
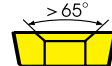


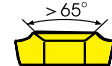


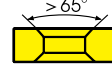


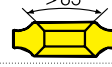


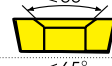





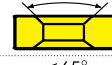

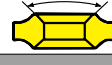









可转位铣削刀片命名规则

刀片形状 / 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
 A	有	无		N	无	无	
 B	有	单面		R	无	单面	
 C	有	无		F	无	双面	
 D	有	双面		A	有	无	
 E	有	无		M	有	单面	
 K	有	单面		G	有	双面	
 L	有	无		X	---	---	特殊
 M	有	双面					
 O	有	无					
 P	有	单面					
 S	有	无					
 T	有	单面					
 V	有	无					
 W	有	双面					
其他	有	无					
Z	有	无					

形状代号			断屑槽及夹固形式				
------	--	--	----------	--	--	--	--



S P K N













主切削刃后角				公差									
代号	后角(度)	代号	后角(度)	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)					
A	3°	B	5°	A	±0.005	±0.025	±0.025	● 刀尖高度公差 (mm)					
C	7°	D	15°	F	±0.005	±0.013	±0.025	内接圆	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形
E	20°	F	25°	C	±0.013	±0.025	±0.025	6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16
G	30°	N	0°	H	±0.013	±0.013	±0.025	9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16
P	11°	O	其他的后角	E	±0.025	±0.025	±0.025	12.7	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	---
				G	±0.025	±0.025	±0.13	15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---
				J	±0.005	±0.05±0.13	±0.025	19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	---
				K	±0.013	±0.05±0.13	±0.025	25.4	---	±0.18	---	---	---
				L	±0.025	±0.05±0.13	±0.025	● 内接圆ØD1公差(mm)					
				M	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.13	内接圆	正三角形	正方形	80°菱形	55°菱形	35°菱形
				N	±0.08±0.18	±0.05±0.13	±0.025	6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
				U	±0.13±0.38	±0.08±0.25	±0.13	9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
								12.7	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	---
								15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
								19.05	±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		09		
5.56			06				
6.0			08		11	11	
6.35	06	07					
8.0			09	09	16	16	06
9.525	09	11	10				
10.0			12				
12.0			12		22	22	08
12.7	12	15	12	12	27		
15.875	16		15	15			
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				

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

15 04 ED S32 L - SM

修光刃		修光刃	
	α _n		α _n
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

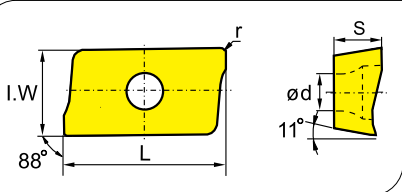
切削刃倒棱(mm)			
F			
E			
T			
S			

断屑槽型代号

切削方向	
R	右
L	左
N	双向

铣削 可转位铣削刀具

AP□□

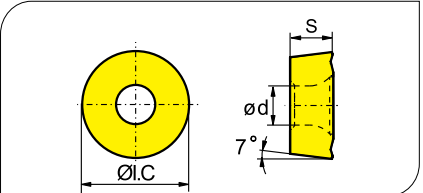




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金						
							P				M				K													
		L	W	S	d	r	JT4330	JT4340	JT4360	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	APKT11T304-GF	12.24	6.50	3.60	2.8	0.4	○						○	★		☆	☆			○								
	APKT11T308-GF	12.24	6.50	3.60	2.8	0.8	○						○	★		☆	☆			○								
	APKT11T312-GF	12.24	6.50	3.60	2.8	1.2	○						○	★		☆	☆			○								
	APKT11T316-GF	12.24	6.50	3.60	2.8	1.6	○						○	★		☆	☆			○								
	APKT160408-GF	17.88	9.3	5.76	4.4	0.8	○						○	★		☆	☆			○								
	APKT11T304-GM	12.24	6.50	3.60	2.8	0.4		○						★		☆	☆	☆		○								
	APKT11T308-GM	12.24	6.50	3.60	2.8	0.8		○						★		☆	☆	☆		○								
	APKT11T312-GM	12.24	6.50	3.60	2.8	1.2		○						★		☆	☆	☆		○								
	APKT11T316-GM	12.24	6.50	3.60	2.8	1.6			○					★		☆	☆	☆		○								
	APKT160408-GM	17.88	9.3	5.76	4.4	0.8		○						★		☆	☆	☆	☆		○							
	APKT11T304-GR	12.24	6.50	3.60	2.8	0.4								☆			☆											
	APKT11T308-GR	12.24	6.50	3.60	2.8	0.8								☆			☆											
	APKT11T312-GR	12.24	6.50	3.60	2.8	1.2								☆			☆											
	APKT11T316-GR	12.24	6.50	3.60	2.8	1.6								☆			☆											
	APKT160408-GR	17.88	9.3	5.76	4.4	0.8								☆			☆											
	APKT11T304-AH	12.24	6.50	3.60	2.8	0.4																				☆	★	
	APKT11T308-AH	12.24	6.50	3.60	2.8	0.8																				☆	★	
	APKT160408-AH	17.88	9.3	5.76	4.4	0.8																				☆	★	
	APMT1135PDER-M2	11.40	6.20	3.65	2.80	0.8												☆										
	APMT1604PDER-M2	17.26	9.24	4.76	4.40	0.5												☆										
	APMT1135PDER-H2	11.40	6.20	3.50	2.80	0.8												☆										
	APMT1604PDER-H2	17.25	9.25	4.76	4.40	0.8												☆										
	APGT160416PDER	17.0	9.52	4.76	4.40	1.6											○					☆	○					
	APGT160416PDEL	17.0	9.52	4.76	4.40	1.6												○				☆	○					
	APMT1504T-WT	16.2	12.7	4.76	5.50	0.4																						

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

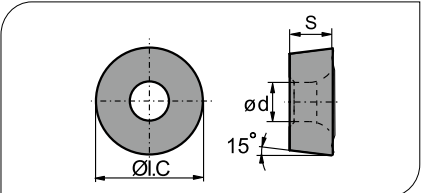
RC□□



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)			涂层硬质合金															硬质合金						
					P				M				K													
		φ L.C	S	d	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	RCKT10T3M0	10	3.97	4.4	○	○							○	★												
	RCKT1204M0	12	4.76	4.4	○	○							○	★												
	RCMX2507M0	25.0	7.94	7.4	○	○								★	★											
	RCMX3209M0	32.0	9.52	9.5	○	○								★	★											

