

THE NEW VALUE FRONTIER

京瓷 创造新价值



高效率立铣刀 | MEC 系列

高效率立铣刀

MEC 系列

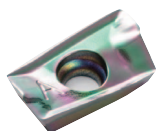


低阻力、抗振刀能力强。实现高效率加工。

充实的产品线可对应多种多样的加工

铝加工用新材质DLC涂层 PDL025上市

多刃规格刀杆系列增加



NEW

DLC涂层
(PDL025)



NEW

多刃规格刀杆



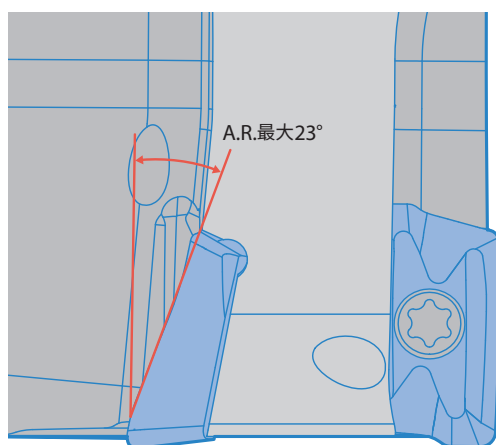
高效率立铣刀

MEC

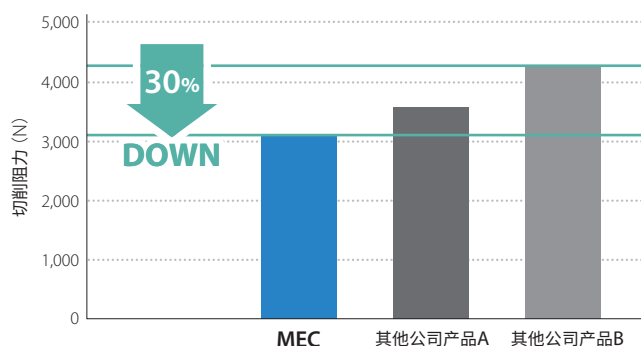
低阻力、光滑的加工面。刀片材质、刀杆系列增加可对应更多样的加工
铝加工用DLC涂层PDL025产品系列增加,可对应多样的加工

1 低阻力、切削效果良好

螺旋切刃结构实现低阻力加工



切削阻力对比 (本公司对比)

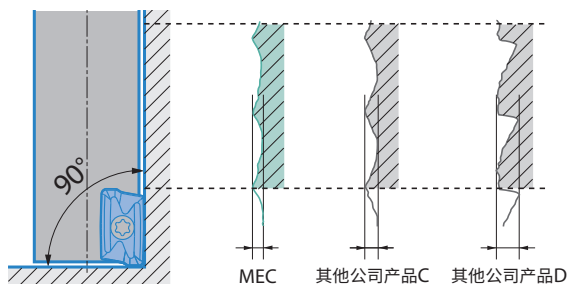


切削条件: $V_c = 100 \text{ m/min}$, $f_z = 0.2 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 9 \times 10 \text{ mm}$, Dry, 刀盘径 $\phi 20$
被削材: S50C

2 光滑的加工壁面

多段切深时的段差小、加工壁面平滑

壁面的段差对比 (本公司对比)



切削条件: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $f_z = 0.1 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 5 \times 10 \text{ mm}$, Dry, 刀盘径 $\phi 20$
被削材: S50C

