

面铣刀片

							
SEET-CF	SEET-CM	SEET-CR	SEET-DF	SEET-DM	SEET-DR	SEET-EF	SEET-EM
页码 B191	B191	B191	B191	B191	B191	B191	B191

							
SEET-LH	SEET-W	SEK(E)N	SEKR	OFKT-DF	OFKT-DM	OFKT-LH	OFKR-DF
页码 B191	B191	B192	B192	B186	B186	B186	B186

							
OFKR-DM	ONHU-PF	ONHU-PM	ONHU-W	HNEX-DF	HNEX-DM	HNEX-DR	PNEG-CR(CM)
页码 B186	B187	B187	B187	B184	B184	B184	B187

							
LNKT-ZR	LNKT-ZR	LNKT-ZR	SPKW	SPKT	SP□N	SPKR-GM	SPEX
页码 B185	B185	B185	B195	B193	B194	B195	B196

							
SPMR	SP□N	TPKN	TPGN	TPUN	TPMR	SEET□PER-PF	SEET□PER-PM
页码 B196	B197	B198	B198	B199	B199	B193	B193

				
SEET□PER-PR	RCKT-DM	RCKT-DR	RCKT-ER	RDKW
页码 B193	B189	B189	B189	B189

方肩台阶铣刀片

						
APKT-PF	APKT-PM	APKT-PR	APKT-LH	APMT□PDR	APMT□PDER	AZGT-PF
页码 B182	B182	B182	B182	B183	B183	B184

仿形铣削刀片



ZDET

页码

B201



ZPNT

B202



SDMT/SPMT

B190/B193



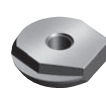
ROHX

B190



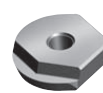
XPHT-GM

B200



ZOHX-GF

B202



ZOHX-GM

B202

三面刃铣削刀片



XSEQ

页码

B201



MPHT

B185



QC□□L

B188

大进给铣削刀片



SDMT-DM

页码

B190



WPGT

B200

T型槽铣削刀片



MPHT

页码

B185

螺旋立铣刀铣削刀片



APKT-PM/KM

页码

B183



SPMT-PM/KM

B193

倒角铣削刀片



SPMT

页码

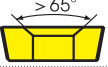
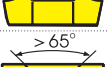
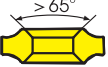
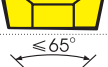
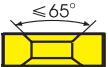
B193

B

可转位
铣削铣削
刀片

可转位铣削刀片命名规则

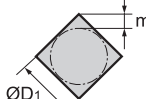
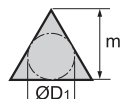
刀片形状 / 代号		
 A	 B	 C
 D	 E	 H
 K	 L	 M
 O	 P	 R
 S	 T	 V
 W	其他	Z
形状代号		

公制							
代号	有无孔	有无断屑槽	刀片剖面	代号	有无孔	有无断屑槽	刀片剖面
B	有	无		N	无	无	
H	有	单面		R	无	单面	
C	有	无		F	无	双面	
J	有	双面		A	有	无	
W	有	无		M	有	单面	
T	有	单面		G	有	双面	
Q	有	无		X	---	---	特殊
U	有	双面					
断屑槽及夹固形式							

S P K N

主切削刃后角			
代号	后角(度)	代号	后角(度)
A	 3°	B	 5°
C	 7°	D	 15°
E	 20°	F	 25°
G	 30°	N	 0°
P	 11°	O	其他的后角

公差

代号	刀尖高度m公差(mm)	内接圆ØD1公差(mm)	厚度S1公差(mm)	(参考) M级精度详细情况 (按形状、大小分)							
● 刀尖高度公差 (mm)											
A	±0.005	±0.025	±0.025	内接圆	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	圆形	
F	±0.005	±0.013	±0.025	6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	---	
C	±0.013	±0.025	±0.025	9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	---	
H	±0.013	±0.013	±0.025	12.7	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	---	---	
E	±0.025	±0.025	±0.025	15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---	---	
G	±0.025	±0.025	±0.13	19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---	---	
J	±0.005	±0.05±0.13	±0.025	25.4	---	±0.18	---	---	---	---	
● 内接圆ØD1公差(mm)											
K	±0.013	±0.05±0.13	±0.025	内接圆	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形	圆形	
L	±0.025	±0.05±0.13	±0.025	6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	---	
M	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.13	9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	
N	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.025	12.7	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	---	±0.08	
U	±0.13±0.38	±0.08±0.25	±0.13	15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	---	±0.10	
				19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	---	±0.10	
				25.4	---	±0.13	---	---	---	±0.13	

内接圆直径 (mm)	刀片形状						
	C	D	R	S	T	V	W
3.97					06		
5.0			05				
5.56					09		
6.0			06				
6.35	06	07			11	11	
8.0			08				
9.525	09	11	09	09	16	16	06
10.0			10				
12.0			12				
12.7	12	15	12	12	22	22	08
15.875	16		15	15	27		
16.0		19	16				
19.05	19		19	19	33		
20.0			20				
25.0	25	25	25				
25.4			25	25			
31.75			31				
32			32				

切削刀长度

代号	刀片厚度(mm)
00	0.79
T0	0.99
01	1.59
T1	1.98
02	2.38
T2	2.58
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
T4	4.96
05	5.56
T5	5.95
06	6.35
T6	6.75
07	7.94
09	9.52
T9	9.72
11	11.11
12	12.70

刀片厚度

12 04 ED T21 R-DM

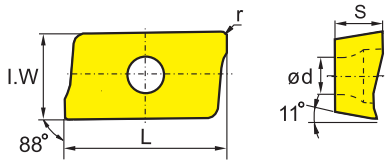
修光刀			
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	其它	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	其它

切削刀倒棱(mm)			
	0-5°	0-0.10	
	1-10°	1-0.15	
	2-15°	2-0.20	
	3-20°	3-0.25	
	4-25°	4-0.30	
	5-30°	5-0.35	
		6-0.40	
		7-0.45	

断屑槽型代号

切削方向	
R	右
L	左
N	双向

AP□□



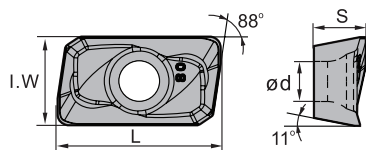
		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁																		
	N 有色金属																		
	S 耐热合金、钛合金																		

B

可转位
铣削
铣削刀片

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	APKT11T304-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	●	○	○			○	○		○									
	APKT11T308-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8		○					○	○										
	APKT11T312-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	1.2								○										
	APKT11T316-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	1.6								○										
	APKT160408-PF	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	●	○		○				○		○								
	APKT11T304-PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	●	●		●			★	★		★								
	APKT11T308-PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	●	●		○		★	★	★		★								
	APKT11T312-PM	12.24	6.5	3.6	2.8	1.2		○					○	★		○								
	APKT11T316-PM	12.24	6.5	3.6	2.8	1.6		○					○	★		○								
	APKT160408-PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	●	●		●		○	★	★		★								
	APKT11T304-PR	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	●	●		●			○	○		○								
	APKT11T308-PR	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8										○								
	APKT11T312-PR	12.24	6.5	3.6	2.8	1.2										○								
	APKT11T316-PR	12.24	6.5	3.6	2.8	1.6										○								
	APKT160408-PR	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8										○								
	APKT11T304-LH	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4																	★	★
	APKT11T308-LH	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8																	★	○
	APKT160408-LH	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8																	★	★