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

RD□□

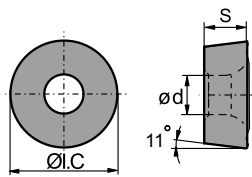



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)				涂层硬质合金															硬质合金						
						P					M					K											
		R	I.C	S	d	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1125	JT1225	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202	
	RDKW0802M0	4	8	3.18	3.4	☆	☆	○						★													
	RDKW10T3M0	5	10	3.97	4.4	☆	☆	○						★													
	RDKW1204M0	6	12	4.76	4.4	☆	☆	○						★													
	RDKW1605M0	8	16	5.56	5.5	☆	☆	○						★													
	RDKW2006M0	10	20	6.35	6.5	☆	☆	○						★													
	RDKT1204MOTN	6	12	4.76	4.4	☆	☆	○						★													
	RDKT1604MOTN	8	16	4.76	5.5	☆	☆	○						★													
	RDMT10T3MOTN	5	10	3.97	4.4	☆	☆	○						★													
	RDMT1204MOTN	6	12	4.76	4.4	☆	☆	○						★													
	RDMX1604MOTN	8	16	4.76	5.5	☆	☆	○						★													

★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

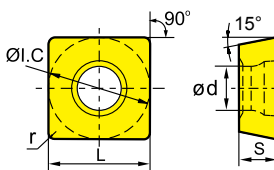
RP□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)			涂层硬质合金																硬质合金					
					P				M				K													
		φ I.C	S	d	JT4340	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	RPMW0802M0	8	2.38	3.4		☆		○						★												
	RPMW08T2M0	8	2.58	3.4		☆		○						★												
	RPMW10T3M0	10	3.97	4.4		☆		○						★												
	RPMW1204M0	12	4.76	4.4		☆		○						★												

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

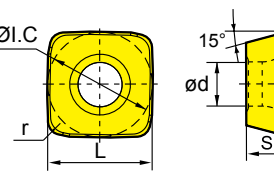
SD□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金														硬质合金							
							P				M				K													
		L	φ I.C	S	d	r	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1125	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	SDMT090308	9.525	9.525	3.18	4.4	0.8	★	☆								★						★		☆				

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

SD□□

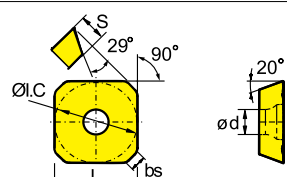







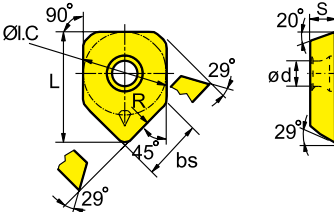
刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金						
							P					M					K											
		L	φ I.C	S	d	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	SDMT09T312-SM	9.525	9.525	3.18	4.4	1.2	○	☆	★							★						★		☆				
	SDMT120412-SM	12.7	12.7	4.76	4.4	1.2	○	☆	★							★						★		☆				

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

SE□□

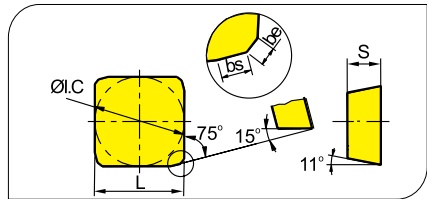


刀片外形	型 号	基本尺寸 (mm)						CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷	硬质合金						
		L	ØI. C	S	ød	bs	R	JT4330	JT4340	JT4350	JT3105	JT3115	JT3125	JT1015	JT1025	JT1215	JT1225	JT1235	JT1035	JPP302	JPP402		JP302	JP402	JK101	JK202	
	SEET12T3-SF	13.4	13.4	3.97	4.1	2.55		★								★	★										
	SEET12T3-FM	13.4	13.4	3.97	4.1	2.55		★		○							★										
	SEET12T3-SR	13.4	13.4	3.97	4.1	2.55		●	★		○						★										
	SEET12T3-AH	13.4	13.4	3.97	4.1	2.55																			★		
	SEET12T3-W	17.82	13.4	3.97	4.1	9.46	500					★		★													
	<div></div>																										

★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

SP□N

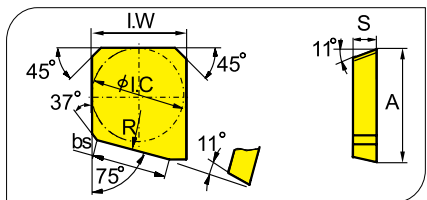



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金															硬质合金						
		L	φ I.C	S	bs	be	P					M					K					JP302	JP402	JK001	JK101	JK202			
							JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215						JT3125	JT3225	
	SPEN1203EDR	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDL	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDER	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDEL	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDFR	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDFL	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDSR	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDSL	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPEN1203EDTR	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
SPEN1203EDTL	12.7	12.7	3.18	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○		
	SPKN1504EDR	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	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPKN1504EDSR	15.875	15.875	4.76	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPKN1504EDSL	15.875	15.875	4.76	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPKN1504EDTR	15.875	15.875	4.76	1	1.4	★	☆							☆			☆			○				☆			○	
	SPKN1504EDTL	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: **SPKN1203EDT3.1 R** 倒棱角度20°, 倒棱宽度0.15mm, 如需定其它刀口形式请参考刀片命名标准采购。

SP□X

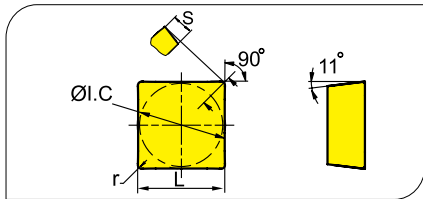


刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金													硬质合金								
								P					M				K												
		A	Φ I.C	I.W	S	bs	R	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	SPEX1203EDL-1	15	12.7	12.7	3.18	10	500	★	☆	★	☆					☆				☆					☆				☆
	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

可转位铣削刀具 铣削

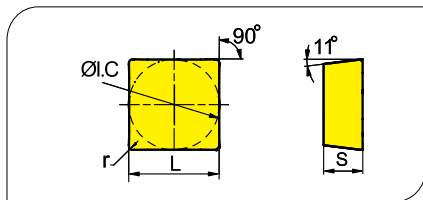
SP□□



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)				涂层硬质合金																硬质合金					
						P				M				K								JP302	JP402	JK001	JK101	JK202	
		L	I.C	S	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125						JT3225
	SPMR090304	9.525	9.525	3.18	0.4	★										☆							○				
	SPMR090308	9.525	9.525	3.18	0.8	★										☆							○				
	SPMR09T304	9.525	9.525	3.97	0.4	★										☆							○				
	SPMR09T308	9.525	9.525	3.97	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