3 充实的产品线

多刃规格型新上市
对应高效率台阶加工



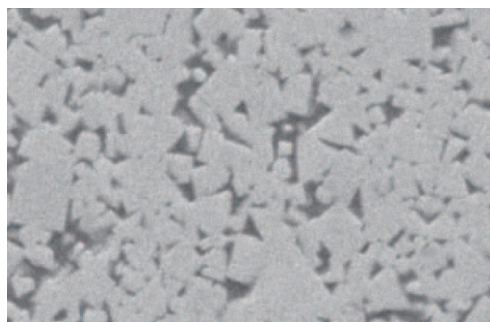
MEGACOAT NANO PR1535

抑制崩损的强韧母材与耐热性优异的特殊涂层组合实现稳定加工。
在普通钢·磨具钢至难削材为止的加工上发挥优异性能。

1 新钴配方加强韧性

※本公司以外材质比

新开发高韧性母材



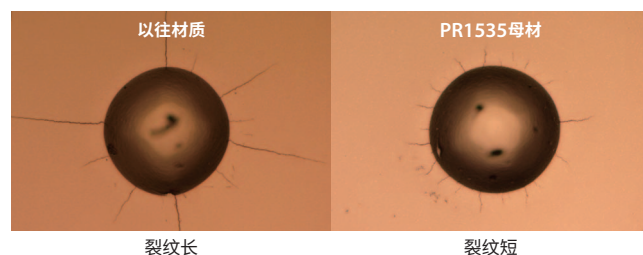
UP
23%
破坏韧性值*

2 最优且均匀化的母材颗粒确保稳定性提高

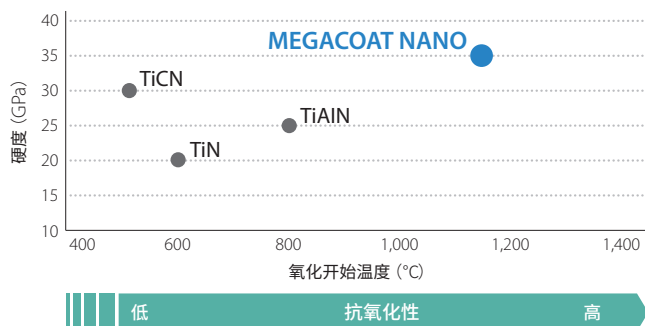
最优化的粒子可对应强冲击、不稳定加工
热传导率约提高11%* ※与本公司旧产品对比
抑制湿式加工时的热龟裂
组织均匀化,降低组织内的破坏源

UP
耐冲击性

裂纹对比金刚石笔测试 (本公司对比)

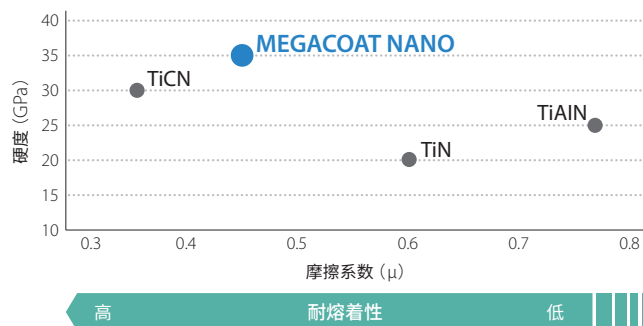


涂层特性 (耐磨损性)



高韧性母材与特殊多涂层组合保证长寿命

涂层特性 (耐熔着性)



