48	315	323.5	60	63	3.0	无	40+8	

配件	型号
	压紧楔块 ACK281
	楔块螺钉 ACS239
	锁紧楔块 ACR600
	楔块螺钉 ACS239
	调节刀座 ACR683

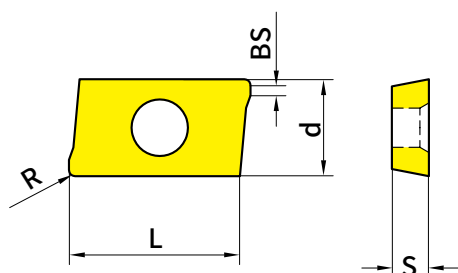
配件	型号
	刀座锁紧螺钉 ACS9033
	刀座调节螺钉 ACS1130
	扭力扳手 211750 5.0
	批头杆 674242 3HEX
	螺纹防卡剂 Anti5ml

Series	型号 Type	RE	BS	P		M		K				
				APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	AWK05	ABK05	
-R6	 OPHN050408-R6	0.8	-								●	
-R6	 OPHN050412-R6	1.2	-								●	
W6	 OPHN050412R200W6	1.2	-									●

切削参数				ap(mm)		fz(mm/t)				Vc(m/min.)					
ISO	材料组	抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	ap		R6		W6		ACK25E		AWK05		ABK05	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
K	灰口铸铁	350	220	0.5	1.2	0.1	0.3	0.1	0.2	120	270	400	1200	400	1200
	球墨铸铁	700	260	0.5	1.2	0.08	0.25	0.08	0.2	110	230	400	900	400	900
	蠕墨铸铁	400	230	0.5	1.2	0.12	0.2	0.05	0.12	105	175	250	900	250	900
S	高温合金	1100	320-250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H	淬硬钢	-	50-60HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	淬硬铸铁	-	55HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

通用刀片

APMT Series



	l	d	S
AP**1135	11.31	6.26	3.5
AP**1604	17.32	9.37	5.17

Series	型号 Type	R	BS	Fz	P		M		K		H
					APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	APH25E
-M5	APMT1135PDER-M5	0.8	1.26	0.12~0.22	●		●	●	●	●	●
	APMT1604PDER-M5	0.8	1.53	0.16~0.28	●		●	●	●	●	●

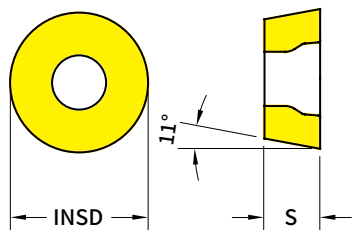


Series	型号 Type	R	BS	Fz	P		M		K		H
					APU25B	ACP25E	APU25B	APM25E	APU25B	ACK25E	APH25E
-M7	APMT1135PDER-M7	0.8	1.26	0.12~0.22	●		●		●	●	●
	APMT1604PDER-M7	0.8	1.53	0.16~0.28	●		●		●	●	●



RD/PM* Series

通用刀片



	INSD	S
RPM*1003	10	3.18
RPM*10T3	10	3.97
RPM*1204	12	4.76
RDM*10T3	10	3.97
RDM*1204	12	4.76

Series	型号 Type	R	BS	Fz	P		M		K		H
					APU25E	ACP25E	APU25E	APM25E	APU25E	ACK25E	APH25E
-M6	RPMW1003MO-M6	-	-	0.12~0.26	●		●		●		●
	RPMW1204MO-M6	-	-	0.16~0.35	●		●		●		●

Series	型号 Type	R	BS	Fz	P		M		K		H
					APU25B	ACP25E	APU25B	APM25B	APU25B	ACK25E	APH25E
-M5	RPMT10T3MO-M5	-	-	0.16~0.3	●		●	●	●	●	●
	RPMT1204MO-M5	-	-	0.16~0.35	●		●	●	●	●	●

Series	型号 Type	R	BS	Fz	P		M		K		H
					APU25B	ACP25E	APU25B	APM25B	APU25B	ACK25E	APH25E
-M6	RDMW10T3MO-M6	-	-	0.16~0.3	●		●	●	●	●	●
	RDMW1204MO-M6	-	-	0.16~0.33	●		●	●	●	●	●

