

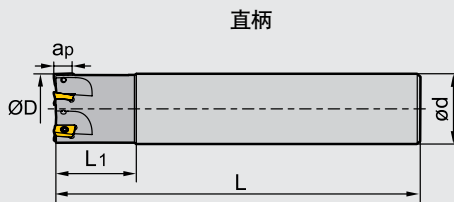
铣削 可转位铣削刀具

方肩铣刀

Kr:90°



EMP01 P M K N



刀具规格型号

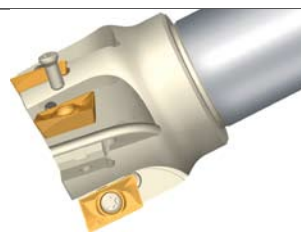
型 号		库存	基本尺寸(mm)					齿数 Z	重量 (kg)
			ØD	ød	L	L ₁	a _p max		
EMP01 直柄	-012-G16-AP11-01	▲	12	16	85	25	10.5	1	0.1
	-016-G16-AP11-02	▲	16	16	90	25	10.5	2	0.1
	-020-G20-AP11-02	▲	20	20	100	30	10.5	2	0.2
	-025-G25-AP11-03	▲	25	25	115	35	10.5	3	0.4
	-032-G32-AP11-04	▲	32	32	125	40	10.5	4	0.7
	-025-G25-AP16-02	▲	25	25	115	35	15.5	2	0.4
	-032-G32-AP16-03	▲	32	32	125	40	15.5	3	0.7
	-040-G32-AP16-04	▲	40	32	130	42	15.5	4	0.8
	-050-G32-AP16-05	▲	50	32	135	45	15.5	5	1.0
	-063-G32-AP16-06	▲	63	32	135	45	15.5	6	1.4

▲常备库存

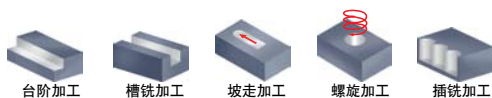
△按订单生产

刀具配件

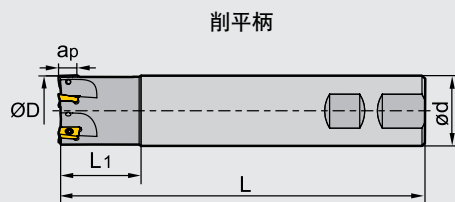
刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø12-Ø32	AP11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø25-Ø63	AP16	I60M4×8.4	--	WT15IS



方肩铣刀 Kr:90°



EMP01 P M K N



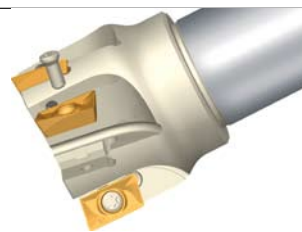
■ 刀具规格型号

型 号		库存	基本尺寸(mm)					齿数 Z	重量 (kg)
			ØD	ød	L	L ₁	a _{pmax}		
EMP01 削平柄	-012-XP16-AP11-01	▲	12	16	85	25	10.5	1	0.1
	-016-XP16-AP11-02	▲	16	16	90	25	10.5	2	0.1
	-020-XP20-AP11-02	▲	20	20	100	30	10.5	2	0.2
	-025-XP25-AP11-03	▲	25	25	115	35	10.5	3	0.4
	-032-XP32-AP11-04	▲	32	32	125	40	10.5	4	0.7
	-025-XP25-AP16-02	▲	25	25	115	35	15.5	2	0.4
	-032-XP32-AP16-03	▲	32	32	125	40	15.5	3	0.7
	-040-XP32-AP16-04	▲	40	32	130	42	15.5	4	0.8
	-050-XP32-AP16-05	▲	50	32	135	45	15.5	5	1.0
	-063-XP32-AP16-06	▲	63	32	135	45	15.5	6	1.4

▲常备库存 △按订单生产

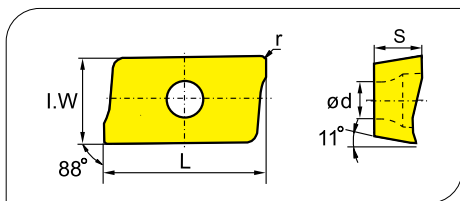
■ 刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø12-Ø32	AP11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø25-Ø63	AP16	I60M4×8.4	--	WT15IS



铣削 可转位铣削刀具

刀片选择



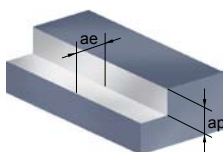
工件材料	钢	不锈钢	铸铁	有色金属	耐热合金、钛合金	良好工况	一般工况	恶劣工况
P	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
M	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
K	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
N	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好
S	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好

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	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

■ 刀片断屑槽选择

材料分类 \ 用途	精加工	半精加工	粗加工
P	-PF	-PM	-PR
M	-PF	-PM	-PR
K	-PF	-PM	
AL	-LH		



1 方肩铣

■ 推荐切削用量 (D: 刀具直径)