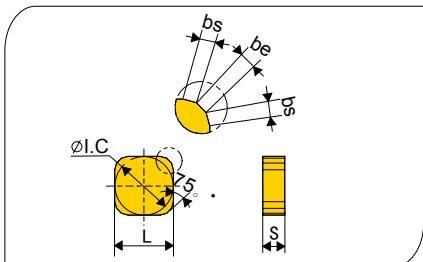
SP□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)				涂层硬质合金																	硬质合金				
						P				M					K												
		L	φ I.C	S	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	SPUN090304	9.525	9.525	3.18	0.4	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN090308	9.525	9.525	3.18	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN120304	12.7	12.7	3.18	0.4	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN120308	12.7	12.7	3.18	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN120312	12.7	12.7	3.18	1.2	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN150408	15.875	15.875	4.76	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN150412	15.875	15.875	4.76	1.2	★	☆								★							☆	○			○	
	SPUN190408	19.05	19.05	4.76	0.8	★	☆										★					☆	○			○	
	SPUN190412	19.05	19.05	4.76	1.2	★	☆										★					☆	○			○	
SPUN190416	19.05	19.05	4.76	1.6	★	☆											★				☆	○			○		
	SPGN090304	9.525	9.525	3.18	0.4	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN090308	9.525	9.525	3.18	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN120308	12.7	12.7	3.18	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN120404	12.7	12.7	4.76	0.4	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN120408	12.7	12.7	4.76	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN120412	12.7	12.7	4.76	1.2	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN150408	15.875	15.875	4.76	0.8	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN150412	15.875	15.875	4.76	1.2	★	☆								★							☆	○			○	
	SPGN190412	19.05	19.05	4.76	1.2	★	☆										★					☆	○			○	
SPGN190416	19.05	19.05	4.76	1.6	★	☆										★					☆	○			○		

铣削 可转位铣削刀具

SN□□



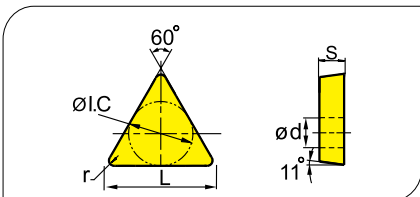
刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金						
							P					M					K											
		L	I.C	S	be	bs	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202
	SNKN1204ENN	12.7	12.7	4.76	0.9	1.5	★	☆	☆	☆	☆	○												☆				☆
	SNKN1504ENN	15.875	15.875	4.76	0.9	1.5	★	☆	☆	☆	☆	○												☆				☆
	SNKN1904ENN	19.05	19.05	4.76	1.0	1.5	★	☆	☆	☆	☆	○												☆				☆


SNKN1204ENN	12.7	12.7	4.76	0.9	1.5	★	☆	☆	☆	○														☆			☆
SNKN1504ENN	15.875	15.875	4.76	0.9	1.5	★	☆	☆	☆	○														☆			☆
SNKN1904ENN	19.05	19.05	4.76	1.0	1.5	★	☆	☆	☆	○														☆			☆

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

TP□□

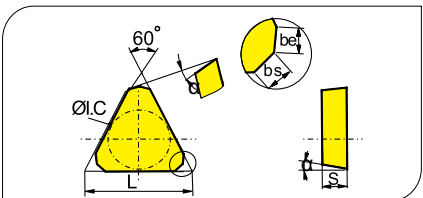


刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)				涂层硬质合金															硬质合金						
						P			M					K													
		L	I.C	S	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPE302	JPE402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JPE302	JPE402	JK002	JK101	JK202
	TPGN160304	16.5	9.525	3.18	0.4	★	☆								★				○			○					☆
	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	★	☆								★				○			○					☆
	TPGN220416	22	12.7	4.76	1.6	★	☆								★				○			○					☆
	TPGN270408	27.5	15.875	4.76	0.8	★	☆									★				○			○				
TPGN270412	27.5	15.875	4.76	1.2	★	☆									★				○			○					☆

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	★	☆									★					○		○			☆
TPGN220416	22	12.7	4.76	1.6	★	☆									★					○		○			☆
TPGN270408	27.5	15.875	4.76	0.8	★	☆									★					○		○			☆
TPGN270412	27.5	15.875	4.76	1.2	★	☆									★					○		○			☆

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

TP□□

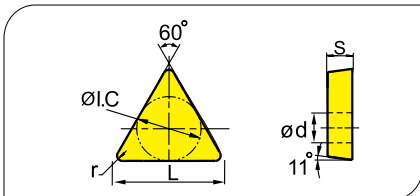




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金					
							P					M					K										
		L	I.C	S	be	bs	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101
	TPKN2204PDFR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆
	TPKN2204PDEL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆
	TPKN2204PDR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆
	TPKN2204PDL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆
	TPKN2204PDTR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆
	TPKN2204PDTL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○					☆					☆			☆				☆

TPKN2204PDR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆
TPKN2204PDEL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆
TPKN2204PDL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆
TPKN2204PDL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆
TPKN2204PDTR	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆
TPKN2204PDTL	22	12.7	4.76	1.4	0.7	★	☆	★	○						☆					☆				☆			☆

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

TP□□



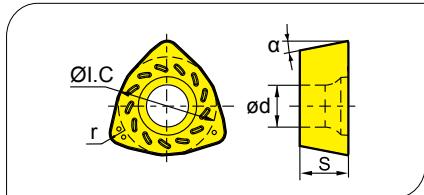
刀片 外形	型号	基本尺寸（mm）				涂层硬质合金																硬质合金				
						P					M					K										
		L	I.C	S	r	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	TPUN160304	16.5	9.525	3.18	0.4	★	☆		○			☆								○		○				☆
	TPUN160308	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	★	☆		○			☆							○		○				☆	
	TPMR160304	16.5	9.525	4.76	0.4	★	☆		○			☆							○		○				☆	
	TPMR160308	16.5	9.525	4.76	0.8	★	☆		○			☆							○		○				☆	
	TPMR160312	16.5	9.525	4.76	1.2	★	☆		○			☆							○		○				☆	
	TPMR220412	22	12.7	4.76	1.2		☆		○			☆							○		○				☆	