切削参数

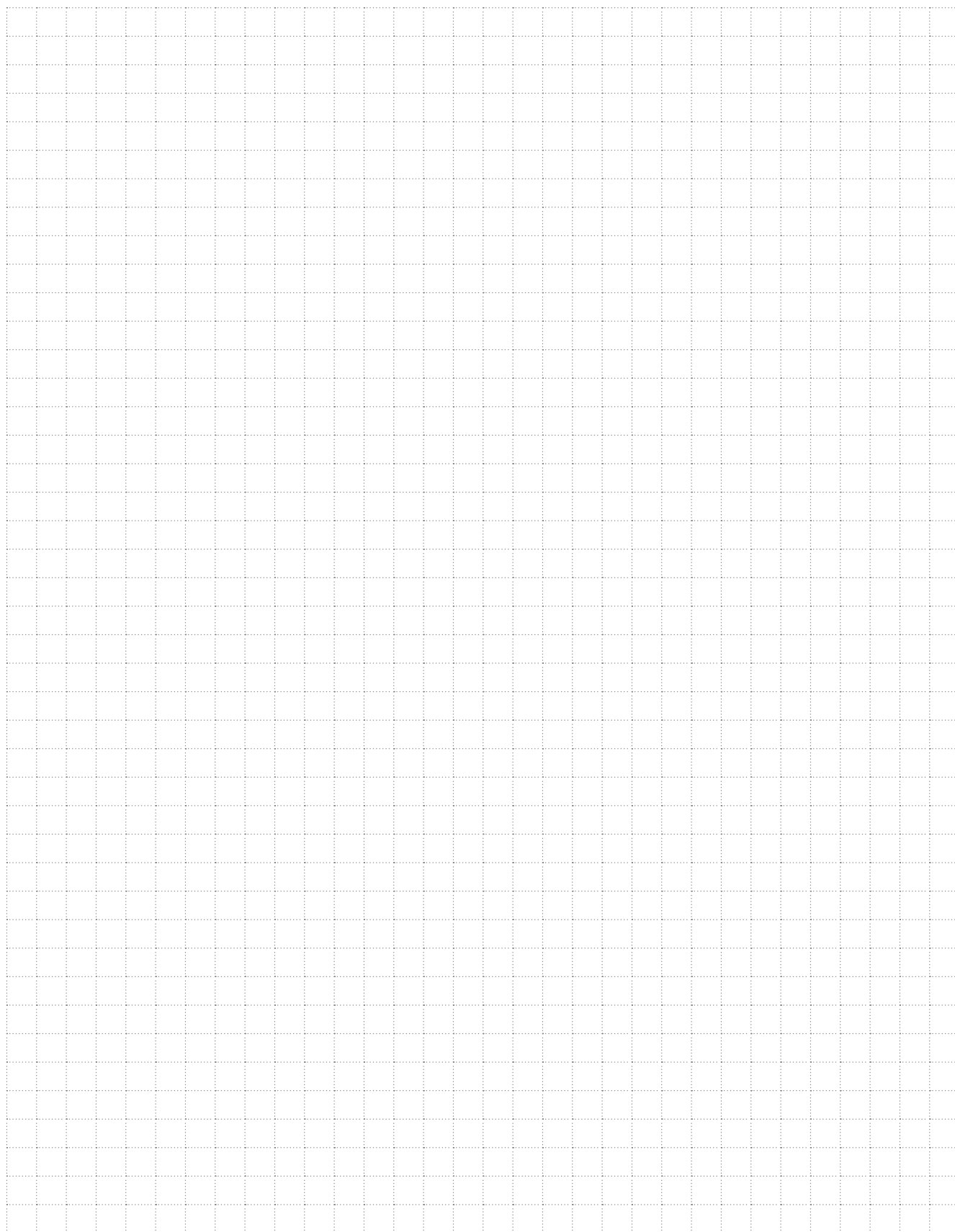
Cutting Parameter

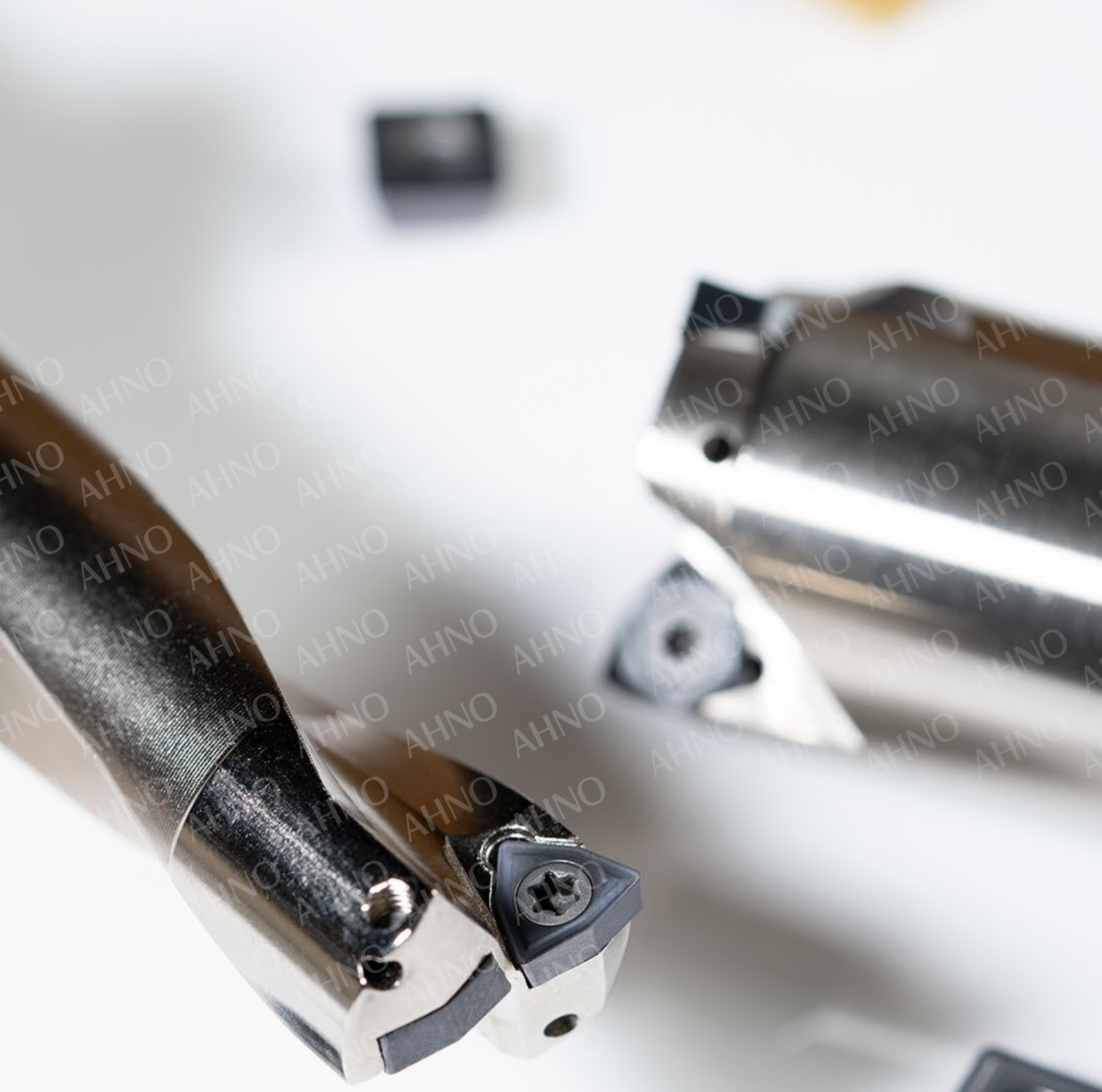
ISO		材料组		抗拉强度 N/mm ²		抗拉强度 HB		Vc(m/min)														
								ACP35E			ACP45E			APP45E			APU25E/APU25B			APM25E/APM25B		
								1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1
P	非合金钢	C ≤ 0.25%	退火	430	125	360	300	250	320	270	225	300	240	200	300	270	240					
		0.25% < C ≤ 0.55%	退火	640	190	320	250	225	300	225	200	270	200	180	270	225	200					
		0.25% < C ≤ 0.55%	调质	710	210	300	215	180	270	200	160	240	180	150	250	200	160					
		C > 0.55%	退火	640	190	320	250	225	300	240	200	270	225	180	270	225	200					
		C > 0.55%	调质	1010	300	250	160	150	225	150	125	200	125	100	200	160	125					
		易切削钢 (短屑)	退火	750	220	300	200	180	270	180	160	240	160	150	240	180	150					
	低合金钢	退火		590	175	320	270	250	300	240	225	270	225	200	270	240	200					
		调质		960	285	270	240	200	240	225	180	225	200	160	240	200	150					
		调质		1280	380	240	200	160	225	180	150	200	160	125	225	180	125					
		调质		1480	430	200	160	125	180	150	100	160	125	80	180	125	100					
	高合金钢 / 工具钢	退火		680	200	225	200	160	200	180	150	180	160	125	215	180	150					
		淬火并回火		1010	300	180	150	125	160	125	100	150	100	80	160	125	100					
淬火并回火		380	150	125	100	125	100	80	100	80	60	150	100	80								
不锈钢	铁素体	退火	680	200	180	160	125	160	150	100	150	125	80	160	150	120	180	160	125			
	铁素体 / 马氏体	调质	1110	330	160	125	100	150	100	80	125	75	60	150	100	80	160	125	100			
M	不锈钢	奥氏体	淬火	680	200										160	150	120	180	160	125		
		奥氏体 (PH)	沉淀弥散硬化	1010	300										125	120	80	150	125	90		
		奥氏体 - 铁素体	双相	780	230										150	125	90	160	150	100		
K	灰口铸铁	低抗拉强度		200	180																	
		高抗拉强度		350	245																	
	球墨铸铁	铁素体		400	155																	
		珠光体		700	265																	
蠕墨铸铁	GGV (CGI)			230																		
S	高温合金	铁基	退火	680	200													100	90	80		
			时效处理	940	280													90	80	75		
		镍基 / 钴基	退火	840	250													80	75	60		
			时效处理	1180	350													75	60	50		
	铸造	1080	320													75	60	50				
钛合金	TA 系列 / TC 系列	α 相 / α 相 + β 相	1260	375													60	50	45			
	TB 系列	β 相	1400	410													50	45	40			
N	锻造铝合金	Si ≤ 1%	非时效处理	-	30																	
		Si ≤ 1%	时效处理	340	100																	
	铸造铝合金	Si ≤ 12%	非时效处理	260	75																	
		Si ≤ 12%	时效处理	310	90																	
Si > 12%	非时效处理	450	130																			
H	淬硬钢	淬火并回火		50 HRC																		
		淬火并回火		55 HRC																		
		淬火并回火		60 HRC																		
		淬火并回火		55 HRC																		
淬硬铸铁	淬火并回火		55 HRC																			