摩擦系数低、熔着性优异,保证稳定加工

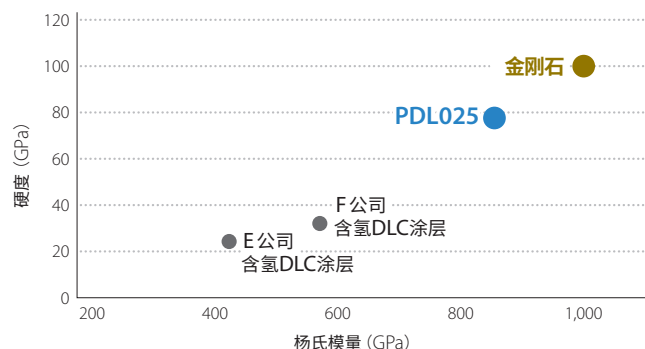
NEW

DLC涂层 PDL025

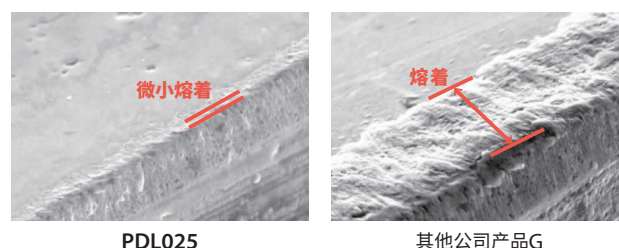
实现铝的高品质、长寿命加工

京瓷独有的无氢DLC涂层,实现媲美金刚石的高硬度

涂层特性



耐熔着性对比 (本公司对比)



切削条件: Vc = 800 m/min, fz = 0.1 mm/t, ap × ae = 3 × 5 mm, Dry
刀具: 直径 25 mm 被削材: A5052 切削长: 57 m

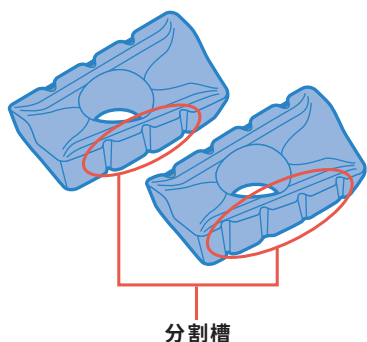
高效率立铣刀

MECH

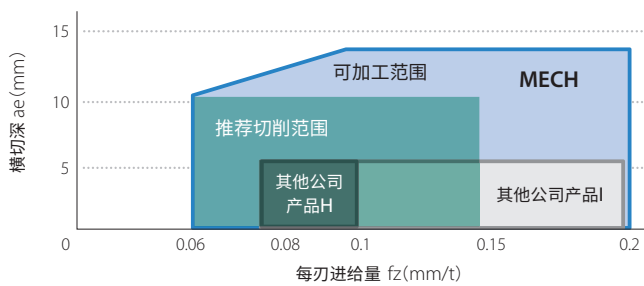
带分割槽刀片抑制振刀。分断切屑，优化排屑
实现高效率大切深重切加工

1 分割槽效果降低阻力。对应重切削加工。

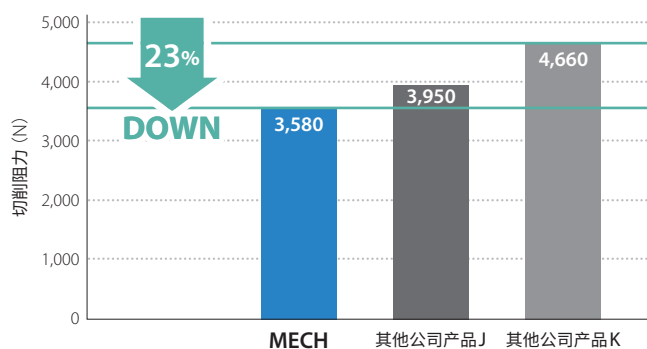
分割槽降低工件切入时的冲击
低阻力抑制振刀



加工范围对比 (本公司对比)

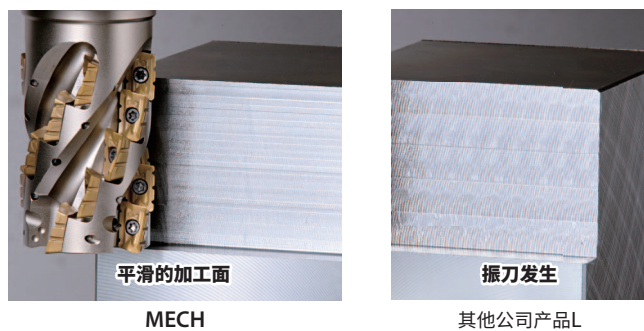


切削阻力对比 (本公司对比)



切削条件: $V_c = 120$ m/min, $f_z = 0.1$ mm/t, $a_p \times a_e = 40 \times 10$ mm, Dry
MECH032-S32-11-5-4T 被削材: S50C