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量				
				V（m/min）	f（mm/z）			ae(mm)
					-PF	-PM	-PR	
P	低碳钢、软钢	≤180	YBM251 YBC301	320 (240-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBM351	260 (180-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	320 (200-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG302	280 (180-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
	高碳钢、合金钢	180-280	YBM251 YBC301	280 (210-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	240 (160-320)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	280 (180-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	260 (150-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
	合金工具钢	280-350	YBM251 YBC301	260 (180-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	220 (150-280)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	260 (160-330)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	240 (120-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
M	不锈钢	≤270	YBM251	200 (120-270)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	180 (150-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG202	200 (110-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	170 (100-280)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
K	铸铁	180-250	YBG102	220 (120-250)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	-	≤0.5D
			YBD252	200 (120-320)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	-	≤0.5D
N					-LH			
	铝合金	----	YD101	300-	0.2 (0.08-0.4)			≤0.5D
			YD201	300-	0.2 (0.08-0.4)			≤0.5D

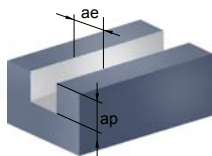
B

可转位
铣削

方肩铣刀

铣削 可转位铣削刀具

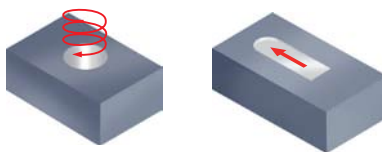
2 槽铣



推荐切削用量 (D: 刀具直径)

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量				
				V（m/min）	f（mm/z）			ae(mm)
					-PF	-PM	-PR	
P	低碳钢、软钢	≤180	YBM251 YBC301	190 (170-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBM351	150 (130-210)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG202	190 (140-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG302	170 (130-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
	高碳钢、合金钢	180-280	YBM251 YBC301	170 (150-220)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBM351	140 (110-200)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG202	170 (130-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG302	150 (110-230)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
	合金工具钢	280-350	YBM251 YBC301	150 (130-210)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBM351	130 (100-180)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG202	150 (110-240)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG302	140 (80-210)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
M	不锈钢	≤270	YBM251	110 (80-190)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBM351	100 (80-170)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG202	120 (80-190)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
			YBG302	100 (70-180)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)	D
K	铸铁	180-250	YBG102	130 (80-180)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	-	D
			YBD252	120 (80-210)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	-	D
N					-LH			
	铝合金	----	YD101	300-	0.2 (0.08-0.3)			D
			YD201	300-	0.2 (0.08-0.3)			D

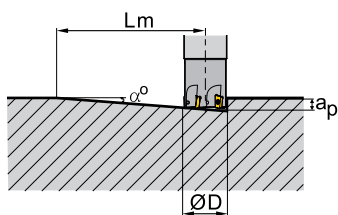
3 坡走铣 螺旋插补铣



■ 推荐切削用量 (D: 刀具直径)

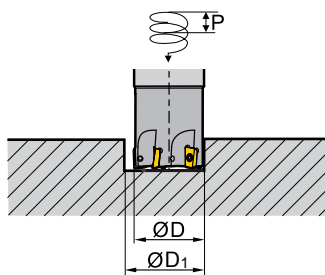
刀具直径 ØD(mm)	APKT立铣刀螺旋插补铣、坡走铣(刀片—11)				
	坡走铣			螺旋插补铣	
	最大切深 a_p (mm)	最大坡走角 α°	最小距离 L_m (mm)	最小直径 $\text{Ø}D_1$ (mm)	最大螺距 (mm)
16	10.0	10.0	56.7	20.0	2.0
20	10.0	5.0	114.4	28.0	2.0
25	10.0	4.5	127.0	40.0	2.0
32	10.0	3.0	190.8	56.0	2.0
40	10.0	2.0	286.4	70.0	2.0