切削参数						Vc(m/min)													
ISO	材料组	抗拉强度 N/mm ²	抗拉强度 HB	APM35E/APM35B			APS35E			ACK25E			ACK35E						
				1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1	1/10	1/5	1/1				
P	非合金钢	C ≤ 0.25%	退火	430	125														
		0.25% < C ≤ 0.55%	退火	640	190														
		0.25% < C ≤ 0.55%	调质	710	210														
		C > 0.55%	退火	640	190														
		C > 0.55%	调质	1010	300														
		易切削钢 (短屑)	退火	750	220														
	低合金钢	退火		590	175														
		调质		960	285														
		调质		1280	380														
		调质		1480	430														
	高合金钢 / 工具钢	退火		680	200														
		淬火并回火		1010	300														
		淬火并回火			380														
	不锈钢	铁素体	退火	680	200	150	125	100	160	150	120								
铁素体 / 马氏体		调质	1110	330	125	80	75	150	100	80									
M	不锈钢	奥氏体	淬火	680	200	150	125	100	160	150	120								
		奥氏体 (PH)	沉淀弥散硬化	1010	300	120	90	75	125	100	80								
		奥氏体 - 铁素体	双相	780	230	125	100	80	150	125	90								
		低抗拉强度		200	180								270	240	225	250	225	200	
K	灰口铸铁	高抗拉强度		350	245							240	200	180	225	180	160		
		铁素体		400	155								250	225	200	240	200	180	
	球墨铸铁	珠光体		700	265								180	150	125	160	125	100	
		GGV (CGI)			230								200	160	150	180	150	125	
S	高温合金	铁基	退火	680	200	80	75	60	90	80	75								
			时效处理	940	280	75	60	50	80	75	60								
		镍基 / 钴基	退火	840	250	60	50	45	75	60	50								
			时效处理	1180	350	50	45	40	60	50	45								
	钛合金	TA 系列 / TC 系列	α 相 / α 相 + β 相	1260	375	45	40	36	50	45	40								
		TB 系列	β 相	1400	410	40	36	32	45	40	36								
N	锻造铝合金	Si ≤ 1%	非时效处理	-	30														
		Si ≤ 1%	时效处理	340	100														
	铸造铝合金	Si ≤ 12%	非时效处理	260	75														
		Si ≤ 12%	时效处理	310	90														
		Si > 12%	非时效处理	450	130														
H	淬硬钢	淬火并回火		50 HRC															
		淬火并回火		55 HRC															
		淬火并回火		60 HRC															
	淬硬铸铁	淬火并回火		55 HRC															