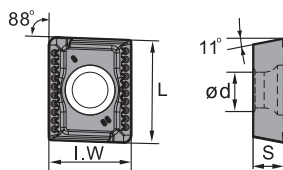
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

AP ☐ ☐

		😊 良好工况				😐 一般工况				😞 恶劣工况	
工 件 材 料	P 钢	😞	😞	😞	😞				😞	😞	😞
	M 不锈钢	😞	😞	😞	😞				😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞			
	N 有色金属										
	S 耐热合金、钛合金					😊	😐	😐			

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	APMT1135PDR	11.25	6.2	3.5	2.8	0.8		○					○	●	★	○								
	APMT160408PDER	17.25	9.25	4.76	4.4	0.8								●	★	○								

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

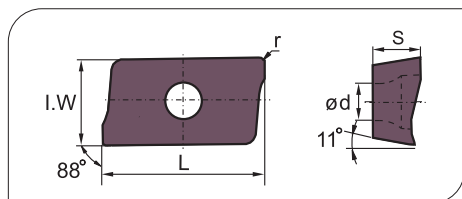
AP ☐ ☐

		😊 良好工况				😐 一般工况				😞 恶劣工况				
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞			😞	😞	😞	😐	😐	😐	😞
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😐			😐	😐	😐	😊	😊	😊	😐
	K 铸铁					😞	😞	😞				😞	😞	
	N 有色金属													😐
	S 耐热合金、钛合金					😊	😐	😐						

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	APKT150412-PM	16.33	12.7	4.76	5.4	1.2		★							●	○								
	APKT150412-KM	16.33	12.7	4.76	5.4	1.2		★							●	○								

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

AZ□□

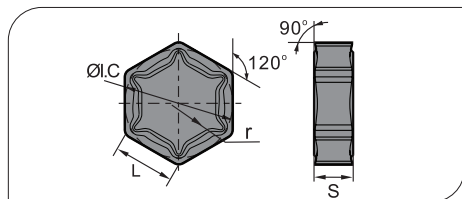


工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	AZGT113504PDER-PF	11.8	6.5	3.5	2.8	0.4								●	★									
	AZGT113508PDER-PF	11.8	6.5	3.5	2.8	0.8								●	★									
	AZGT113512PDER-PF	11.8	6.5	3.5	2.8	1.2								●	★									
	AZGT113516PDER-PF	11.8	6.5	3.5	2.8	1.6								●	★									
	AZGT113524PDER-PF	11.8	6.5	3.5	2.8	2.4								●	★									
	AZGT160408PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	0.8								●	★									
	AZGT160416PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	1.6								●	★									
	AZGT160424PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	2.4								●	★									
	AZGT160432PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	3.2								●	★									
	AZGT160448PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	4.8								●	★									
 清根刀片	AZGT160464PDER-PF	17.25	9.45	4.76	4.4	6.4							●	★										
	AZGT113508PDER-PF-Q	11.8	6.5	3.5	2.8	0.8								●	★									

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

AZ□□

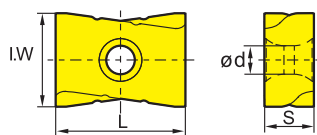


工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷	硬质合金						
		L	ØI.C	S	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	HNEX090512-DF	9.16	15.875	5.56	1.2					★													
	HNEX090512-DM	9.16	15.875	5.56	1.2					★													
	HNEX090512-DR	9.16	15.875	5.56	1.2					○ ★													

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□

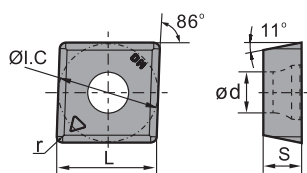


😊良好工况 😐一般工况 😞恶劣工况

[illegible]

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	I.W	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	LNKT1506EN-ZR	15.875	14	6.35	4.6				○	○				★									
	LNKT2007DN-ZR	20	17	7.94	4.6				○	○				★									
	LNKT2510-ZR	25	18	9.525	5.5				○		○				★								

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

MP ☐ ☐

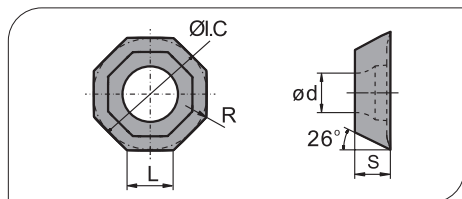
😊 良好工况 😐 一般工况 😞 恶劣工况

	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金、钛合金
工件材料					

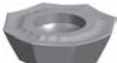
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		ØI.C	L	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	MPHT060304-DM	6.35	6.35	3.18	2.8	0.4									★									
	MPHT080305-DM	8.3	8.3	3.18	3.4	0.5										★								
	MPHT120408-DM	12.7	12.7	4.76	5.56	0.8											★							

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

OF□□

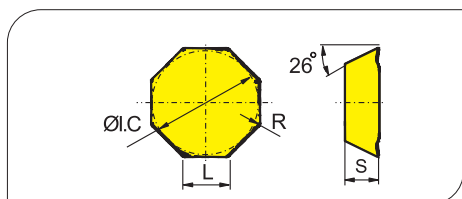


工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		L	ØI.C	S	ød	R	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	OFKT05T3-DF	5.26	12.7	3.97	4.4	0.5							○	★										
	OFKT05T3-DM	5.26	12.7	3.97	4.4	0.5		○					★	★		★								
	OFKT05T3-LH	5.26	12.7	3.97	4.4	0.5																	○	

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

OF□□

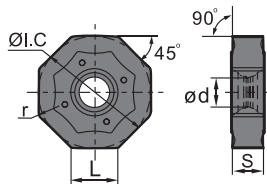


工件材料	P 钢	M 不锈钢	K 铸铁	N 有色金属	S 耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

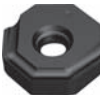
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	R	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	OFKR0704-DF	7.45	17.94	4.76	0.8	●						○											
	OFKR0704-DM	7.45	17.94	4.76	0.8	●	●		●		○	○	★		★								

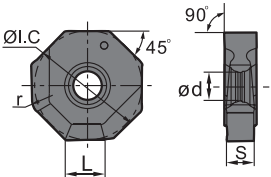
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

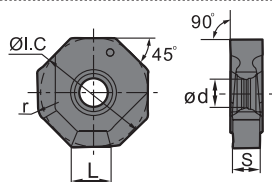
ON□□



		😊 良好工况 😐 一般工况 😞 恶劣工况											
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊				😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊				😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞				😞	😞
	N 有色金属											😊	😊
	S 耐热合金、钛合金								😊	😊	😊		