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	★	☆			○						☆					○		○			☆
TPMR160304	16.5	9.525	4.76	0.4	★	☆			○						☆					○		○			☆
TPMR160308	16.5	9.525	4.76	0.8	★	☆			○						☆					○		○			☆
TPMR160312	16.5	9.525	4.76	1.2	★	☆			○						☆					○		○			☆
TPMR220412	22	12.7	4.76	1.2		☆			○						☆					○		○			☆

★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

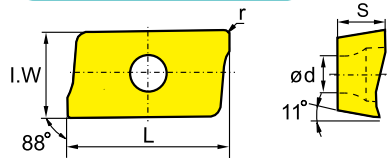
WP□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金														硬质合金							
							P				M				K													
		φ I.C	r	S	φ d	a	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	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	12.7	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

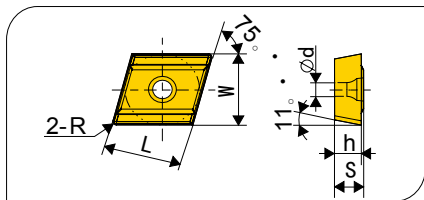
XP□□




刀 片 外 形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金																硬质合金					
							P				M				K													
		L	W	S	d	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	XPHT110304-AH	11.1	6.4	3.18	2.80																					☆	★	
	XPHT160404-AH	16.4	9.52	4.76	4.40																					☆	★	

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

XP□□

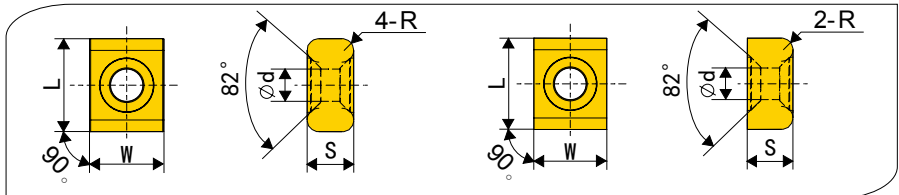



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金														硬质合金								
							P				M				K														
		L	W	S	h	d	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202	
	XPGT120406R-DH	13.00	12.5	4.6	3.25	5	★	☆								★					☆								
	XPGT120406L-DH	13.00	12.5	4.6	3.25	5	★	☆								★					☆								

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

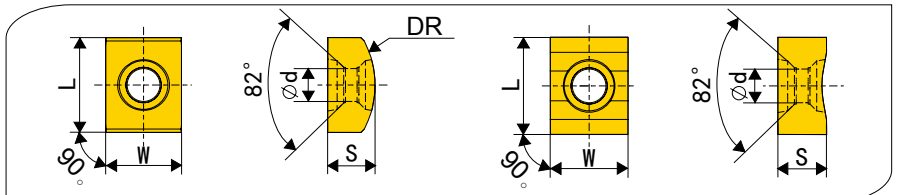
LN□□ 轨道专用铣削刀片



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金														硬质合金							
							P				M				K													
		L	IC	S	d	r	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	LNEC151207-4R10	15.875	12.7	7.94	5.5	1		○		☆	○					★	☆						○	☆				○
	LNEC151207-4R20	15.875	12.7	7.94	5.5	2		○		☆	○					★	☆						○	☆				○
	LNEC151207-4R30	15.875	12.7	7.94	5.5	3		○		☆	○					★	☆						○	☆				○
	LNEC151207-2-R20	15.875	12.7	7.94	5.5	1		○		☆	○					★	☆						○	☆				○
	LNEC151207-2-R30	15.875	12.7	7.94	5.5	2		○		☆	○					★	☆						○	☆				○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□

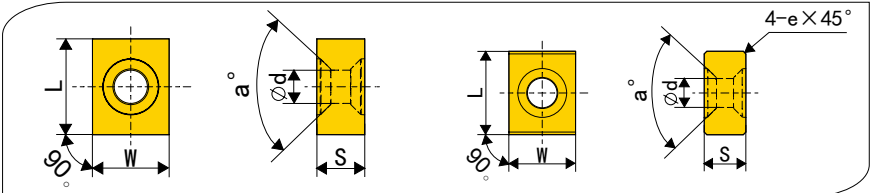




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金														硬质合金						
							P				M				K												
		L	W	S	d	DR	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK001	JK101	JK202	
	LNEC151207-DR115	15.875	12.7	7.94	5.5	11.5	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR130	15.875	12.7	7.94	5.5	13	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR145	15.875	12.7	7.94	5.5	14.5	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR160	15.875	12.7	7.94	5.5	16	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR200	15.875	12.7	7.94	5.5	20	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR250	15.875	12.7	7.94	5.5	25	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-DR400	15.875	12.7	7.94	5.5	40	☆	○							★	☆					○		☆				○
LNEC151207-DR800	15.875	12.7	7.94	5.5	80	☆	○							★	☆					○		☆				○	
	LNEC151207-NR100	15.875	12.7	7.94	5.5	10	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-2NR100	15.875	12.7	7.94	5.5	10	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-NR130	15.875	12.7	7.94	5.5	13	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-2NR130	15.875	12.7	7.94	5.5	13	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-NR140	15.875	12.7	7.94	5.5	14	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-2NR140	15.875	12.7	7.94	5.5	14	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-NR150	15.875	12.7	7.94	5.5	15	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-NR800	15.875	12.7	7.94	5.5	80	☆	○							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-2NR3000	15.875	12.7	7.94	5.5	300	☆	○							★	☆					○		☆				○

★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

LN□□ 轨道专用铣削刀片

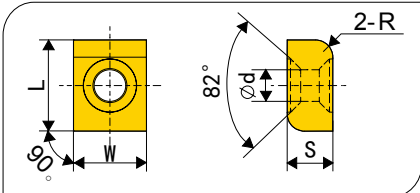



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金														硬质合金							
								P					M				K												
		L	W	S	a	d	e	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	LNEC151207	15.875	12.7	7.94	82°	5.5			★								★	☆			○				☆				○
	LNEQ151207	15.875	12.7	7.94	60°	5.5			★								★	☆			○				☆				○
	LNEC151207-404	15.875	12.7	7.94	82°	5.5			★								★	☆			○				☆				○
	LNEQ151207-404	15.875	12.7	7.94	60°	5.5	0.4		★		○						★	☆			○				☆				○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