切削参数

Cutting Parameter

车削系列
TURNING铣削系列
MILLING钻削系列
DRILLING技术信息
TECHNICAL INFO



DRILLING

钻削系列

钻削一览

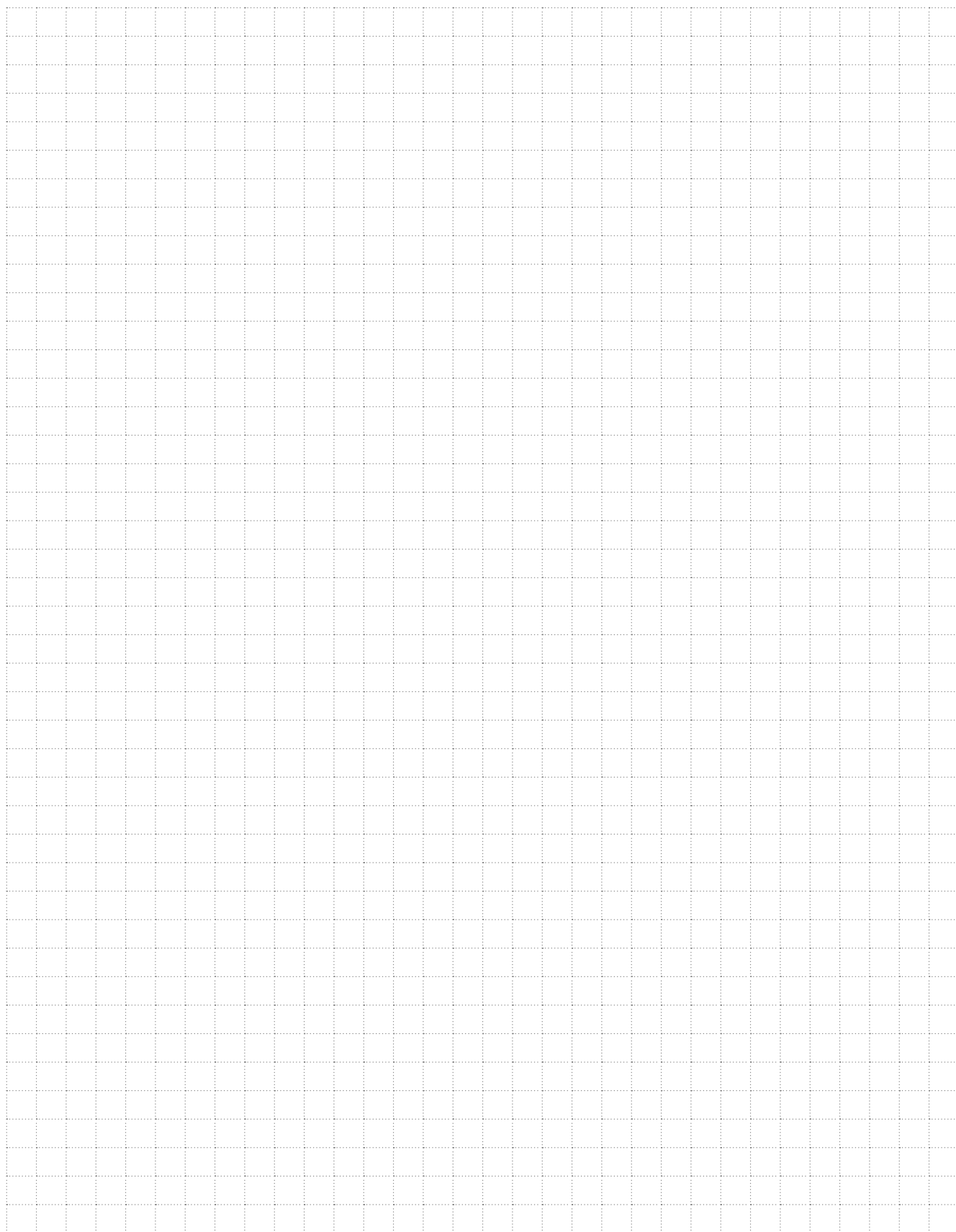
Drilling Overview

钻削材质一览

钻削材料应用																								
阿诺钻削 材质牌号	ISO 组别	涂层工艺	工件材料组别						应用范围										技术说明					
			P	M	K	N	S	H	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45		50				
APU23E	P23	PVD	●											●						钻削应用的通用材质，高强度 基材上沉积全新的纳米结构 PVD 涂层，带来出色的耐磨性 及抗冲击韧性。				
	M23			●														●						
	K23					●															●			

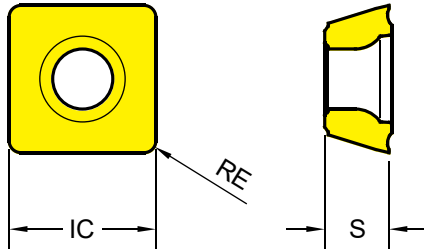
槽型索引

铣削槽削	刃口示意	槽型说明
-M5		通用加工



钻刀片系列

Drill Insert Series



Series	型号 Type	IC	S	RE	APU23E	APU23E	APU23E
-M5	SPMG050204-M5	5	2.38	0.4	●	●	●
	SPMG060204-M5	6	2.41	0.4	●	●	●
	SPMG07T308-M5	7.94	3.97	0.8	●	●	●
	SPMG090408-M5	9.8	4.3	0.8	●	●	●
	SPMG110408-M5	11.5	4.8	0.8	●	●	●
	SPMG120408-M5	12.7	4.76	0.8	●	●	●
	SPMG140512-M5	14.3	5.3	1.2	●	●	●

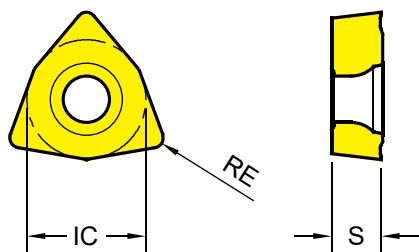


● 良好工况 ● 一般工况 ✘ 不利工况

ISO	材料组	切削参数		Fn(mm/rev.)						Vc(m/min.)	
		抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	D12.5-D15	D15.5-D21.5	D22-D27.5	D28-D33	D34-D41	D42-D50	APU23E min Max	
P	非合金钢	<600	<180	0.05-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.16	140	260
		<950	<280	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.24	130	250
	低合金钢	700-950	200-280	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.23	0.13-0.24	120	220
		高合金钢	950-1200	280-355	0.06-0.1	0.08-0.14	0.10-0.20	0.12-0.23	0.12-0.24	0.13-0.25	110
	1200-1400		355-415	0.05-0.1	0.06-0.14	0.08-0.20	0.09-0.23	0.10-0.24	0.11-0.25	90	140
M	奥氏体	675	200	0.05-0.1	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18	115	180
	双向不锈钢	778	230	0.05-0.1	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18	110	165
	沉淀硬化不锈钢	1013	300	-	-	-	-	-	-	80	130
K	灰口铸铁	700	220	0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.14-0.25	0.15-0.27	0.18-0.28	120	250
	球墨铸铁	880	260	0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.11-0.20	0.14-0.22	0.15-0.25	130	220

Drill Insert Series

钻刀片系列



Series	型号 Type	IC	S	RE	APU23E	APU23E	APU23E
-M5	WCMX030204-M5	5.56	2.38	0.4	●	●	●
	WCMX030208-M5	5.56	2.38	0.8	●	●	●
	WCMX040204-M5	6.35	2.38	0.4	●	●	●
	WCMX040208-M5	6.35	2.38	0.8	●	●	●
	WCMX050308-M5	7.94	3.18	0.8	●	●	●
	WCMX06T308-M5	9.53	3.97	0.8	●	●	●
	WCMX080412-M5	12.7	4.76	1.2	●	●	●