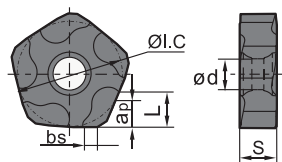
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	ONHU060408-PF	6.58	15.875	4.76	4.4	0.83					★		★											
	ONHU08T508-PF	8.37	20.2	5.77	5.3	0.83					★		★											
	ONHU060408-PM	6.58	15.875	4.76	4.4	0.83			★		★													
	ONHU08T508-PM	8.37	20.2	5.79	5.3	0.83			★		★													
	ONHU08T508-W	6.9	20.5	6.00	5.3	0.80					★		★											





★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

PN□□



工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	ød	bs	ap	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	PNEG110512R-CR	5.4	15.875	5.56	4.64	1.6	5					●													
	PNEG110512R-CM	5.4	15.875	5.56	4.64	1.6	5					●													

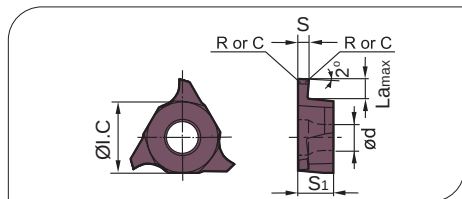
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

QC□□

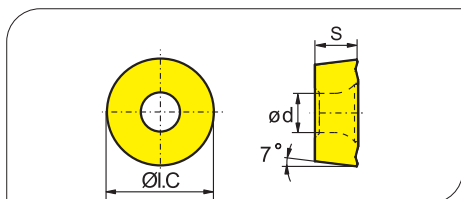


		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		S±0.025	Lamax	R/C	ØI.C	S ₁	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	QC16L050-R005	0.50	1.00	R0.05	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L100-R005	1.00	2.00	R0.05	9.525	3.18	4.4								○	★									
	QC16L110-R005	1.10	2.00	R0.05	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L110-R01	1.10	2.00	R0.1	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L120-R005	1.20	2.00	R0.05	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L125-R02	1.25	2.00	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L145-R02	1.45	2.00	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L150-R02	1.50	2.00	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	★									
	QC16L175-R02	1.75	2.00	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L185-R02	1.85	2.50	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	○									
	QC16L200-R02	2.00	2.50	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	★									
	QC16L250-R02	2.50	2.50	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	★									
	QC16L300-R02	3.00	3.00	R0.2	9.525	3.18	4.4								○	★									
	QC22L125-R02	1.25	2.00	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L145-R02	1.45	2.00	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L150-R02	1.50	3.50	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L175-R02	1.75	3.50	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L185-R02	1.85	3.50	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L200-R02	2.00	3.50	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L230-R02	2.30	3.50	R0.2	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L250-R03	2.50	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L265-R03	2.65	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L280-R03	2.80	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L300-R03	3.00	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L320-R03	3.20	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L330-R03	3.30	4.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L350-R03	3.50	5.00	R0.3	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L400-R04	4.00	5.00	R0.4	12.70	4.76	5.5								○	★									
	QC22L430-R04	4.30	5.00	R0.4	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L450-R04	4.50	5.00	R0.4	12.70	4.76	5.5								○	○									
	QC22L480-R04	4.80	5.00	R0.4	12.70	5.06	5.5								○	○									

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

RC□□

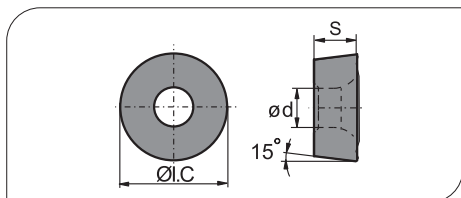


		😊 良好工况 😐 一般工况 😞 恶劣工况											
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊				😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊				😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞				😞	😞
	N 有色金属											😞	😞
	S 耐热合金、钛合金								😊	😊	😊		

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)			CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		ØI.C	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	RCKT1204MO-DM	12.0	4.76	4.0	●	●		●	○			●	★	●								
	RCKT1606MO-DM	16.0	6.35	5.56	●									●								
	RCKT1204MO-DR	12.0	4.76	4.0	○	○		○				●	★									
	RCKT1606MO-DR	16.0	6.35	5.56	●			●	○			●	★									
	RCKT2006MO-DR	20.0	6.35	6.55	●			●	○			○	★	●								
	RCKT1204MO-ER	12.0	4.76	4.0				★														
	RCKT1606MO-ER	16.0	6.35	5.56				★														
	RCKT2006MO-ER	20.0	6.35	6.55				★														

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

RD□□



		😊 良好工况												😐 一般工况				😞 恶劣工况			
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞						😞	😞	😞		😐	😐	😐	😐	😐		
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😐						😐	😐	😐		😊	😊	😊	😊	😊	😐	
	K 铸铁							😞	😞	😞					😞	😞				😞	😞
	N 有色金属																			😐	😐
	S 耐热合金、钛合金														😊	😐	😐				

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)			CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		ØI.C	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	RDKW0702MO	7	2.38	2.8	○			●				●										
	RDKW0803MO	8	3.18	3.4	○			○				●	★	○								
	RDKW10T3MO	10	3.97	4.4	○			●				●	★									
	RDKW1204MO	12	4.76	4.4	●	●		●				●	★	●								
	RDKW1605MO	16	5.56	5.5	○			●				○	★	○								
	RDKW2006MO	20.0	6.35	6.5	○			○					○									

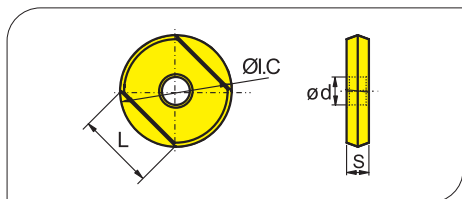
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

RO□□

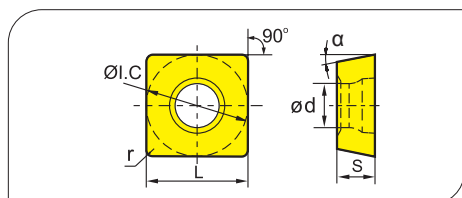


		😊 良好工况												😐 一般工况												😞 恶劣工况												
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞									😞	😞	😞		😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐														
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😐	😐								😐	😐	😐		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊													
	K 铸铁																									😞	😞	😞										
	N 有色金属																																					
	S 耐热合金、钛合金														😊	😐	😐																					

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		ØL.C	L	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	ROHX1203	12	8.5	3	4											○							
	ROHX1604	16	11.3	4	5												○						
	ROHX2005	20	14.1	5	5												○						

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SD□□

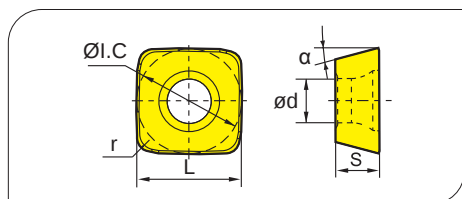


		😊 良好工况												😐 一般工况												😞 恶劣工况											
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞									😞	😞	😞		😐	😐	😐	😐	😐	😐														
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😐									😐	😐	😐		😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊													
	K 铸铁																								😞	😞	😞										
	N 有色金属																																				
	S 耐热合金、钛合金																		😊	😐	😐																

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)							CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金			
		r	L	ØL.C	S	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SDMT090308	0.8	9.525	9.525	3.18	4.4	15°		○									○							