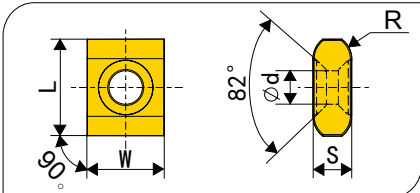
LN□□ 曲轴专用铣削刀片





刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金															硬质合金					
								P						M				K										
		L	W	S		d	e	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101
	LNEC151207-2R30	15.875	12.7	7.94		5.5	3		☆							★	☆					○		☆				○
	LNEC151207-2R35	15.875	12.7	7.94		5.5	3.5		☆								★	☆				○		☆				○
	LNEC151207-2R40	15.875	12.7	7.94		5.5	4		☆								★	☆				○		☆				○
	LNEC151207-2R45	15.875	12.7	7.94		5.5	4.5		☆								★	☆				○		☆				○
	LNEC151207-2R50	15.875	12.7	7.94		5.5	5		☆								★	☆				○		☆				○
	LNEC151207-2R55	15.875	12.7	7.94		5.5	5.5		☆								★	☆				○		☆				○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□

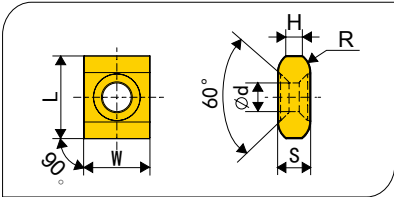




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金														硬质合金						
								P						M				K										
		L	W	S		R	d	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101
	LNEC151207-4R50H	15.875	12.7	7.94		5	5.5	☆			○	○				★	☆							○	☆			○
	LNEC151206-4R40H	15.875	12.7	6.35		4	5.5	☆			○	○				★	☆							○	☆			○
	LNEC151206D-4R40H	15.875	12.7	6.35		4	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○
	LNEC151206D-4R50H	15.875	12.7	7.94		5	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○
	LNEC151206D-4R55H	15.875	12.7	7.94		5.5	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○
	LNEC151206D-4R65H	15.875	12.7	7.94		6.5	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○
	LNEC151207D-4R40H	15.875	12.7	7.94		4	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○
	LNEC181206D-4R50H	18.47	12.7	6.35		5	5.5	☆		○	○					★	☆							○	☆			○

★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

LN□□ 曲轴专用铣削刀片

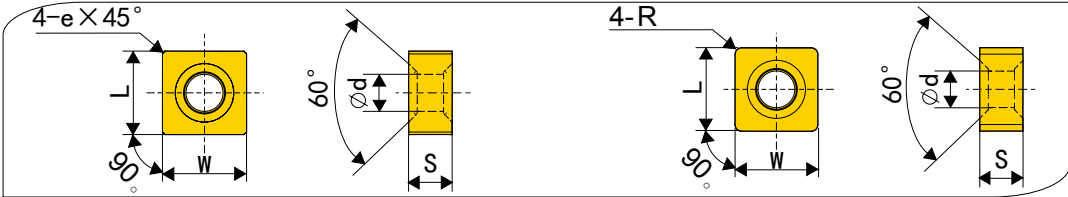




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)							涂层硬质合金													硬质合金					
									P					M			K										
		L	W	S	a	R	d	JT4330	JT4340	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JK002	JK101	JK202
	LNEQ150904-4R30H-T22	15.875	9.525	4.76	60°	3	4.4	☆	★	○						★	☆					○		○			○
	LNEQ151104-4R30H-T32	15.875	11.00	4.76	60°	3	5.5	☆	★	○						★	☆					○		○			○
	LNEQ151206-4R50H-T21	15.875	12.7	6.35	60°	5	5.5	☆	★	○						★	☆					○		○			○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

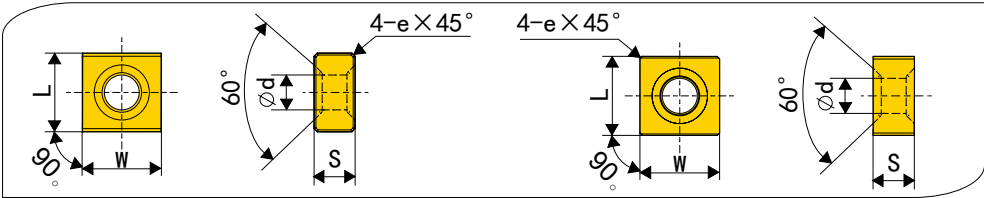
SN□□ 曲轴专用铣削刀片





刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金															硬质合金					
								P					M			K												
		L	W	S	d	R	e	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JPP302	JPP402	JK002	JK101
	SNEQ1206-403X	12.7	12.7	6.35	5.5		0.3	☆		○						★	☆						○	☆				○
	SNEQ1206-408X	12.7	12.7	6.35	5.5		0.8	☆		○						★	☆					○		☆				○
	SNEQ120602-4R02X	12.7	12.7	6.35	5.5	0.2		☆		○						★	☆					○		☆				○
	SNEQ120604-4R04X	12.7	12.7	6.35	5.5	0.4		☆		○						★	☆					○		☆				○
	SNEQ120608-4R08X	12.7	12.7	6.35	5.5	0.8		☆		○						★	☆					○		☆				○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

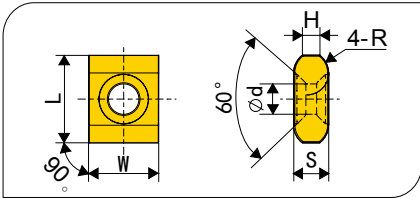
SN□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金															硬质合金					
								P					M					K										
		L	W	S	d		e	JT4330	JT4340	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
 	SNEQ1206-405-T40	12.7	12.7	6.35	5.5		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ1206A-405-T33	12.7	12.7	6.35	4.4		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ12A06-403-T33	12.0	12.0	6.35	4.4		0.3	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ14A06-405-T32	12.0	12.0	6.35	4.4		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ1206-405X-T40	12.7	12.7	6.35	5.5		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ1206A-405X-T33	12.7	12.7	6.35	4.4		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ12A06-403X-T33	12.0	12.0	6.35	4.4		0.3	☆	★	☆						★						○	☆					○
	SNEQ14A06-405X-T32	12.0	12.0	6.35	4.4		0.5	☆	★	☆						★						○	☆					○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