● 坡走铣



$$L_m = \frac{a_p}{\tan \alpha} \quad (\alpha: \text{最大坡走角})$$

● 螺旋插补铣



$$\tan \alpha = \frac{P}{\pi D_1} \quad (\alpha: \text{螺旋升角})$$

注: 切削速度, 每齿进给量的选择参考方肩铣削方式。

B

可转位
铣削

方肩铣刀

EMP01系列铣刀加工案例



工件材料：铸钢（HB220）

冷却方式：干式切削

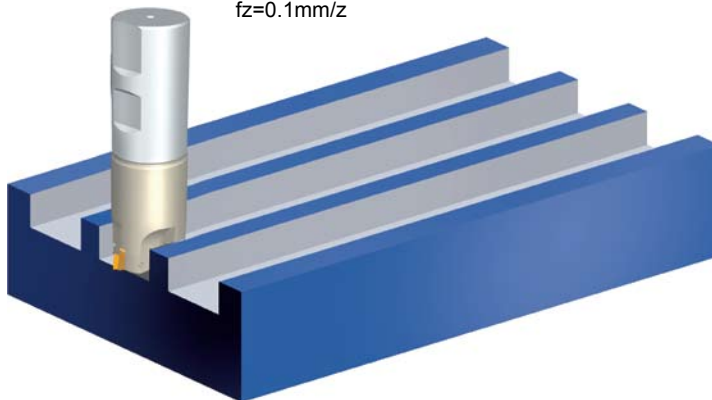
切削机床：立式加工中心

切削参数：

$V_c=180\text{m/min}$

$a_p=3\text{mm}$

$f_z=0.1\text{mm/z}$



■ 刀片型号/牌号：APKT160408-PM/YBC301

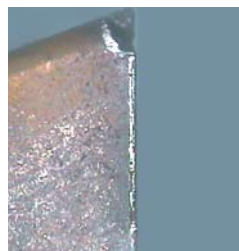
■ 刀具型号：EMP01-040-XP32-AP16-04

● 铣削通槽后刀片磨损对比

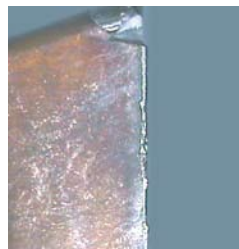
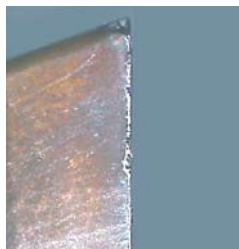
ZCC-CT

国外同类产品

15分



25分

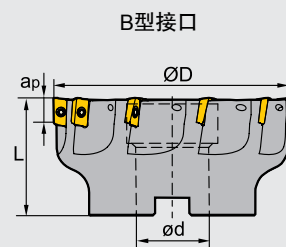
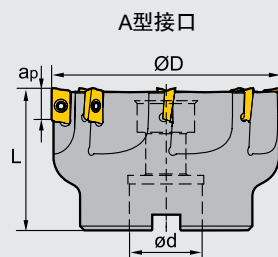


方肩铣刀

Kr:90°



EMP02 P M K N



■ 刀具规格型号

型 号	库存	基本尺寸(mm)				齿数 Z	接口形式	重量 (kg)
		ØD	ød	L	apmax			
EMP02 -050-A22-AP11-06	▲	50	22	40	11	6	A	0.3
-063-A22-AP11-08	▲	63	22	40	11	8	A	0.6
-080-A27-AP11-08	▲	80	27	50	11	8	A	1.2
-100-B32-AP11-10	▲	100	32	50	11	10	B	1.7
-050-A22-AP16-05	▲	50	22	40	15.5	5	A	0.3
-063-A22-AP16-06	▲	63	22	40	15.5	6	A	0.5
-080-A27-AP16-07	▲	80	27	50	15.5	7	A	1.1
-100-B32-AP16-08	▲	100	32	50	15.5	8	B	1.6
-125-B40-AP16-10	▲	125	40	63	15.5	10	B	3.2
-160-B40-AP16-10	▲	160	40	63	15.5	10	B	6.3

▲常备库存 △按订单生产

■ 刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
				
Ø50-Ø100	AP11	I60M2.5×6.5T	WT08IS	
Ø50-Ø160	AP16	I60M4×10	WT15IS	


 适用刀柄 [D24-D28页](#)

 刀具型号编号规则 [B24-B25页](#)

 牌号选择参考 [B17-B21页](#)

 技术资料 [B203-B208页](#)

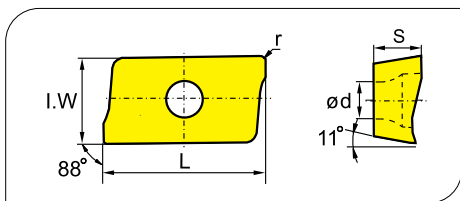
B

可转位
铣削

方肩铣刀

铣削 可转位铣削刀具

刀片选择



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

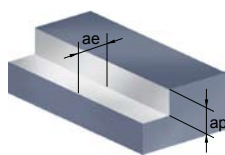
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层						金属陶瓷		硬质合金				
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201	
	APKT11T304-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	●	○		○			○	○		○									
	APKT11T308-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8		○	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

■ 刀片断屑槽选择

材料分类 \ 用途	精加工	半精加工	粗加工
P	-PF	-PM	-PR
M	-PF	-PM	-PR
K	-PF	-PM	
AL	-LH		

■ 方肩铣



■ 推荐切削用量 (D: 刀具直径)

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量				
				V（m/min）	f（mm/z）			ae(mm)
					-PF	-PM	-PR	
P	低碳钢、软钢	≤180	YBM251 YBC301	320 (240-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBM351	260 (180-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	320 (200-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG302	280 (180-400)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
	高碳钢、合金钢	180-280	YBM251 YBC301	280 (210-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	240 (160-320)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	280 (180-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	260 (150-380)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
	合金工具钢	280-350	YBM251 YBC301	260 (180-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	220 (150-280)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
			YBG202	260 (160-330)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	240 (120-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)	≤0.5D
M	不锈钢	≤270	YBM251	200 (120-270)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBM351	180 (150-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG202	200 (110-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
			YBG302	170 (100-280)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.3)	≤0.5D
K	铸铁	180-250	YBG102	220 (120-250)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	-	≤0.5D
			YBD252	200 (120-320)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	-	≤0.5D
N					-LH			
	铝合金	----	YD101	300-	0.2 (0.08-0.4)			≤0.5D
			YD201	300-	0.2 (0.08-0.4)			≤0.5D