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SD□□



		😊 良好工况												😐 一般工况												😞 恶劣工况											
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞									😞	😞	😞		😐	😐	😐	😐	😐	😐														
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😐									😐	😐	😐		😊	😊	😊	😊	😊	😊														
	K 铸铁																								😞	😞	😞										
	N 有色金属																																				
	S 耐热合金、钛合金																																				

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)							CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金			
		ØL.C	L	r	S	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SDMT09T312-DM	9.525	9.525	1.2	3.97	4.0	15°				●														
	SDMT120412-DM	12.7	12.7	2.0	4.76	4.4	15°				●														

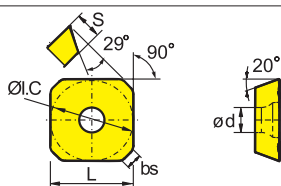
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

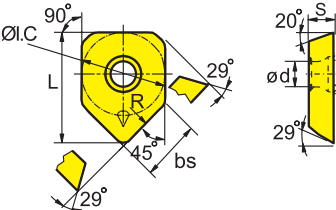
铣削刀片

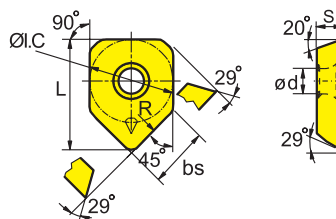
SE□□



		😊 良好工况 😐 一般工况 😞 恶劣工况											
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	N 有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	S 耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	ød	bs	R	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SEET12T3-DF	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55		●	●					★		○									
	SEET12T3-CF	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55						○		★	○	○									
	SEET12T3-EF	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55									○	○									
	SEET12T3-DM	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55		●	●		○			★		★									
	SEET12T3-CM	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55						★		★		○									
	SEET12T3-EM	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55			●		●				○		★								
	SEET12T3-DR	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55		●			●			★		★									
	SEET12T3-CR	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55		●				★					★								
	SEET12T3-LH	13.40	13.40	3.97	4.1	2.55																		○	★
	SEET12T3-W	17.82	13.40	3.97	4.1	9.46	500	●				★		★											





★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

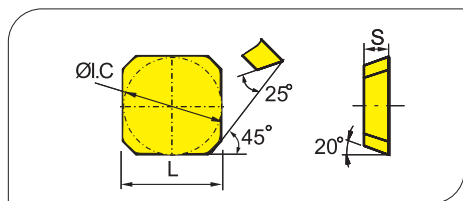
可转位
铣削

铣削刀片

铣削

可转位铣削刀具

SE□□

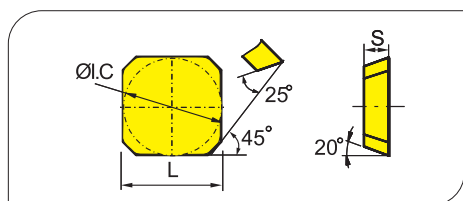


		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁													😊	😊	😊	😊	😊	😊
	N 有色金属													😊	😊	😊	😊	😊	😊
	S 耐热合金、钛合金													😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)			CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金				
		L	ØI.C	S	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SEEN1203AFTN	12.7	12.7	3.18							○					●						
	SEKN1203AFFN	12.7	12.7	3.18							★											
	SEKN1203AFN	12.7	12.7	3.18	●						○								●			○
	SEKN1203AFTN	12.7	12.7	3.18	●	●		●			★		○						●			●
	SEKN1504AFN	15.875	15.875	4.76	●	●																●
	SEKN1504AFTN	15.875	15.875	4.76	○	●		●						○					●			●

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SE□□



		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁													😊	😊	😊	😊	😊	😊
	N 有色金属													😊	😊	😊	😊	😊	😊
	S 耐热合金、钛合金													😊	😊	😊	😊	😊	😊

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)			CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SEKR1203AFN	12.7	12.7	3.18	●						○		○									
	SEKR1504AFN	15.875	15.875	4.76						★				★					●			

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

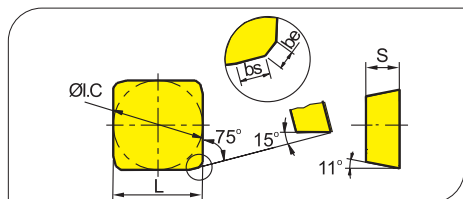
[illegible]

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

	P	M	K	N	S
钢	😊😊😊😞				
不锈钢	😞😞😞😞	😊😊😊😞			
铸铁			😡😡😢		
有色金属				😬😬	
耐热合金、钛合金					😊😐😐

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SP□N



		工件材料															
P	钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
M	不锈钢	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
K	铸铁	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
N	有色金属	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
S	耐热合金、钛合金	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

😊 良好工况 😊 一般工况 😊 恶劣工况

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		L	ØI.C	S	be	bs	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SPKN1203EDER	12.7	12.7	3.18	1	1.4							○											
	SPKN1203EDEL	12.7	12.7	3.18	1	1.4							○											
	SPKN1203EDFR	12.7	12.7	3.18	1	1.4						★	○											●
	SPKN1203EDFL	12.7	12.7	3.18	1	1.4							○	○										○
	SPKN1203EDSKR	12.7	12.7	3.18	1	1.4									○						○			
	SPKN1203EDSKL	12.7	12.7	3.18	1	1.4									○						○			
	SPKN1203EDTKR	12.7	12.7	3.18	1	1.4	●			●			○	★							●			○
	SPKN1203EDTKL	12.7	12.7	3.18	1	1.4							○	○							○			○
	SPKN1203EDS31R	12.7	12.7	3.18	1	1.4									○						○			
	SPKN1203EDS31L	12.7	12.7	3.18	1	1.4									○						○			
	SPKN1203EDT31R	12.7	12.7	3.18	1	1.4	●			●			○	★							●			○
	SPKN1203EDT31L	12.7	12.7	3.18	1	1.4							○	○							○			○
	SPKN1504EDER	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○											
	SPKN1504EDEL	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○											
	SPKN1504EDFR	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○	○										○
	SPKN1504EDFL	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○	○										○
	SPKN1504EDSKR	15.875	15.875	4.76	1	1.4									○						○			
	SPKN1504EDSKL	15.875	15.875	4.76	1	1.4									○						○			
	SPKN1504EDTKR	15.875	15.875	4.76	1	1.4	●						★	○							●			●
	SPKN1504EDTKL	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○	○							○			●
	SPKN1504EDS32R	15.875	15.875	4.76	1	1.4									○						○			
	SPKN1504EDS32L	15.875	15.875	4.76	1	1.4									○						○			
	SPKN1504EDT32R	15.875	15.875	4.76	1	1.4	●						★	○							●			●
	SPKN1504EDT32L	15.875	15.875	4.76	1	1.4							○	○							○			●

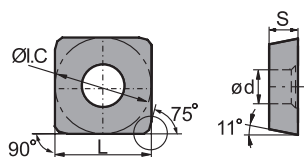
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