SN□□

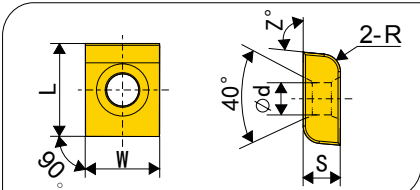



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金						
							P					M					K					JP302	JP402	JK002	JK101	JK202		
		L	W	S	d	R	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215						JT3125	JT3225
								★		○						★	☆										○	
	SNEX0904-4R30H	9.525	9.525	4.76	5.5	3																						

★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

XN□□ 曲轴专用铣削刀片

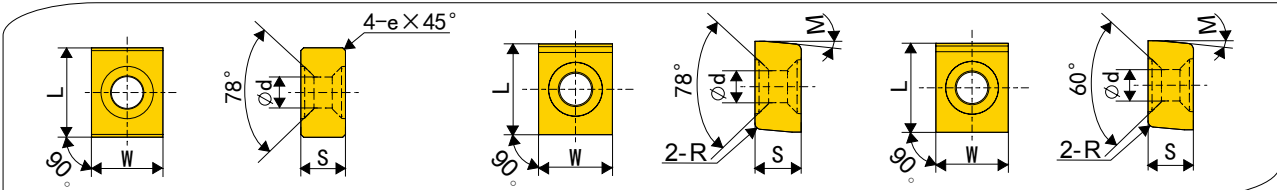





刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金														硬质合金				
		L	W	S	a	Z	d	P				M				K						JK202	JK101			
								JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115			JT3215	JT3125	JT3225
	XNEQ151207A-2R40-T20	15.875	12.7	7.15	5.5	88°	5.5	☆	★	○					★	○	○			☆					○	
	XNEQ151207A-2R27-T20	15.875	12.7	7.15	5.5	88°	5.5	☆	★	○	○					○	○	○		☆					○	
	XNEQ151207A-2R47-T20	15.875	12.7	7.15	5.5	88°	5.5	☆	★	○	○					★	○	○	○	☆					○	

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

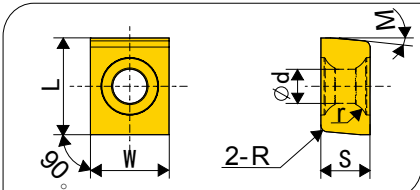
LN□□ 齿轮专用铣削刀片




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)								涂层硬质合金														硬质合金			
										P						M				K							
		L	W	S	M	d	e	R	JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1225	JT1235	JT1305	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP401	JK101	JK202
	LNEC191406-400	19.05	14.29	6.35		5.5	0		☆		○						★	☆					○	☆			○
	LNEC191406-402-22	19.05	14.29	6.35		5.5	0.2		☆		○						★	☆					○	☆			○
	LNEC281409-400	28.575	14.29	6.35		5.5	0		☆		○						★	☆					○	☆			○
	LNEC191207A-2R20A23	19.05	12.7	7.15	23°	5.5		2	☆		○						★	☆					○	☆			○
	LNEC191406-2R20A15	19.05	12.7	6.35	15°	5.5		2	☆		○						★	☆					○	☆			○
																											
	LNEQ191405-2R25A23	19.05	12.7	5	23°	5.5		2.5	☆		○						★	☆					○	☆			○
	LNEQ191406-2R25A23	19.05	12.7	6.35	23°	5.5		2.5	☆		○						★	☆					○	☆			○
																											

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□

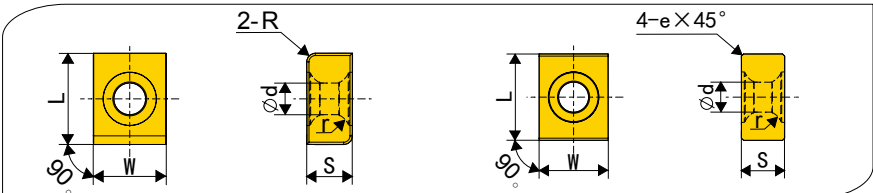





刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金														硬质合金								
								P						M				K												
		L	W	S	M	d	R	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202		
	LNEX191408-2R35A20	19.05	14.29	8.5	20°	5.5	3.5	★		○							★	☆						○	☆					○

★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

LN□□ 齿轮专用铣削刀片

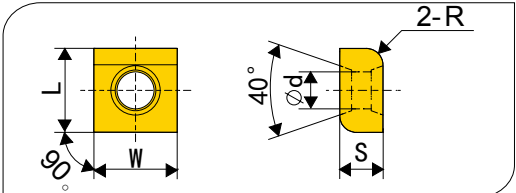



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金				
		L	W	S	d	R	P					M					K									
							JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK101	JK202
	LNEX191406-2R24-T31	19.05	14.29	6.35	5.5	2.4	★			○						★	☆									○
	LNEX191406-400	19.05	14.29	6.35	5.5		★			○						★	☆									○
	LNEX191406-408-T31	19.05	14.29	6.35	5.5		★			○						★	☆									○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

可转位铣削刀具 铣削

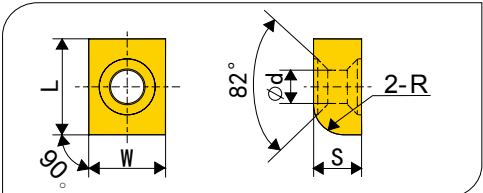
SN□□ 普通重力铣削刀片





刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金				
		L	W	S	d	R	P					M					K									
							JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK101	JK202
	SNEQ1507-2R40-T24	15.875	15.875	7.94	5.5	4.0	★			○						★	☆									○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

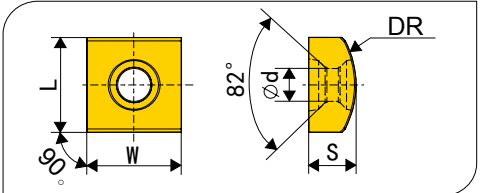
LN□□




刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金				
		L	W	S	d	R	P					M					K									
							JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK101	JK202
	LNEC151207-1R70	15.875	12.7	7.94	5.5	7	☆	★		○						★	☆									○
	LNEC151207-1R180	15.875	12.7	7.94	5.5	18	☆	★		○						★	☆									○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

SN□□



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金				
		L	W	S	d	R	P					M					K									
							JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK101	JK202
	SNEC1507-DR130-T50	15.875	15.875	7.94	5.5	13	☆			☆						★	☆									○