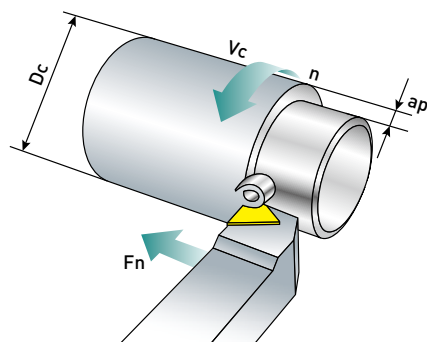
● 良好工况 ● 一般工况 ✘ 不利工况

ISO	材料组	切削参数		Fn(mm/rev.)					Vc(m/min.)	
		抗拉强度 (N/mm ²)	布氏硬度 (HB)	D16-D20	D20.5-D25	D25.5-D30	D31-D41	D41-D58	APU23E	
				WC**0302	WC**0402	WC**0503	WC**06T3	WC**08	min	Max
P	非合金钢	<600	<180	0.04-0.06	0.07-0.09	0.07-0.10	0.08-0.11	0.09-0.13	140	260
		<950	<280	0.04-0.07	0.07-0.09	0.07-0.10	0.08-0.11	0.08-0.13	130	250
	低合金钢	700-950	200-280	0.04-0.09	0.07-0.13	0.08-0.15	0.10-0.18	0.10-0.20	120	220
		高合金钢	950-1200	280-355	0.04-0.07	0.07-0.11	0.07-0.14	0.09-0.15	0.10-0.18	110
M	1200-1400		355-415	0.04-0.06	0.05-0.09	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.13	90	140
	奥氏体	675	200	0.04-0.07	0.06-0.11	0.08-0.14	0.08-0.11	0.09-0.12	115	180
	双向不锈钢	778	230	0.04-0.06	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.10	0.08-0.13	110	165
K	沉淀硬化不锈钢	1013	300	-	-	-	-	-	80	130
	灰口铸铁	700	220	0.05-0.07	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.11	0.10-0.20	120	250
	球墨铸铁	880	260	0.04-0.07	0.07-0.11	0.07-0.14	0.10-0.18	0.10-0.18	130	220

The background of the image features a dark, industrial scene with various mechanical parts. On the left, there is a metallic component with a central circular opening containing a star-shaped screw. To the right, a cylindrical metal part is illuminated from within, creating a bright glow. The entire image is overlaid with a repeating, semi-transparent watermark of the word "AHNO" in a light gray font, arranged in a grid pattern.

TECHNICAL INFORMATION

技术信息



公式

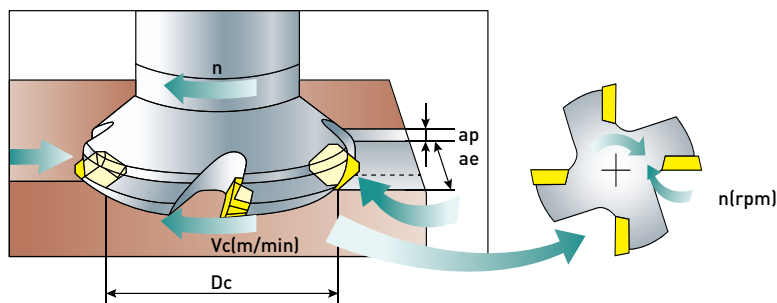
切削速度	$V_c = (D_c \times \pi \times n) \div 1000$
转速	$n = (V_c \times 1000) \div (D_c \times \pi)$
进给速度	$V_f = n \times F_n$
每转进给量	$F_n = V_f \div n$
金属去除率	$Q = V_c \times V_f \times A_p$
加工时间	$T = L \div V_f$

释义

n	主轴转速	rpm
Vc	切削速度	m/min
Vf	进给速度	mm/min
Fn	每转进给量	mm
Dc	零件加工直径	mm
ap	零件切深	mm
Q	金属去除率	cm ³ /min
L	零件加工长度	mm
T	加工时间	min
π	圆周率 3.14	

铣削计算公式

Milling Formulas

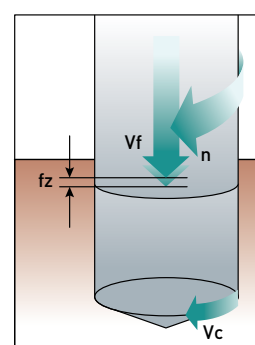
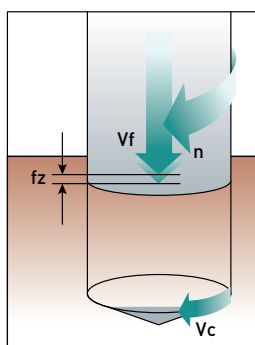


公式

切削速度	$V_c = (D_c \times \pi \times n) \div 1000$
转速	$n = (V_c \times 1000) \div (D_c \times \pi)$
进给速度	$V_f = f_z \times n \times Z$
每齿进给量	$f_z = V_f \div (n \times Z)$
金属去除率	$Q = (a_p \times a_e \times V_f) \div 1000$
加工时间	$T = L \div V_f$

释义

n	主轴转速	rpm
V _c	切削速度	m/min
V _f	进给速度	mm/min
f _z	每齿进给量	mm
D _c	铣刀直径	mm
Z	铣刀齿数	
a _p	切深	mm
a _e	切宽	mm
Q	金属去除率	cm ³ /min
L	零件铣削长度	mm
T	加工时间	min
π	圆周率 3.14	



公式

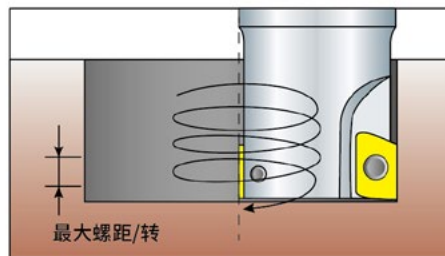
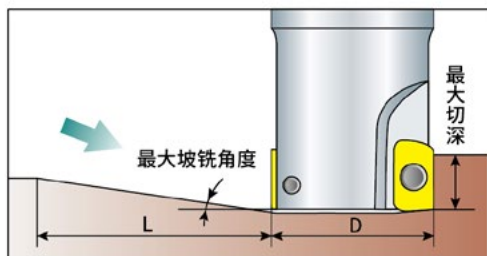
切削速度	$V_c = (D_c \times \pi \times n) \div 1000$
转速	$n = (V_c \times 1000) \div (D_c \times \pi)$
进给速度	$V_f = F_z \times n \times Z$
每齿进给量	$F_z = V_f \div (n \times Z)$
金属去除率	$Q = (V_f \times \pi \times D_c^2) \div (4 \times 1000)$