订货说明: **SPKN1203EDT31R** 倒棱角度20°, 倒棱宽度0.15mm, 如需定其它刃口形式请参考刀片命名标准采购。

B

可转位
铣削
刀片

SP□W

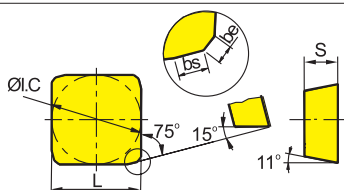


		良好工况										一般工况										恶劣工况									
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	K 铸铁											😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	N 有色金属																														
	S 耐热合金、钛合金											😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		r	L	ØI.C	S	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SPKW1204EDFR	---	12.7	12.7	4.76	5.56	11°								○										
	SPKW1204EDSR	---	12.7	12.7	4.76	5.56	11°								○										

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SP□R



		良好工况										一般工况										恶劣工况									
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	K 铸铁											😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										
	N 有色金属																														
	S 耐热合金、钛合金											😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊										

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	S	be	bs	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SPKR1203EDR-GM	12.7	12.7	3.18	1	1.4		●						★		★					●			●
	SPKR1203EDL-GM	12.7	12.7	3.18	1	1.4		●						★		★					●			●
	SPKR1504EDR-GM	15.875	15.875	4.76	1	1.4		●						★		★					●			●
	SPKR1504EDL-GM	15.875	15.875	4.76	1	1.4		●						★		★					●			●

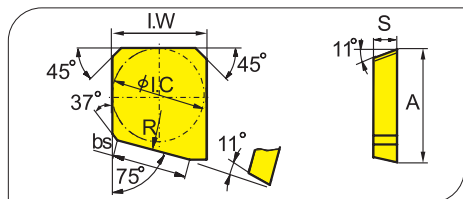
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

SP□X



		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞	😞									😞	😞
	N 有色金属																	😞	😞
	S 耐热合金、钛合金									😊	😊	😊							

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金				
		A	ØI.C	I.W	S	bs	R	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SPEX1203EDL-1	15	12.7	12.7	3.18	10	500																		●
	SPEX1203EDR-1	15	12.7	12.7	3.18	10	500																		●
	SPEX1504EDL-1	18.2	15.875	15.875	4.76	10	500																○		●
	SPEX1504EDR-1	18.2	15.875	15.875	4.76	10	500																○		●

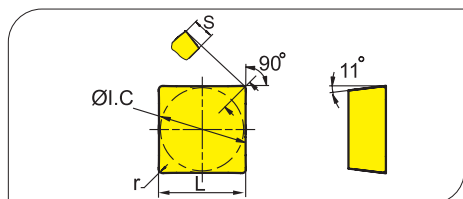
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

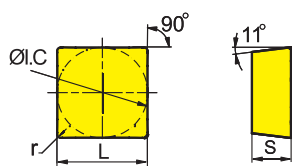
SP□□



		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞	😞									😞	😞
	N 有色金属																	😞	😞
	S 耐热合金、钛合金												😊	😊	😊				

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	s	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	SPMR090304	9.525	9.525	3.18	0.4		○											○					
	SPMR09T304	9.525	9.525	3.97	0.4								○										
	SPMR090308	9.525	9.525	3.18	0.8		○																
	SPMR120304	12.7	12.7	3.18	0.4		○											○					
	SPMR120308	12.7	12.7	3.18	0.8		○																
	SPMR120312	12.7	12.7	3.18	1.2		○		○				○										

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

SP ☐ ☐

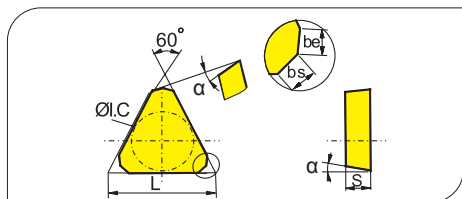
😊良好工况 😐一般工况 ☹️恶劣工况

	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金、钛合金
工件材料					

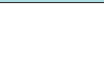
[illegible]

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

TP□□

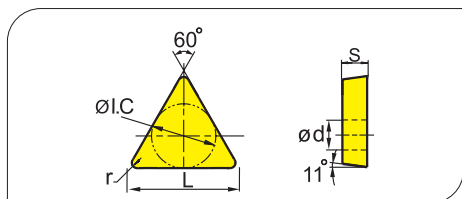


工件材料	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
M	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
K	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
N	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
S	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		L	ØI.C	S	be	bs	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	TPKN2204PDFR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°							○											○
	TPKN2204PDFL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°							○											○
	TPKN2204PDR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°	●			●			★	★		★					●	○	○	●
	TPKN2204PDL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°															●			
	TPKN2204PDTR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°	●														●			
	TPKN2204PDTL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	11°	○														○			

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

TP□□



工件材料	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
M	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
K	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
N	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
S	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金				
		L	ØI.C	s	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	TPGN090204	9.6	5.56	2.38	0.4																	○	
	TPGN090208	9.6	5.56	2.38	0.8																○		
	TPGN110204	11	6.35	2.38	0.4																	○	
	TPGN110304	11	6.35	3.18	0.4																○	●	○
	TPGN110308	11	6.35	3.18	0.8																○		○
	TPGN160304	16.5	9.525	3.18	0.4																●	○	○
	TPGN160308	16.5	9.525	3.18	0.8																○		●
	TPGN160312	16.5	9.525	3.18	1.2																		○
	TPGN160316	16.5	9.525	3.18	1.6																		○
	TPGN220308	22	12.7	4.76	0.8																	○	
	TPGN220404	22	12.7	4.76	0.4																	○	
	TPGN220408	22	12.7	4.76	0.8															○			○
	TPGN220412	22	12.7	4.76	1.2																		○
	TPGN270408	27.5	15.875	4.76	0.8																		○

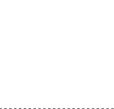
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

[illegible]

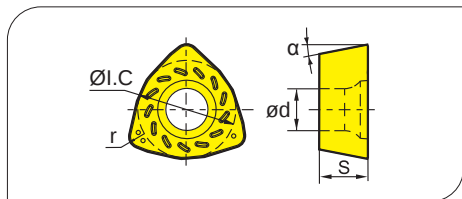
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金			
		L	ØI.C	s	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	TPUN110208	11	6.35	2.38	0.8	○														○			
	TPUN110304	11	6.35	3.18	0.4															○			
	TPUN110308	11	6.35	3.18	0.8	○														●		○	○
	TPUN160304	16.5	9.525	3.18	0.4		○													○		○	○
	TPUN160308	16.5	9.525	3.18	0.8		○		○											●		●	○
	TPUN160312	16.5	9.525	3.18	1.2		○													●			
	TPUN160408	16.5	9.525	4.76	0.8															○			○
	TPUN160412	16.5	9.525	4.76	1.2															○			○
	TPUN220404	22	12.7	4.76	0.4																		○
	TPUN220408	22	12.7	4.76	0.8	●	○													●		○	
	TPUN220412	22	12.7	4.76	1.2				○											●			○
	TPUN220416	22	12.7	4.76	1.6																		○
	TPMR090204	9.6	5.56	2.38	0.4		○																
	TPMR110304	11	6.35	3.18	0.4		●											○					
	TPMR110308	11	6.35	3.18	0.8		○											○					
	TPMR160304	16.5	9.525	3.18	0.4		●		○									○	○				
	TPMR160308	16.5	9.525	3.18	0.8		●		●											○			○
	TPMR160312	16.5	9.525	3.18	1.2				○														
	TPMR220412	22	12.7	4.76	1.2				○														
	TPMR330916	33	19.05	9.52	1.6									★									