B

可转位
铣削

方肩铣刀

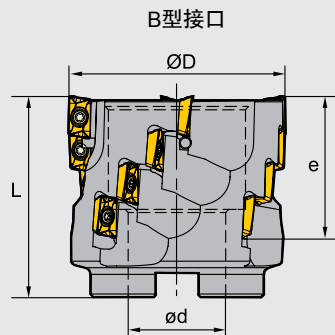
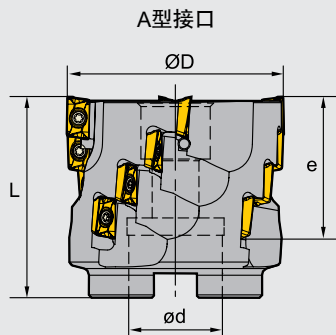
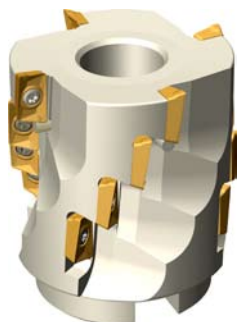
铣削 可转位铣削刀具

方肩铣刀

Kr:90°



EMP03 P M K N



刀具规格型号

型 号	库存	基本尺寸(mm)				刀槽数 z	刀片 数量	接口 形式	重量 (kg)
		ØD	Ød	L	e				
EMP03 -050-A22-AP11-04	▲	50	22	58	39	4	16	A	0.5
-063-A27-AP11-04	▲	63	27	58	39	4	16	A	0.9
-080-B32-AP11-05	▲	80	32	63	39	5	20	B	1.3
-100-B40-AP11-06	▲	100	40	63	39	6	24	B	2.0

▲常备库存

△按订单生产

刀具配件

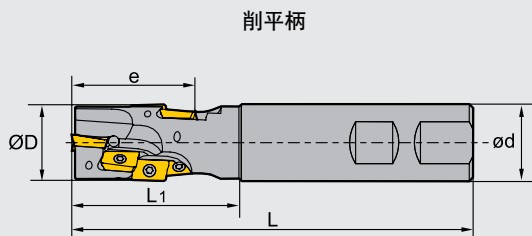
刀具直径 ØD	螺钉	扳手	
Ø50-Ø100	I60M2.5×6.5T	WT08IS	

方肩铣刀

Kr:90°



EMP04 P M K N

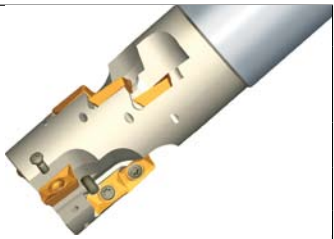


刀具规格型号

型 号	库存	基本尺寸(mm)					刀槽数 z	刀片 数量	重量 (kg)
		ØD	ød	L	L ₁	e			
EMP04 -020-XP20-AP11-01	▲	20	20	120	45	29.4	1	3	0.3
-025-XP25-AP11-02	▲	25	25	130	55	38.9	2	8	0.4
-032-XP32-AP11-02	▲	32	32	140	65	48.5	2	10	0.7
-040-XP40-AP11-02	▲	40	40	150	75	58.0	2	14	1.3

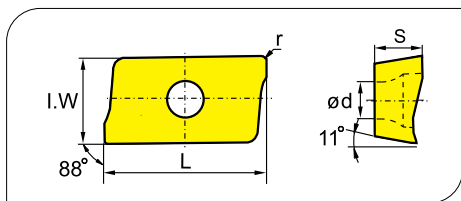
▲常备库存 △按订单生产

刀具配件

刀具直径 ØD	螺钉	扳手	
			
Ø20-Ø40	I60M2.5×6.5T	WT08IS	

铣削 可转位铣削刀具

刀片选择



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	一般	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

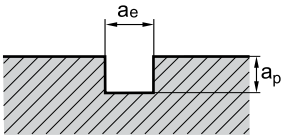
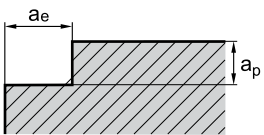
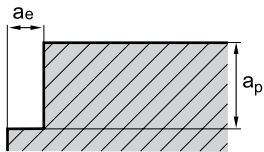
刀片外形	型 号	基本尺寸(mm)					CVD涂层						PVD涂层					金属陶瓷		硬质合金					
		L	I.W	S	ød	r	YBC301	YBM251	YBM253	YBM351	YBD152	YBD252	YBG102	YBG202	YBG205	YBG302	YBG152	YBG252	YNG151	YNG151C	YC30S	YD051	YD101	YD201	
	APKT11T304-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	●	○		○			○	○		○									
	APKT11T308-PF	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8		○	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