释义

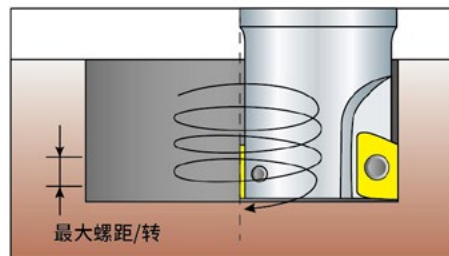
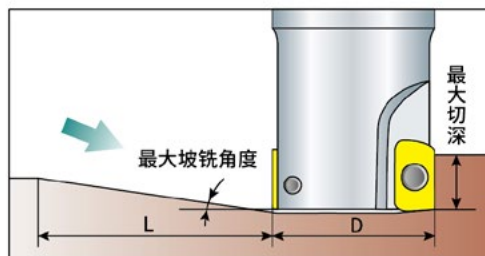
n	主轴转速	rpm
Vc	切削速度	m/min
Vf	进给速度	mm/min
fz	每齿进给量	mm
Dc	钻头直径	mm
Z	齿数	
Q	金属去除率	cm ³ /min
π	圆周率 3.14	

铣削应用信息

M2190-XO06



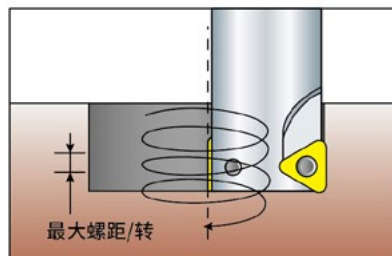
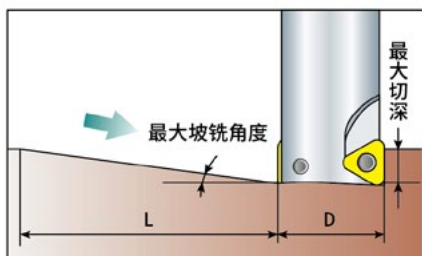
铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø10	8	5	36	13		1.1
					20	3.7
Ø12	6	5	48	17		1.4
					24	3.4
Ø14	4.8	5	60	21		1.6
					28	3.1
Ø16	4	5	72	25		1.7
					32	3
Ø20	4	5	72	33		2.4
					40	3.7
Ø25	3	5	95	43		2.5
					50	3.5



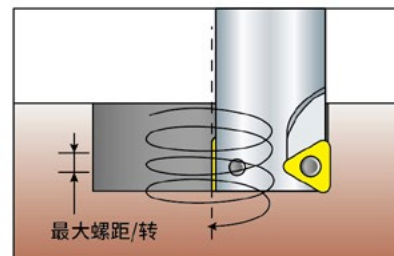
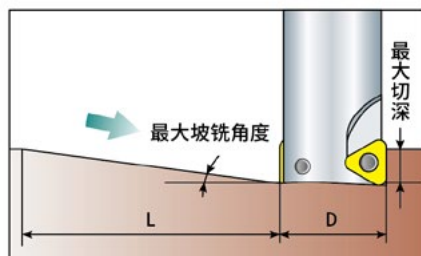
铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø25	8.5	11	85	36		3.7
					50	9.4
Ø32	5.6	11	137	50		3.9
					64	7.5
Ø40	3.9	11	196	66		4.1
					80	6.5
Ø50	2.7	11	275	86		4.8
					100	5.8
Ø63	2	11	405	112		4.5
					126	5
Ø80	1.5	11	529	146		4.6
					160	4.8

铣削应用信息

M2190-TP10



铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø20	3.3	7	121	33.9		2.1
					40	3.1
Ø25	2.8	7	143	43.5		2.4
					50	3.3
Ø32	1.8	7	223	57.5		2.1
					64	2.7
Ø40	1.3	7	309	73.7		2
					80	2.4
Ø50	1	7	401	93.7		2
					100	2.3
Ø63	0.8	7	502	119.7		2.1
					126	2.3

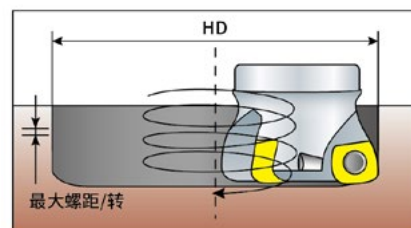
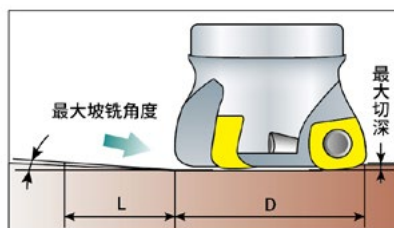
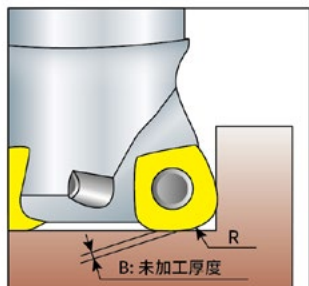


铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø50	1.5	11	420	90.1		2.8
					100	3.5
Ø63	1.1	11	573	116.1		2.7
					126	3.2
Ø80	0.8	11	788	150.3		2.6
					160	3
Ø100	0.6	11	1051	190.5		2.5
					200	2.8
Ø125	0.5	11	1261	240.3		2.7
					250	2.9

铣削应用信息

M3115-SO09

刀片	编程圆角 R	未加工厚度 B
SO09T308	R2.4	1.4
SO09T320	R3.2	1

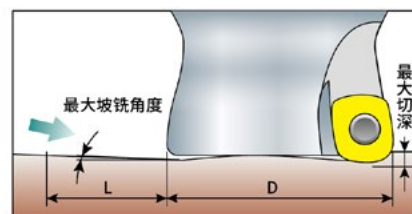
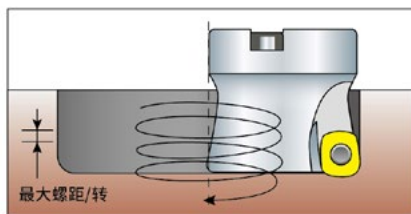
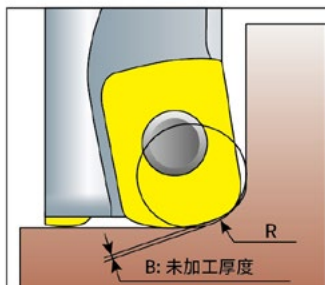


铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø25	1.5	5	45	36		0.75
					50	1
Ø32	3.6	5	20	50		1
					64	1
Ø40	2.7	5	27	64		1
					80	1
Ø50	1.8	5	36	85		1
					100	1
Ø63	1.5	5	45	112		1
					125	1