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

铣削

可转位铣削刀具

WP□□



		良好工况										一般工况										恶劣工况									
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊			😊	😊	😊	😊												
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊			😊	😊	😊	😊												
	K 铸铁																														
	N 有色金属																														
	S 耐热合金、钛合金																														

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金				
		ØI.C	r	S	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG212	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	WPGT050315ZSR	7.94	1.5	3.5	4.0	11°				●				○									
	WPGT060415ZSR	9.525	1.5	4.2	4.4	11°				●				○									
	WPGT080615ZSR	12.85	1.5	6.35	5.5	11°				●				○									
	WPGT090725ZSR	15	2.5	7	5.5	11°				●													

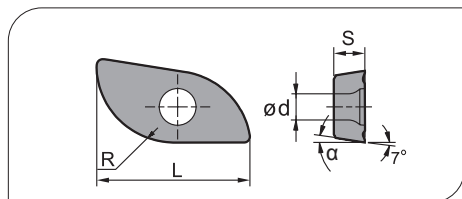
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

可转位
铣削

铣削刀片

XP□□



		良好工况										一般工况										恶劣工况									
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊												
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊							😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊												
	K 铸铁																														
	N 有色金属																														
	S 耐热合金、钛合金																														

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		R	ød	S	α	L	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	XPHT16R0803-GM	8	3.1	3.18	9°	16										●								
	XPHT20R10T3-GM	10	4.0	3.97	9°	20											●							
	XPHT25R1204-GM	12.5	4.7	4.76	9°	25												●						
	XPHT30R1506-GM	15	5.8	6.35	11°	30													●					
	XPHT32R1606-GM	16	5.8	6.35	9°	32														●				
	XPHT40R2007-GM	20	6.7	7.94	9°	40															●			
	XPHT50R2507-GM	25	9.2	7.94	9°	50																●		

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

Technical drawing of a hexagonal nut. The front view (left) shows a hexagonal shape with a central circular hole. The outer diameter is labeled $\varnothing C$ and the width across flats is labeled L . The side view (right) shows the profile of the nut with a height labeled $\varnothing d$ and a thickness labeled S .

		😊 良好工况				😐 一般工况				😞 恶劣工况		
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞			😞	😞	😞		
	M 不锈钢	😐	😐	😐	😞			😊	😊	😊	😊	😞
	K 铸铁					😞	😞	😞			😞	😞
	N 有色金属											
	S 耐热合金、钛合金						😊	😐	😐			

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层						PVD涂层				金属陶瓷		硬质合金					
		Ø1.C	L	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	XSEQ1202	12.7	12.7	2.3	5.0										★								
	XSEQ1203	12.7	12.7	3.0	5.0										★								
	XSEQ12T3	12.7	12.7	3.5	5.0										★								
	XSEQ1204	12.7	12.7	4.0	5.0										★								
	XSEQ12T4	12.7	12.7	4.5	5.0										★								

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

		😊 良好工况				😐 一般工况				😞 恶劣工况							
工件材料	P 钢	😞	😞	😞	😞					😞	😞	😞	😞				
	M 不锈钢	😞	😞	😞	😞					😞	😞	😞					
	K 铸铁					😞	😞	😞									
	N 有色金属																
	S 耐热合金、钛合金																

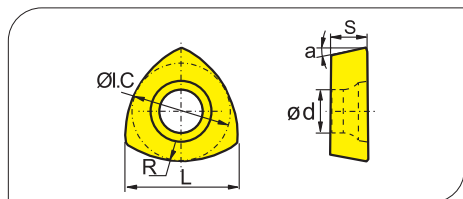
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金				
		Ø.LC	L	S	R	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	ZDET08T2CYR10	6.75	8.4	2.78	10	2.8	14°	○								○									
	ZDET1103CYR12.5	8.5	10.6	3.18	12.5	2.8	14°	○									○								
	ZDET13T3CYR16	10.5	13.2	3.97	16	4.4	14°	○									○								

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

铣削

可转位铣削刀具

ZP□□



		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞	😞					😞	😞	😞	😞	😞	😞
	N 有色金属																	😞	😞
	S 耐热合金、钛合金									😊	😊	😊							

刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)						CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		ØI.C	L	S	R	ød	α	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	ZPNT2204CY(R20)	12.7	16.1	4.76	20	5.56	11°	○								○									
	ZPNT2204CY(R25)	12.7	16.9	4.76	25	5.56	11°	○								○									
	ZPNT2204CY(R31)	12.7	17.6	4.76	31.5	5.56	11°	○								○									

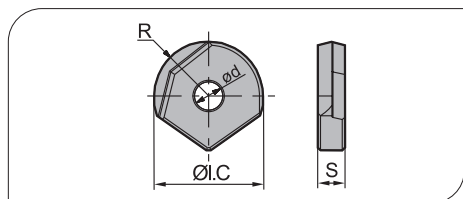
★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

B

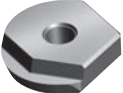
可转位
铣削

铣削刀片

ZO□□



		良好工况												一般工况			恶劣工况		
工件材料	P 钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	M 不锈钢	😊	😊	😊	😊									😊	😊	😊	😊	😊	😊
	K 铸铁					😞	😞	😞	😞					😞	😞	😞	😞	😞	😞
	N 有色金属																	😞	😞
	S 耐热合金、钛合金												😊	😊	😊				

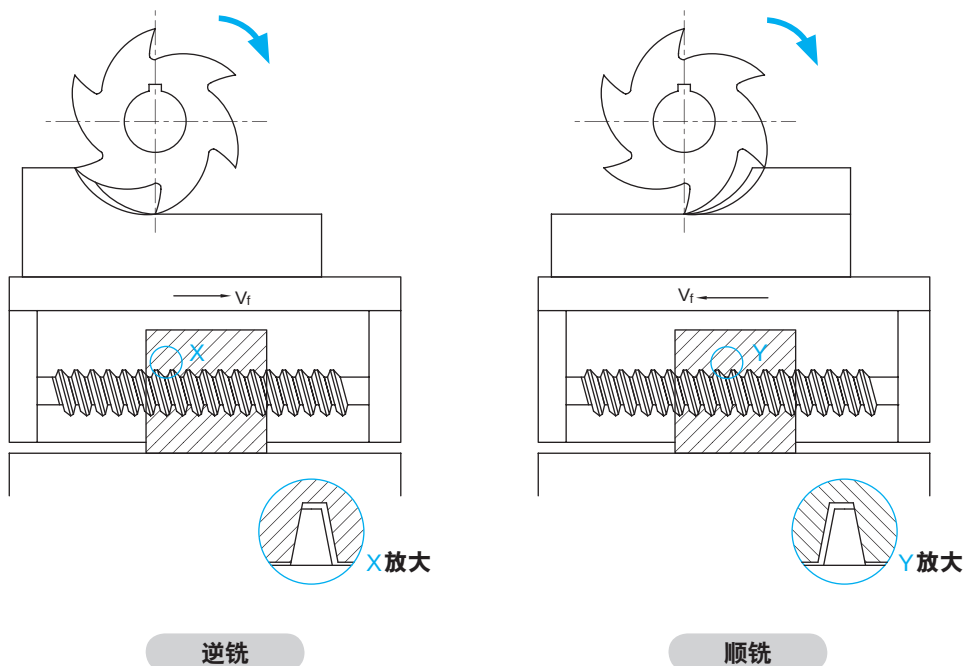
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)				CVD涂层					PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		R	ØI.C	S	ød	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201
	ZOHX1203-GF	6	12	3	4												●						
	ZOHX1604-GF	8	16	4	5												●						
	ZOHX2005-GF	10	20	5	5												●						
	ZOHX2506-GF	12.5	25	6	6												○						
	ZOHX3007-GF	15	30	7	8												○						
	ZOHX3207-GF	16	32	7	8												○						
	ZOHX1203-GM	6	12	3	4												●						
	ZOHX1604-GM	8	16	4	5												●						
	ZOHX2005-GM	10	20	5	5												●						
	ZOHX2506-GM	12.5	25	6	6												●						
	ZOHX3007-GM	15	30	7	8												●						
	ZOHX3207-GM	16	32	7	8												★						