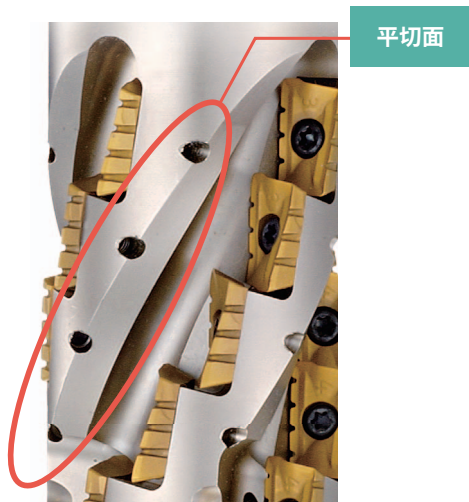
加工面对比 (本公司对比)



切削条件: $V_c = 120$ m/min, $f_z = 0.12$ mm/t, $a_p \times a_e = 40 \times 7$ mm, Dry
MECH032-S32-11-5-4T 被削材: S50C

2 良好的排屑效果

带分隔槽刀片细密分断切屑
沟槽部的平切面实现良好的切屑排出



切屑对比 (本公司对比)



MECH

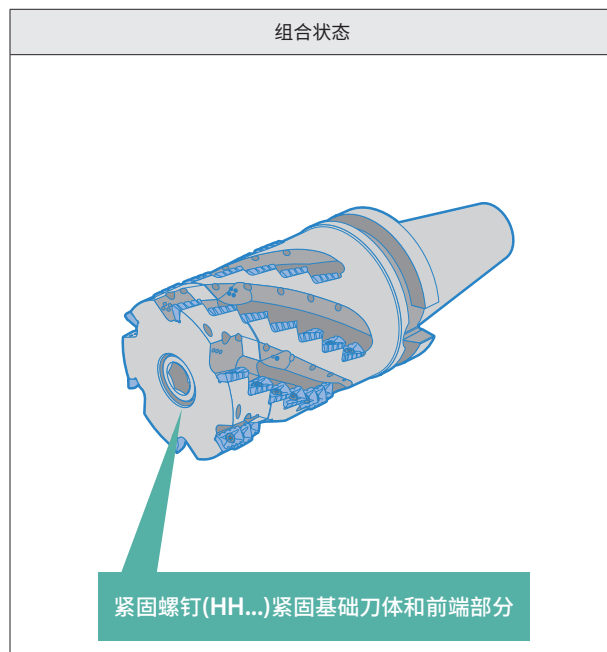
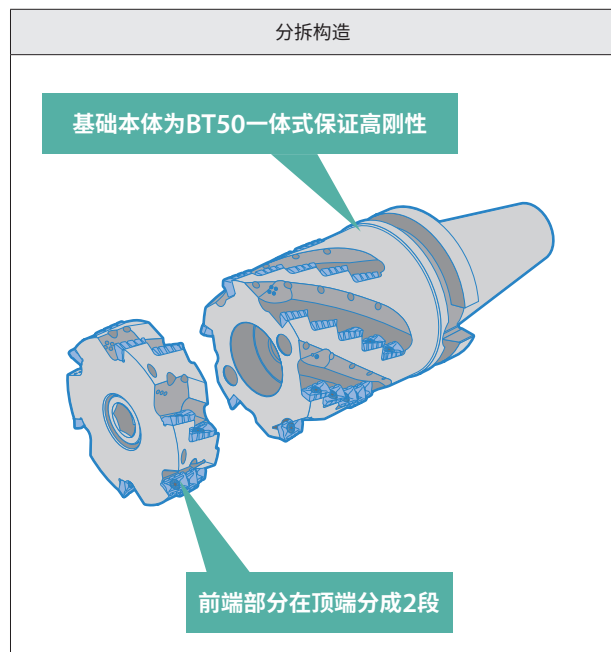