★主推牌号备库存 ●可选牌号备库存 ○按订单生产

刀片断屑槽选择

材料分类 \ 用途	精加工	半精加工	粗加工
P	-PF	-PM	-PR
M	-PF	-PM	-PR
K	-PF	-PM	
AL	-LH		

■ 推荐切削用量

槽铣	方肩台阶铣	深方肩台阶铣
		
a_e 与刀具直径一致 $a_p \leq 0.5D$	$a_e \leq 0.5D$ $a_p \leq 1.2D$	$a_e \leq 0.2D$ a_p 小于切削刃长

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量			
				方肩台阶铣			
				V（m/min）	f（mm/z）		
-PF	-PM	-PR					
P	低碳钢、软钢	≤180	YBM251 YBC301	270 (240-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBM351	220 (180-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG202	270 (200-360)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG302	240 (180-350)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
	高碳钢、合金钢	180-280	YBM251 YBC301	240 (210-320)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBM351	200 (160-280)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG202	240 (180-360)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG302	220 (150-330)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
	合金工具钢	280-350	YBM251 YBC301	220 (180-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBM351	180 (150-250)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG202	220 (160-340)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG302	200 (120-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
M	不锈钢	≤270	YBM251	170 (120-240)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBM351	160 (150-270)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG202	150 (110-270)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
			YBG302	140 (100-250)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	0.25(0.2-0.35)
K	铸铁	180-250	YBG102	200 (120-240)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	
			YBD252	180 (120-300)	0.1 (0.08-0.2)	0.2 (0.1-0.3)	
N					-LH		
	铝合金	----	YD101	300-	0.2 (0.08-0.4)		
			YD201	300-	0.2 (0.08-0.4)		

B

可转位
铣削

方肩铣刀

铣削 可转位铣削刀具

推荐切削用量

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量			
				槽铣、深方肩台阶铣			
				V（m/min）	f（mm/z）		
		-PF	-PM		-PR		
P	低碳钢、软钢	≤180	YBM251 YBC301	270 (240-350)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBM351	220 (180-300)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG202	270 (200-360)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG302	240 (180-350)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
	高碳钢、合金钢	180-280	YBM251 YBC301	240 (210-320)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBM351	200 (160-280)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG202	240 (180-360)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG302	220 (150-330)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
	合金工具钢	280-350	YBM251 YBC301	220 (180-300)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBM351	180 (150-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG202	220 (160-340)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG302	200 (120-300)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
M	不锈钢	≤270	YBM251	170 (120-240)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBM351	160 (150-270)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG202	150 (110-270)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
			YBG302	140 (100-250)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	0.2 (0.2-0.3)
K	铸铁	180-250	YBG102	200 (120-240)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	
			YBD252	180 (120-300)	0.1 (0.08-0.15)	0.15 (0.1-0.25)	
N					-LH		
	铝合金	----	YD101	300-	0.2 (0.08-0.3)		
			YD201	300-	0.2 (0.08-0.3)		

B

可转位
铣削

方肩铣刀

方肩铣刀

Kr:90°



台阶加工

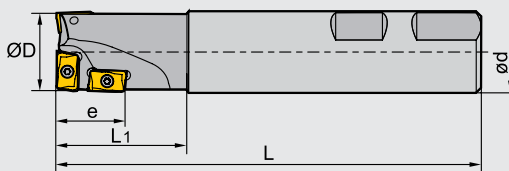


键槽铣削

EMP05 P M K



削平柄



■ 刀具规格型号

型 号		库存	基本尺寸(mm)					刀片数量		重量 (kg)
			R	ØD	ød	L	L ₁	e	APMT11	
EMP05	-025-XP25	▲	25	25	130	40	20	3	--	0.5
	-032-XP32	▲	32	32	140	50	30	--	3	0.8
	-040-XP32	▲	40	32	150	60	40	--	4	1.0

▲常备库存

△按订单生产

B

可转位
铣削

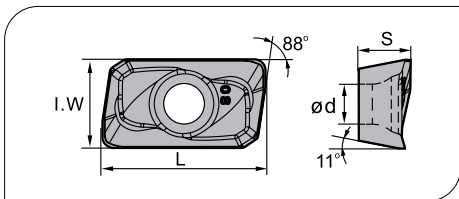
方肩铣刀

■ 刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø25-Ø40	APMT11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	
	APMT16	I60M4×10	WT15IP	