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

铣削加工常见问题及解决方案

对策与检查要点 故障内容			刀具材料选择		切削条件					刀具形状							机床装夹		
			硬度更高的材料	韧性好的材料	切削速度	进给	切深	改变铣刀直径与宽度	切削液	前角	主偏角	切削刃强度	齿数	增大容屑空间	检查副切削刃几何形状	检查端面跳动	提高刀具刚性	工件刀柄装夹	刀柄悬伸
刀尖的损伤	后刀面磨损大	切削条件不合适			↓				✓										
		切削刃几何形状不合适	✓							↑		↓							
	前刀面磨损大	切削条件不合适			↓	↓	↓		✓										
		切削刃几何形状不合适	✓							↑	↓	↓							
	切削刃破损	切削条件不合适				↓	↓												
		切削刃几何形状不合适		✓							↓	↑			✓	✓	✓	✓	✓
	热冲击破损	切削条件不合适			↓	↓	↓		✓										
		切削刃几何形状不合适								↑		↓							
	积屑瘤粘结	切削条件不合适			↑	↑			✓										
		切削刃几何形状不合适								↑		↓							
加工精度	表面粗糙度大	刀具磨损 铣刀振摆大	✓		↑	↓	↓		✓			↓			修光刃	✓			
	产生毛刺	切削条件不合适			↓	↓	↓	✓											
		切削刃几何形状不合适								↑	↑	↓			✓				
	产生塌边	切削条件不合适				↓	↓												
		切削刃几何形状不合适								↑	↓	↓	↑		✓		✓		
	平面度平行度恶化	切削刃几何形状不合适				↓	↓			↑	↑		↓		✓	✓	✓	✓	✓
其它	振动大	切削条件 工艺不合适			↓	↓	↓	✓		↑	↑	↓				✓	✓	✓	✓
	切屑缠绕堵塞	切削条件不合适			↑	↑↓		✓	✓				↓						
		切削刃几何形状不合适								↑			↓	✓					

顺铣和逆铣的差别和选择



顺铣：铣刀与工件接触部分的旋转方向与切削进给方向相同的铣削方式。

逆铣：铣刀与工件接触部分的旋转方向与切削进给方向相反的铣削方式。

顺铣时，切削刀主要受到的是压应力，逆铣时，切削刀受到的是拉应力。硬质合金材料抗压强度比抗拉强度大得多；顺铣时，切屑由厚变薄，刀刃与工件间相互挤压，刀齿与加工表面相对滑行时摩擦小，可减小刀齿磨损、减少加工表面硬化、减小表面粗糙度 R_a 值。逆铣时，切屑由薄变厚，刀片切入时产生强烈的摩擦，较顺铣产生更多的热量和使加工表面硬化。

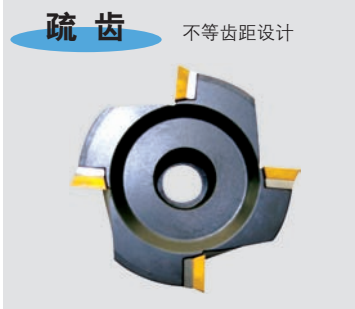
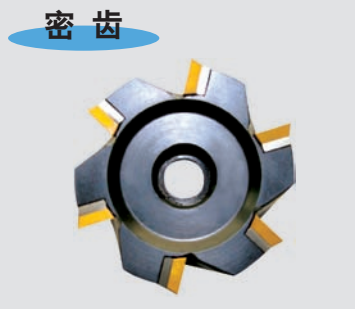
逆铣时，由于铣刀作用在工件的水平切削力方向与工件进给方向相反，所以工作台丝杆与螺母的一个侧面紧密贴合。而顺铣切削时切削力的方向与进给方向一致，当刀刃对工件的水平面作用力大到一定程度时工作台会发生窜动，从而将间隙留在后侧，随着丝杆的继续转动，间隙又恢复到前侧。在这一瞬间工作台停止运动；当下次水平切削分力又大到一定程度时，工作台会再次窜动。工作台的这种周期性窜动，将严重影响加工质量和损坏刀具。

使用立铣刀顺铣时，刀齿每次都是由工件表面开始切削，所以不宜用来加工有硬皮的工件。

铣削薄壁零件或精度较高的方肩铣采用逆铣。

刀具齿距的选择

铣削刀具齿距是刀刃上某点和下一刀刃相同点之间的距离。铣削刀具分疏齿、密齿、超密齿。

操作稳定性		
L (低)	M (中)	H (高)
疏齿 不等齿距设计 	密齿 	超密齿 
切宽等于刀具直径时，加工系统稳定，机床主电机功率足够时，选择疏齿刀具，可得到高的生产效率。	一般用途铣削和多种混合生产。	切宽小于刀具直径时，以最多的刀刃来参与切削，可获得高的生产率。

选择主偏角

铣削刀具的主偏角是由刀片与刀体形成的，主偏角影响切削厚度、切削力和刀具寿命。在给定的进给率下，减小主偏角，则切削厚度会减小，可使切削刃在更大的切削范围内与工件接触。

较小的主偏角可使刀片更为平稳地步入或退出工件表面，这有助于减少径向力、保护刀刃，并减少破损机率。但会增大轴向力，故不适应加工薄板类零件。

主偏角	每齿进给量	实际最大切削厚度
90°	f_z	$h_{ex}=f_z \times \sin \kappa r$
75°	f_z	$h_{ex}=0.96 \times f_z$
60°	f_z	$h_{ex}=0.86 \times f_z$
45°	f_z	$h_{ex}=0.707 \times f_z$
圆刀片	f_z	$h_{ex}=\frac{\sqrt{i C^2 \times (i C-2 a_p)^2}}{i C} \times f_z$

通用公式

V_c : 切削速度(m/min)

f_z : 每齿进给量(mm/z)

z_n : 刃数

f_z : 每转进给量(mm/rev)

V_f : 工作台进给量(进给速度)(mm/min)

n : 主轴转速(rev/min)