★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

SN□□ 普通重力铣削刀片

刀片 外形		型号	基本尺寸 (mm)							涂层硬质合金														硬质合金				
			L	W	S	d	a	r	P				M				K											
									JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101
	SNEC1507-2R20-T23	15.875	15.875	7.94	5.50	82°	2	★		○						○	☆					○	☆				○	
	SNEC1507-2R20-T24	15.875	15.875	7.94	5.50	82°	5	★		○							○	☆					○	☆				○
	SNEC1507-2R115-T51	15.875	15.875	7.94	5.50	82°	11.5	★										○	☆					○	☆			
	SNEC1507-4R20-T23	15.875	15.875	7.94	5.50	82°	3.2	★		○							○	☆					○	☆				○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

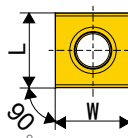
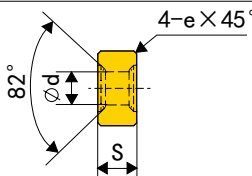
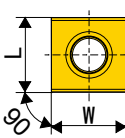
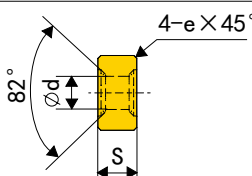

可转位铣削刀具 铣削

SN□□ 普通重力铣削刀片

<div>刀片外形</div>		型号	基本尺寸 (mm)						涂层硬质合金														硬质合金				
			L	W	S	d	R	P				M				K											
								JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101
	SNEQ1106-403X-T22	15.875	15.875	7.94	5.50		☆	☆	○	○					★	☆				☆	☆	○				○	
	SNEQ1708A-416X	15.875	15.875	7.94	5.50		☆		○	○					★	☆				☆	☆	○				○	

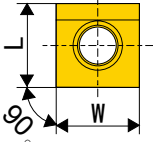
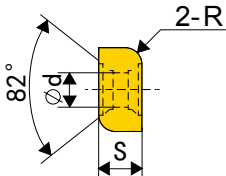
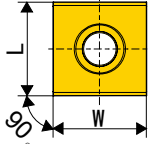
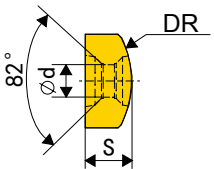


★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

SN□□

																												
刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金												硬质合金									
		L	W	S	d	e	P				M				K													
							JT4330	JT4340	JT4350	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	SNEC1507-400	15.875	15.875	7.94	5.50	0.00	★		○							★	☆			○			☆	☆	○			○
	SNEC1507-408	15.875	15.875	7.94	5.50	0.80	★		○							★	☆			○			☆	☆	○			○
	SNEC1507-408-T34	15.875	15.875	7.94	5.50	0.80	★			○						★	☆						☆	☆	○			○
	SNEC1507-407-T12	15.875	15.875	7.94	5.50	0.70	★			○						★	☆			○			☆	☆	○			○

★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

SN□□

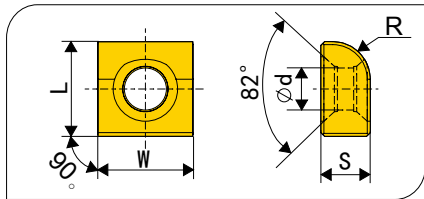
<div></div>		<div></div>		<div></div>		<div></div>		涂层硬质合金														硬质合金				
								P						M				K								
								L	W	S	d	R	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115
刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)																								
	SNEC1507-2R32	15.875	15.875	7.94	5.50	3.2	☆		○						★	☆						☆	☆			○
	SNEC1507-DR235	15.875	15.875	7.94	5.50	23.5	☆		○						★	☆						☆	☆			○


★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

SN□□

普通重力铣削刀片

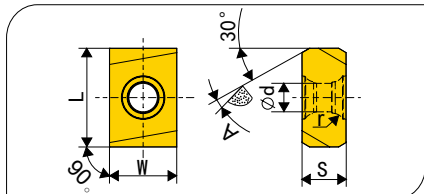



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金												硬质合金							
							P			M			K													
		L	W	S	d	R	JT4330	JT4340	JPP302	JPP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	SNEC1507-1R70-T33	15.875	15.875	7.94	5.50	3.2	☆	○							★	☆					☆	☆				○



★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□

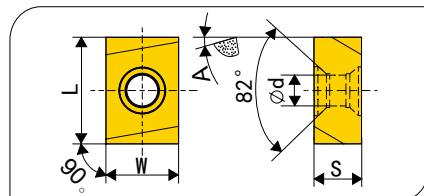



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金															硬质合金						
							P					M			K													
		L	W	S	d	A	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	LNEX191308A-4A8	19.03	13	8.50	5.50	8°	☆	○							★	☆						☆	☆					○



★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

LN□□



刀片 外形	型号	基本尺寸 (mm)					涂层硬质合金												硬质合金									
							P						M			K												
		L	W	S	d	A	JT4330	JT4340	JT4350	JP302	JP402	JT1015	JT1025	JT1035	JT1215	JT1225	JT1235	JT3105	JT3205	JT3115	JT3215	JT3125	JT3225	JP302	JP402	JK002	JK101	JK202
	LNEC151207-4A5	15.875	12.7	7.94	5.50	5°		○		☆						★	☆						☆	☆				○
	LNEC151207-4A6-T23	15.875	12.7	7.94	5.50	6°		○		☆						★	☆						☆	☆				○
	LNEC191406-4A8	19.050	14.29	6.35	5.50	8°		○		☆						★	☆						☆	☆				○
	LNEC191406-4A8-T23	19.050	14.29	6.35	5.50	8°		○		☆						★	☆						☆	☆				○
	LNEC281409-4A8	19.050	14.29	9.52	5.50	8°		○		☆						★	☆						☆	☆				○