铣削 可转位铣削刀具

刀片选择



		良好工况												一般工况												恶劣工况											
工件材料	P 钢	                 																																			

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								●	★	○								

★主推牌号各库存 ●可选牌号各库存 ○按订单生产

1 钻削



推荐切削用量

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量	
				V (m/min)	f (mm/z)
P	低碳钢、软钢	≤180	YBG202	180 (150-220)	0.2 (0.08-0.25)
	高碳钢、合金钢	180-280	YBG202	160 (130-200)	0.15 (0.08-0.2)
	合金工具钢	280-350	YBG202	140 (120-180)	0.12 (0.05-0.2)
M	不锈钢	≤270	YBG202	80 (50-150)	0.08 (0.03-0.15)
K	铸铁	180-250	YBG202	150 (100-220)	0.15 (0.08-0.2)

2 铣削

推荐切削用量

被加工材料		硬度HB	刀片牌号	切削用量	
				V (m/min)	f (mm/z)
P	低碳钢、软钢	≤180	YBG202	190 (140-250)	0.08 (0.04-0.15)
	高碳钢、合金钢	180-280	YBG202	170 (130-250)	0.08 (0.04-0.15)
	合金工具钢	280-350	YBG202	150 (110-240)	0.08 (0.04-0.15)
M	不锈钢	≤270	YBG202	120 (80-190)	0.08 (0.04-0.15)
K	铸铁	180-250	YBG202	120 (80-210)	0.08 (0.04-0.15)

AZGT

方肩铣削刀片

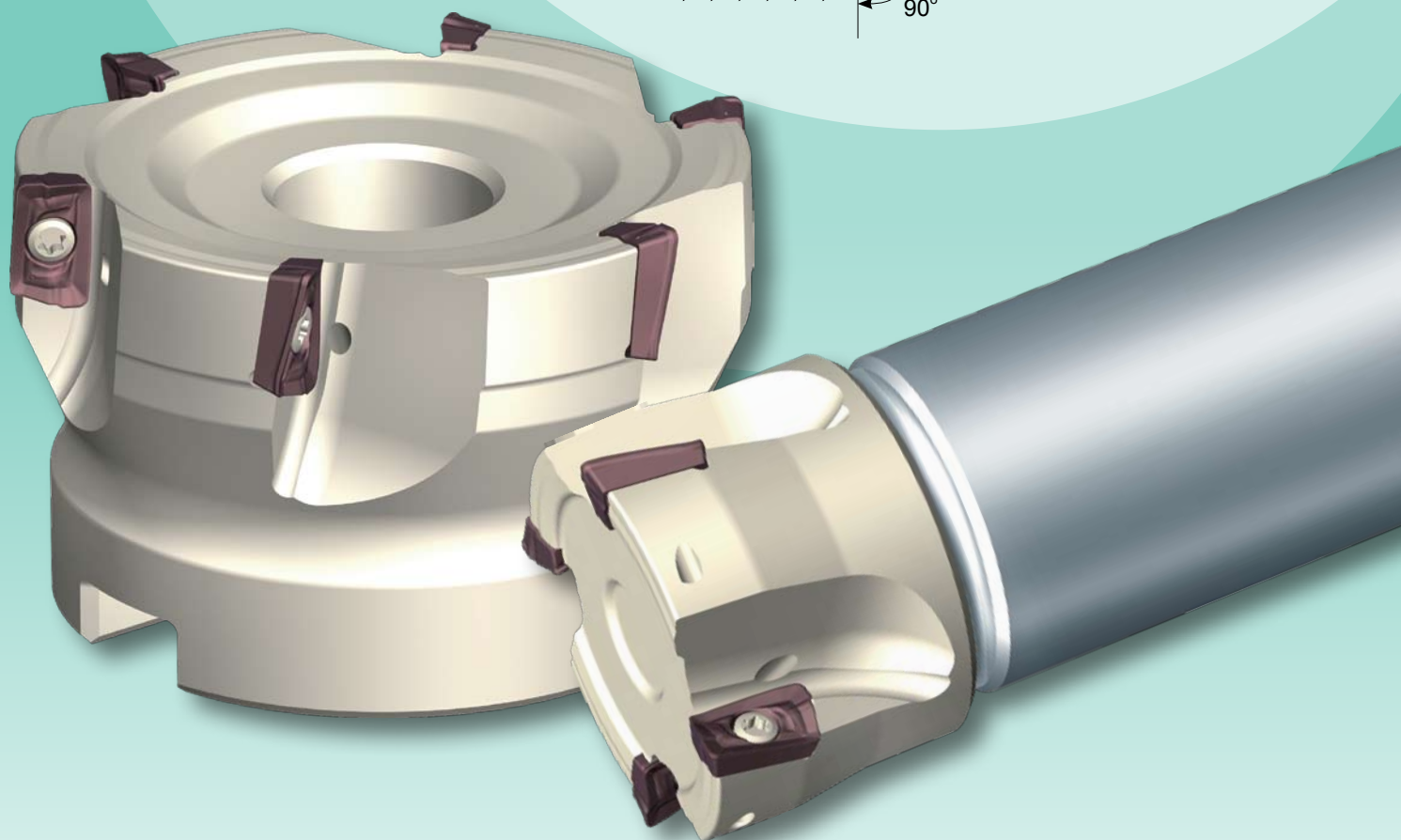
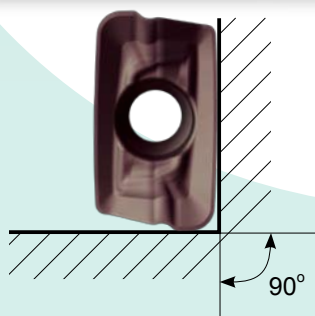
更高的光洁度