T_c : 加工时间(min)

L : 实际走刀距离(mm)

D_c : 铣刀公称直径(mm)

π : 圆周率 ≈ 3.14

Q : 金属去除率(cm^3/min)

● 切削速度

$$V_c = \frac{\pi \times D_c \times n}{1000} \quad (\text{m/min})$$

● 主轴转速

$$n = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D_c} \quad (\text{rev/min})$$

● 工作台进给量 (进给速度)

$$V_f = f_z \times n \times z_n \quad (\text{mm/min})$$

● 每齿进给量

$$f_z = \frac{V_f}{n \times z_n} \quad (\text{mm/z})$$

● 每转进给量

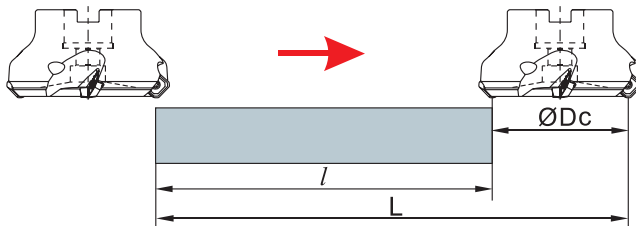
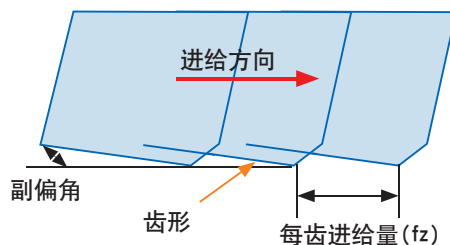
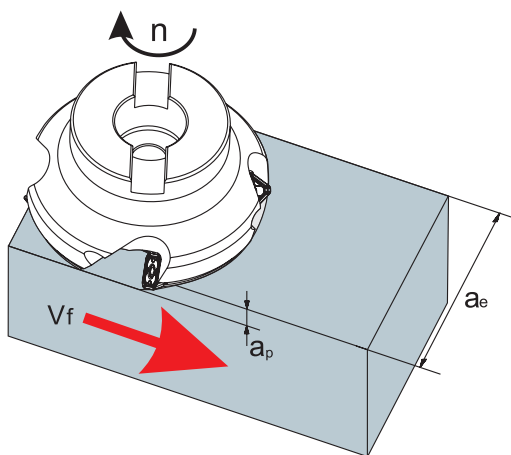
$$f_n = \frac{V_f}{n} \quad (\text{mm/rev})$$

● 加工时间

$$T_c = \frac{L}{V_f} \quad (\text{min})$$

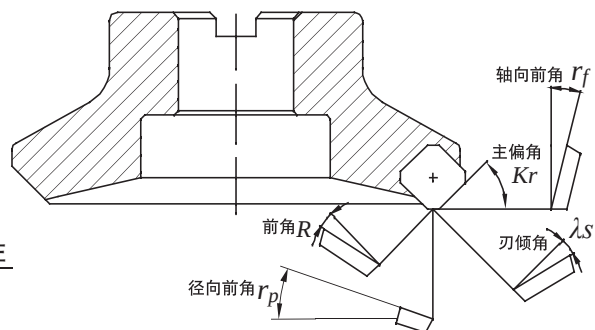
● 金属去除率

$$Q = \frac{a_p \times a_e \times V_f}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$$



铣削刀具各部分的作用

平面铣刀主要角度标注



■平面铣刀主要角度标注

名称	作用	效果		
轴向前角 r_f	决定排屑方向	角度为负：排屑性能好		
径向前角 r_p	决定切削轻快与否	角度为正：切削性能好		
主偏角 K_r	决定切屑厚度	$K_r \uparrow$ ，切屑厚度 $\uparrow$ ； $K_r \downarrow$ ，切屑厚度 $\downarrow$ ；		
前角 R	决定切削轻快与否	切削性能差 切削刃强度高	$(-) \leftarrow 0 \rightarrow (+)$	切削性能好 切削刃强度低
刃倾角 λ_s	决定排屑方向	排屑性能差 切削刃强度高	$(-) \leftarrow 0 \rightarrow (+)$	排屑性能好 切削刃强度低

■不同前角的组合特征

		双正前角	双负前角	一正一负前角
负型前角				
零度前角				
正型前角				
轴向前角 r_f		+	-	+
径向前角 r_p		+	-	-
适合加工材料	P	✓		✓
	M	✓		✓
	K		✓	✓
	N	✓		
	S	✓		✓

不同主偏角的切削性能

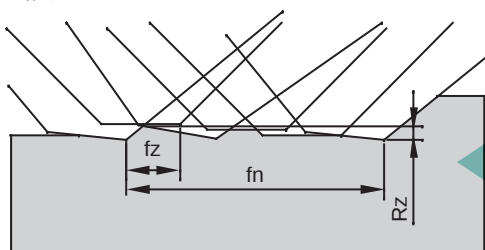
主偏角	45°	75°	90°
示意图			
说明	轴向分力最大。加工薄壁零件时，工件会发生扰曲，导致加工工件的精度下降；加工铸铁时，有利于防止工件边缘产生崩落。	主要的为径向切削分力，是平面铣削最常用的一种主偏角。	理论上轴向分力为零，适合于薄板件的铣削。

B

可转位
铣削

技术信息

修光刃刀片



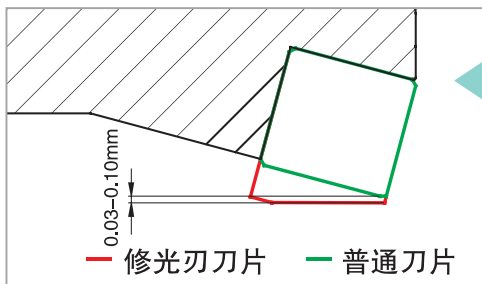
由于刀体和刀片存在制造误差，所以，刀具存在端刃的端面圆跳动和圆周刃的径向圆跳动，端刃的端面圆跳动将导致已加工表面粗糙度 R_a 值升高，使表面质量达不到要求。

解决办法

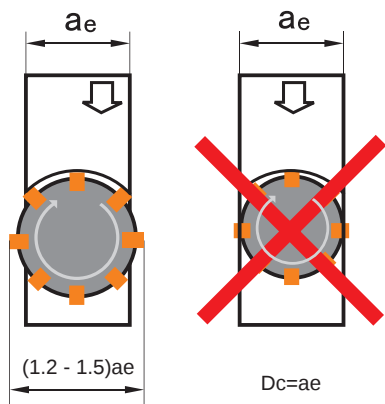
安装修光刃刀片

用法

在端向上修光刃必须比其它刃高0.03—0.10mm，才起到修光作用。
一般来说一个刀盘装一片修光刃刀片即可，当刀盘直径比较大时或刀盘的每转进给量大于修光刃长度时，可装2—3片修光刃



面铣中切宽与刀具切削直径的选择



D_c : 刀具切削直径
 a_e : 切削宽度

一般来说，切削宽度与刀具的切削直径与切宽的关系为： $D_c = (1.2 \sim 1.5) a_e$ 。
在实际加工中尽量避免刀具中心与工件中心重合