★主推牌号备库存 ☆可选牌号备库存 ○按订单生产

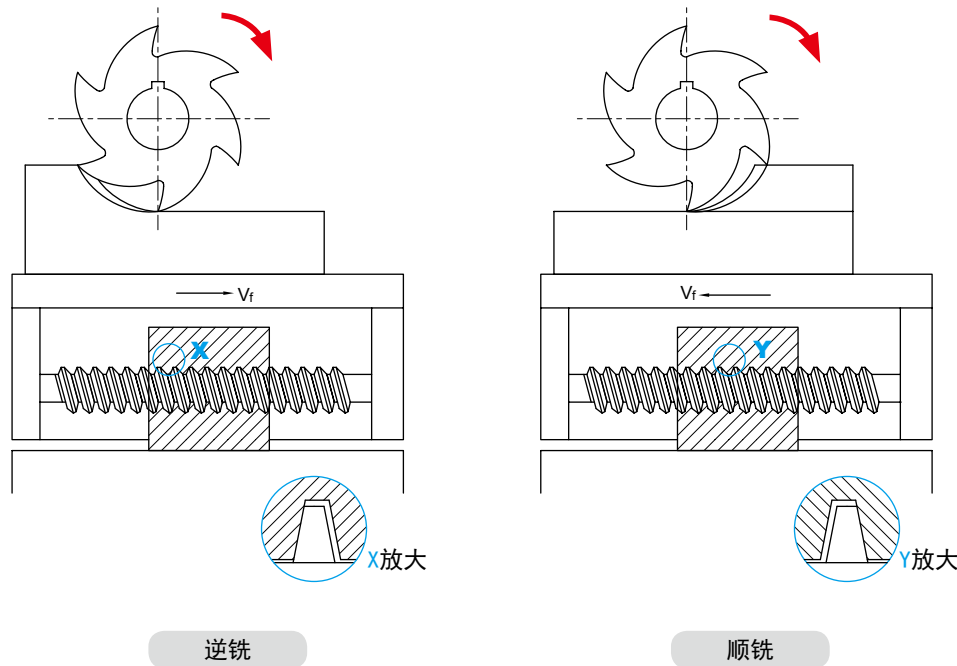
可转位铣削刀具 技术信息

铣削

铣削加工常见问题及解决方案

对策与检查要点			刀具材料选择		切削条件					刀具形状							机床装夹			
										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						
故障内容			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	动力、机床间隙
刀具的损伤	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，切削刃主要受到的是压应力，逆铣时，切削刃受到的是拉应力。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Ra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。而顺铣切削时铣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 	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) (mm)	V_f : 工作台进给量 (进给速度) (mm/min)	D_c : 铣刀公称直径 (mm)
f_z : 每齿进给量 (mm/z) : 圆周率 ≈ 3.14	n : 主轴转速 (rev/min)	π
z_n : 刃数	T_c : 加工时间 (min)	
Q : 金属去除率 (cm ³ /min)		
f_z : 每转进给量 (mm/rev)	L : 实际走刀距离 (mm)	

● 切削速度

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

● 主轴转速

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

● 工作台进给量 (进给速度)

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

● 每齿进给量

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

● 每转进给量

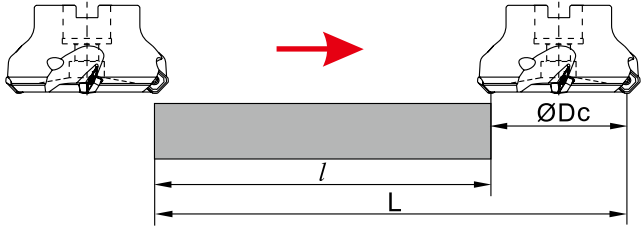
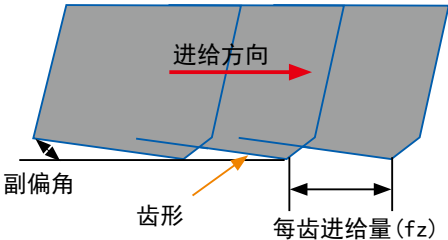
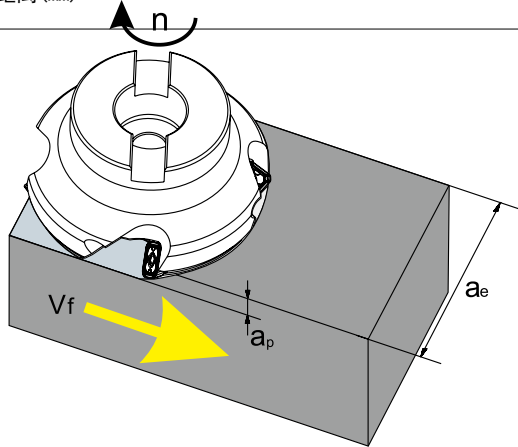
$$f_n = \frac{V_f}{n} \text{ (mm/rev)}$$

● 加工时间

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

● 金属去除率

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



可转位铣削刀具

铣削
技术信息

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	√		√

B119

B120

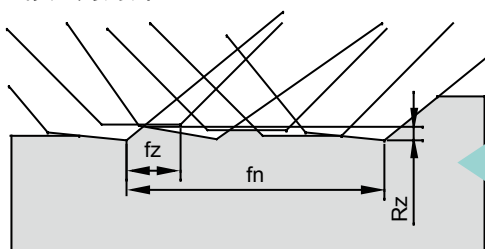
铣削 可转位铣削刀具

技术信息

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。

修光刃刀片



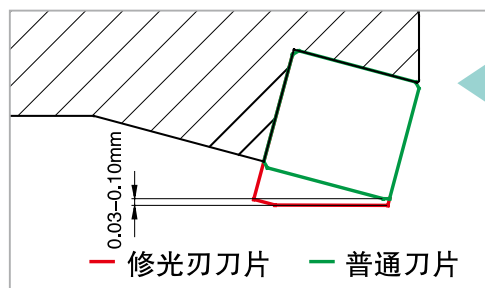
由于刀体和刀片存在制造误差，所以，刀具存在端刃的端面圆跳动和圆周刃的径向圆跳动，端刃的端面圆跳动将导致已加工表面粗糙度Ra值升高，使表面质量达不到要求。

解决办法

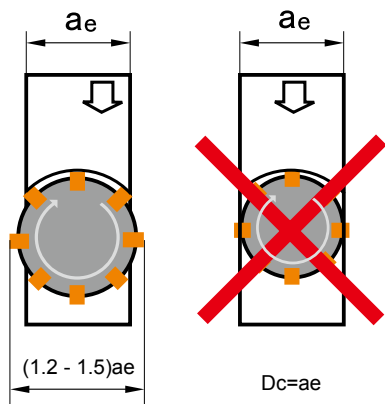
安装修光刃刀片

用法

在端向上修光刃必须比其它刃高0.03—0.05mm，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



Dc: 刀具切削直径
ae: 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： $D_c = (1.2 - 1.5) a_e$ 。
在实际加工中尽量避免刀具中心与工件中心重合