刀尖圆弧规格齐全

11: 0.4, 0.8, 1.2, 1.6, 2.4

16: 0.8, 1.6, 2.4, 3.2, 4.8, 6.4

真正的90°台阶铣削效果



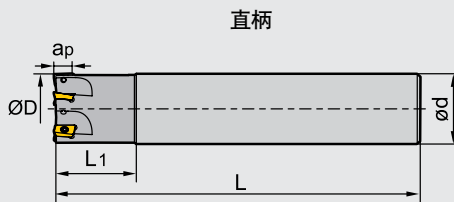
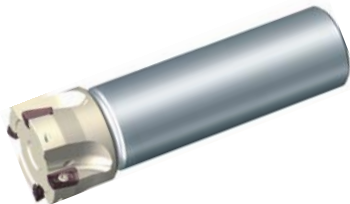
铣削 可转位铣削刀具

方肩铣刀

Kr:90°



EMP11 P M K N



刀具规格型号

型 号		库存	基本尺寸(mm)					齿数 Z	重量 (kg)
			ØD	ød	L	L ₁	apmax		
EMP11 普通直柄	-012-G16-AZ11-01	▲	12	16	85	25	10.5	1	0.1
	-016-G16-AZ11-02	▲	16	16	90	25	10.5	2	0.1
	-020-G20-AZ11-02	▲	20	20	100	30	10.5	2	0.2
	-025-G25-AZ11-03	▲	25	25	115	35	10.5	3	0.4
	-032-G32-AZ11-04	▲	32	32	125	40	10.5	4	0.7
	-025-G25-AZ16-02	▲	25	25	115	35	15.5	2	0.4
	-032-G32-AZ16-03	▲	32	32	125	40	15.5	3	0.7
	-040-G32-AZ16-04	▲	40	32	130	42	15.5	4	0.8
	-050-G32-AZ16-05	▲	50	32	135	45	15.5	5	1.0
	-063-G32-AZ16-06	▲	63	32	135	45	15.5	6	1.4
EMP11 加长直柄	-012-G16-AZ11-01-L	▲	12	16	135	25	10.5	1	0.2
	-016-G16-AZ11-02-L	▲	16	16	160	25	10.5	2	0.2
	-020-G20-AZ11-02-L	▲	20	20	160	30	10.5	2	0.3
	-025-G25-AZ11-03-L	▲	25	25	180	35	10.5	3	0.6
	-032-G32-AZ11-04-L	▲	32	32	200	40	10.5	4	1.2
	-025-G25-AZ16-02-L	▲	25	25	180	35	15.5	2	0.6
	-032-G32-AZ16-03-L	▲	32	32	200	40	15.5	3	1.2
	-040-G32-AZ16-04-L	▲	40	32	200	42	15.5	4	1.2

▲常备库存

△按订单生产

刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø12-Ø32	AZ11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø25-Ø63	AZ16	I60M4×8.4	--	WT15IS

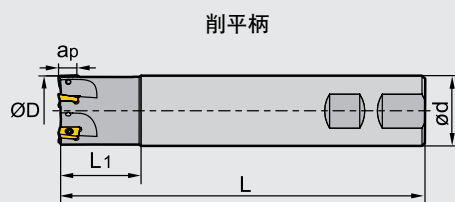


方肩铣刀

Kr:90°



EMP11 P M K N



■ 刀具规格型号

型 号		库存	基本尺寸(mm)					齿数 Z	重量 (kg)
			ØD	ød	L	L ₁	a _p max		
EMP11 削平柄	-012-XP16-AZ11-01	▲	12	16	85	25	10.5	1	0.1
	-016-XP16-AZ11-02	▲	16	16	90	25	10.5	2	0.1
	-020-XP20-AZ11-02	▲	20	20	100	30	10.5	2	0.2
	-025-XP25-AZ11-03	▲	25	25	115	35	10.5	3	0.4
	-032-XP32-AZ11-04	▲	32	32	125	40	10.5	4	0.7
	-025-XP25-AZ16-02	▲	25	25	115	35	15.5	2	0.4
	-032-XP32-AZ16-03	▲	32	32	125	40	15.5	3	0.7
	-040-XP32-AZ16-04	▲	40	32	130	42	15.5	4	0.8
	-050-XP32-AZ16-05	▲	50	32	135	45	15.5	5	1.0
	-063-XP32-AZ16-06	▲	63	32	135	45	15.5	6	1.4

▲常备库存

△按订单生产

■ 刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø12-Ø32	AZ11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø25-Ø63	AZ16	I60M4×8.4	--	WT15IS