M3120-LN06

铣削应用信息

铣刀直径	编程圆角 R	未加工厚度 B
< Ø20	R1.5	0.35
≥ Ø20	R2.0	0.42

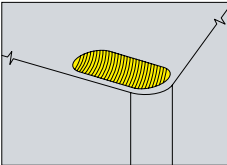
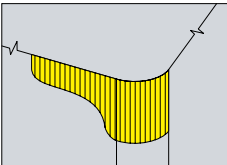
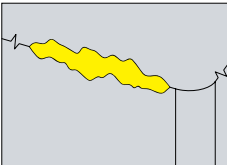
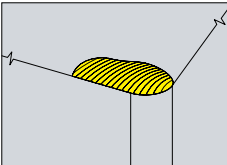
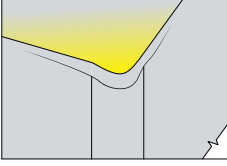
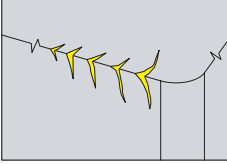


铣刀直径 D	直线坡铣			螺旋插补铣		
	最大坡铣角度 Max.rampa	最大切深 Max.ap	最小长度 L	最小直径	最大直径	最大螺距 Pitch/ 转
Ø16	2	0.7	13	23		0.7
					32	0.7
Ø20	1.5	1	38	31		0.8
					40	1
Ø25	1.3	1	41	41		1
					50	1
Ø32	0.9	1	57	55		1
					64	1
Ø40	0.7	1	64	71		1
					80	1
Ø50	0.6	1	96	91		1
					100	1
Ø63	0.5	1	115	117		1
					126	1

刀片 R 角与进给关系可达到的表面粗糙度

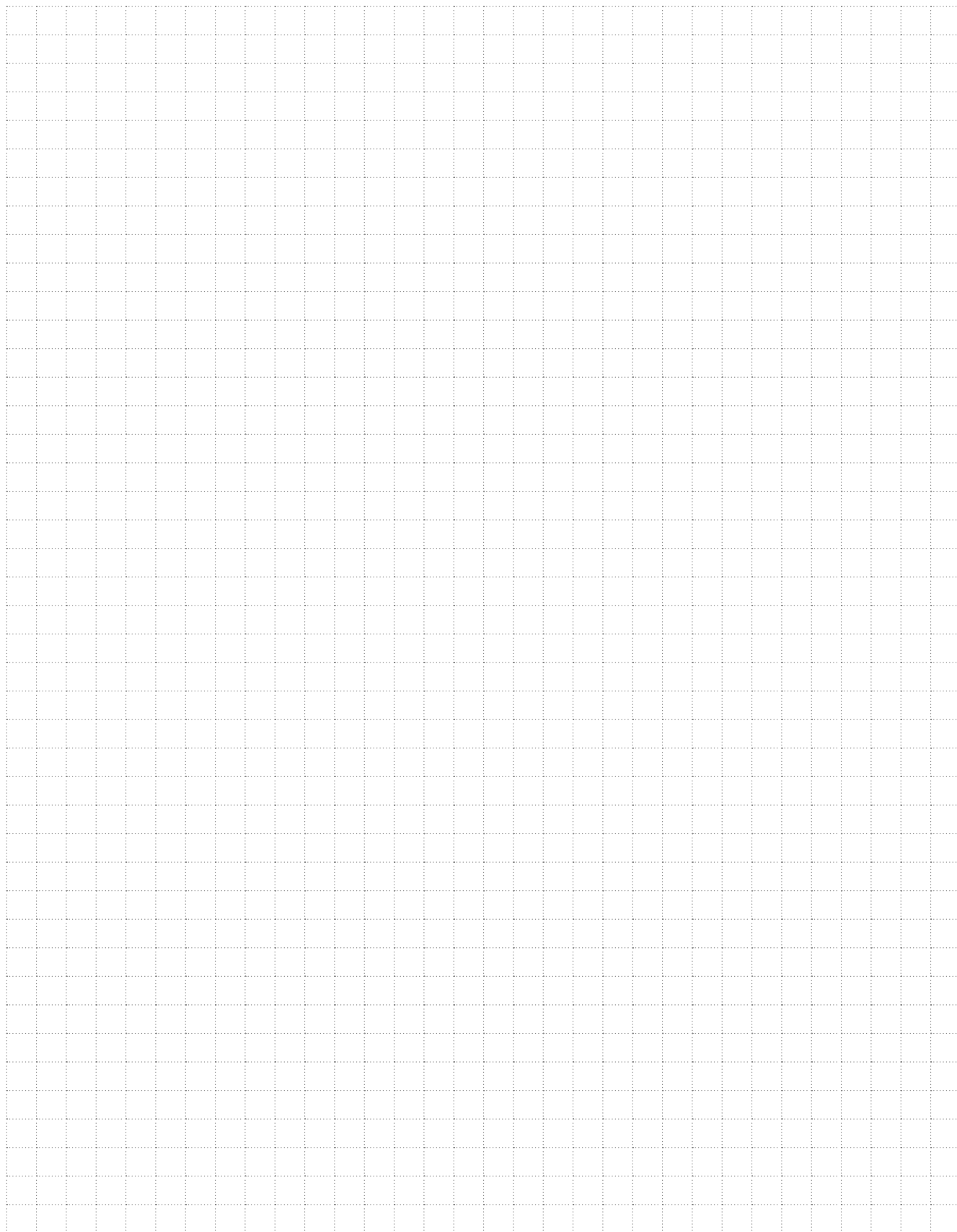
Ra / Rz μm	刀片 R 角 ISO					
	02	04	08	12	16	24
	进给 f(mm)					
0.4/1.6	0.05	0.07	0.1	0.12	0.14	0.18
1.6/6.3	0.1	0.14	0.2	0.25	0.28	0.35
3.2/12.5	0.14	0.2	0.28	0.35	0.4	0.49
6.3/25	-	0.28	0.4	0.49	0.57	0.69
8/32	-	-	0.45	0.55	0.64	0.78