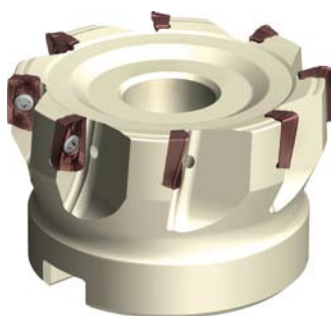
铣削 可转位铣削刀具

方肩铣刀

Kr:90°

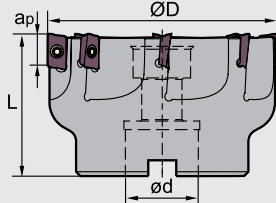


EMP12 P M K N

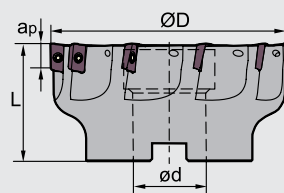


密齿型

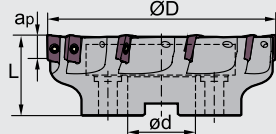
A型接口



B型接口



C型接口



刀具规格型号

型 号	库存	基本尺寸(mm)				齿数 Z	接口 形式	重量 (kg)
		ØD	ød	L	apmax			
EMP12 -050-A22-AZ11-07	▲	50	22	40	10.5	7	A	0.3
-063-A22-AZ11-08	▲	63	22	40	10.5	8	A	0.6
-080-A27-AZ11-09	▲	80	27	50	10.5	9	A	1.2
-050-A22-AZ16-05	▲	50	22	40	15.5	5	A	0.3
-063-A22-AZ16-06	▲	63	22	40	15.5	6	A	0.5
-080-A27-AZ16-07	▲	80	27	50	15.5	7	A	1.1
-100-B32-AZ16-08	▲	100	32	50	15.5	8	B	1.6
-125-B40-AZ16-08	▲	125	40	63	15.5	8	B	3.2
-160-B40-AZ16-10	▲	160	40	63	15.5	10	B	6.3
-200-C60-AZ16-12	▲	200	60	63	15.5	12	C	8.1

▲ 常备库存

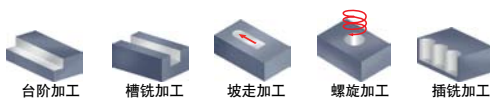
△ 按订单生产

刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
Ø50-Ø80	AZ11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø50-Ø200	AZ16	I60M4×8.4	--	WT15IS



方肩铣刀 Kr:90°

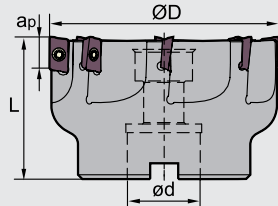


EMP12 P M K N

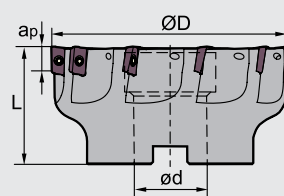


疏齿型

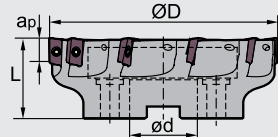
A型接口



B型接口



C型接口



■ 刀具规格型号

型 号	库存	基本尺寸(mm)				齿数 Z	接口 形式	重量 (kg)
		ØD	ød	L	apmax			
EMP12 -050-A22-AZ11-05	▲	50	22	40	10.5	5	A	0.3
-063-A22-AZ11-06	▲	63	22	40	10.5	6	A	0.6
-080-A27-AZ11-07	▲	80	27	50	10.5	7	A	1.2
-050-A22-AZ16-03	▲	50	22	40	15.5	3	A	0.3
-063-A22-AZ16-04	▲	63	22	40	15.5	4	A	0.5
-080-A27-AZ16-05	▲	80	27	50	15.5	5	A	1.1
-100-B32-AZ16-06	▲	100	32	50	15.5	6	B	1.6
-125-B40-AZ16-07	▲	125	40	63	15.5	7	B	3.2
-160-B40-AZ16-08	▲	160	40	63	15.5	8	B	6.3
-200-C60-AZ16-10	▲	200	60	63	15.5	10	C	8.1

▲ 常备库存

△ 按订单生产

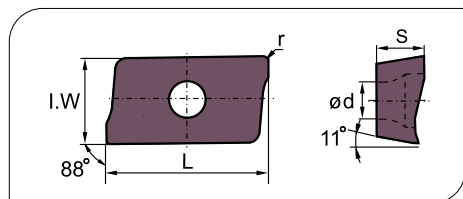
■ 刀具配件

刀具直径 ØD	刀片	螺钉	扳手	
				
Ø50-Ø80	AZ11	I60M2.5×6.5T	WT08IP	--
Ø50-Ø200	AZ16	I60M4×8.4	--	WT15IS



铣削可转位铣削刀具

刀片选择



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	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							●	★										
	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							●	★										
清根刀片																								

★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

方肩铣刀