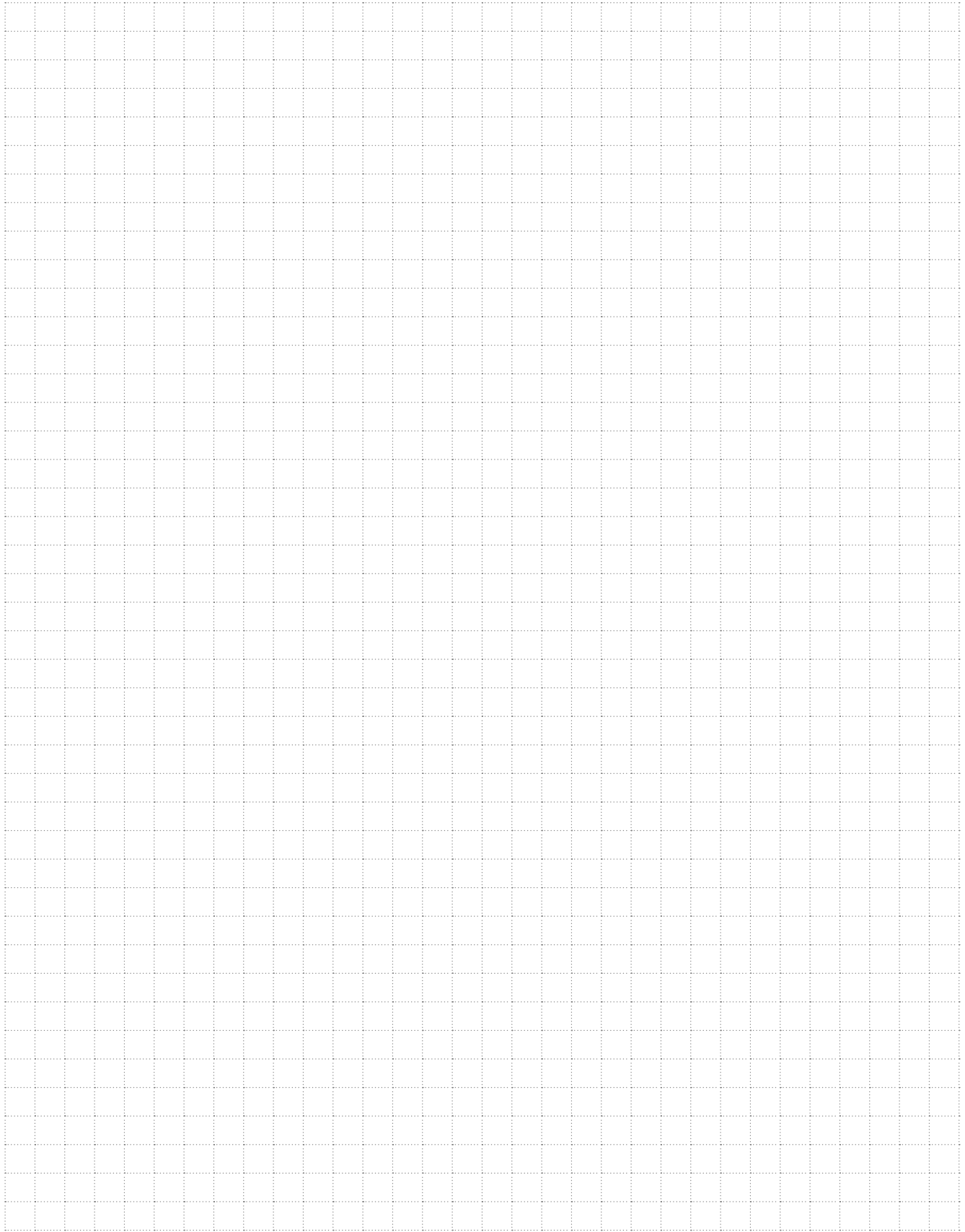
刀片磨损参考

刀具磨损类型	表现形式	原因分析	改进措施
前刀面磨损 (月牙洼磨损)		刀具 过软; 切削速度过高; 进给量太大;	使用更耐磨材质的刀具; 降低切削速度; 减少进给量;
后刀面磨损		刀具材料过软; 切削速度过高; 进给量太小	使用更耐磨材质的刀具; 降低切削速度; 加大进给量;
崩刃、破损		刀具材料过硬; 进给量太大; 刀片槽型强度不够; 刀杆、刀柄刚性不足;	使用韧性更好的刀具材质; 减少进给量; 使用稳定或刃口钝些的槽型 加大刀杆尺寸、减少刀具悬长;
积屑瘤		切削速度低; 切削槽型不够锋利; 刀具材料不合适;	提高切削速度; 选择锋利的槽型; 选择亲合力小的刀具材料 (涂层、金属陶瓷等)
塑性变形		刀具材料过软; 切削速度过高; 切削深度、进给量太大; 切削刃温度过高;	使用更耐磨材质的刀具; 降低切削速度; 减少切削深度、进给量; 提高冷却效果;
热龟裂		切削热引起的膨胀和收缩; 刀具材料过硬;	采用干式切削; 使用韧性更好的刀具材质;

硬度换算对照表

布氏硬度 (HV)	维氏硬度 (HB)	洛氏硬度		抗拉强度 (N/mm ²)
		150kg 金钢石锥 (HRC)	100kg 钢球 (HRB)	
208	198	-	93	667
212	201	-	94	680
217	206	(16.0)	95	696
220	209	(17.5)	95	706
222	211	(18.7)	96	716
235	223	(19.1)	97	755
242	230	20.2	97	775
248	236	22.1	99	794
257	244	23.1	100	824
262	249	24.1	100	838
266	253	24.8	101	853
272	258	25.7	101	870
275	261	26.4	102	880
277	263	27.0	103	892
291	276	29.1	104	941
302	287	29.9	105	971
308	293	30.9	106	990
315	299	32.1	107	1020
322	306	32.3	107	1035
325	309	32.4	107	1049
338	321	33.6	107	1089
343	326	35.4	108	1118
361	343	36.6	109	1157
369	351	37.6	110	1187
383	364	39.4	-	1236
392	372	40.3	-	1265
408	388	41.7	-	1314
425	404	42.9	-	1363
433	411	43.6	-	1390
441	419	44.6	-	1422
447	425	45.0	-	1447
455	432	45.8	-	1471
470	447	46.9	-	1520
485	461	48.1	-	1569





做金属切削的好牙医!



苏州阿诺精密切削技术有限公司

地址: 江苏省苏州市工业园区科智路9号
邮编: 215122
销售电话: +86-512-62877712
技术支持: +86-512-62877723

传真: 0512-62561293
网址: www.ahno-tool.com
邮箱: info@ahno-tool.com
物流: 0512-62877732



阿诺微信公众号



阿诺官网