其他公司产品M

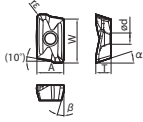
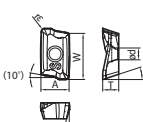
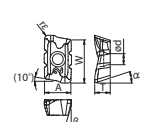
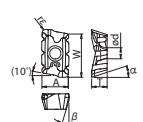
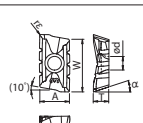
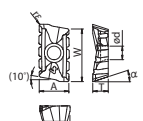
切削条件: $V_c = 120 \text{ m/min}$, $f_z = 0.12 \text{ mm/t}$, $a_p \times a_e = 40 \times 10 \text{ mm}$, Dry
MECH032-S32-11-5-4T 被削材: SS400

3 前端可换式MECH型可降低成本

即使前端损坏也只需更换顶端部分
削减刀杆的运营成本



适用刀片

适用分类的标准		P	碳素钢・合金钢		■			★	★		☆	适用刀杆参考页							
			模具钢		■			★	★		☆								
★:粗加工/第1选择 ☆:粗加工/第2选择 ■:精加工/第1选择 □:精加工/第2选择 (高硬度材为45HRC以下时)		M	奥氏体系不锈钢				★	☆	☆		☆								
			马氏体系不锈钢			★	☆												
			沉淀硬化系不锈钢				★												
		K	灰口铸铁								★								
			球墨铸铁								★								
		N	非铁金属																
S	耐热合金			★	☆	★	★												
	钛合金				★				★										
H	高硬度材						□			□									
形状 带方向刀片为右手(R)方向		型号		尺寸(mm)			角度			金属陶瓷	CVD涂层	MEGACOAT NANO	MEGACOAT			PVD涂层			
				A	T	ød	W(X)	rε(Z)	α	β	γ	TN100M	CA6535	PR1535	PR1225	PR1230		PR1210	PR830
		BDMT	110302ER-JT	6.3	3.0	2.8	11.0	0.2	18°	15°	—		●	●	●		●	●	P7 P8
			110304ER-JT					0.4					●	●	●		●	●	
			110308ER-JT					0.8					●	●	●		●	●	
		BDMT	11T302ER-JT	6.7	3.8	2.8	11.0	0.2	18°	13°	—		●	●	●		●	●	P7 P8 P9 P10
			11T304ER-JT					0.4				●	●	●	●		●	●	
			11T308ER-JT					0.8				●	●	●	●		●	●	
			11T312ER-JT					1.2					●	●	●		●	●	
			11T316ER-JT					1.6					●	●	●		●	●	
			11T320ER-JT					2.0					●	●	●		●	●	
			11T324ER-JT					2.4					●	●	●		●	●	
			11T331ER-JT					3.1					●	●	●		●	●	
			BDMT					170404ER-JT				9.6	4.9	4.4	17.0	0.4	18°	13°	
		170408ER-JT		0.8	●	●	●	●		●	●								
		170412ER-JT		1.2		●	●	●		●	●								
		170416ER-JT		1.6		●	●	●		●	●								
		170420ER-JT		2.0		●	●	●		●	●								
		170424ER-JT		2.4		●	●	●		●	●								
		170431ER-JT		3.1		●	●	●		●	●								
		170440ER-JT		4.0		●	●	●		●	●								
		BDMT	110302ER-JS	6.3	3.0	2.8	11.0	0.2	18°	15°	—		●	●	●			●	P7 P8
			110304ER-JS					0.4					●	●	●			●	
			110308ER-JS					0.8					●	●	●			●	
		BDMT	11T302ER-JS	6.7	3.8	2.8	11.0	0.2	18°	13°	—		●	●	●			●	P7 P8 P9 P10
			11T304ER-JS					0.4					●	●	●			●	
			11T308ER-JS					0.8					●	●	●			●	
		BDMT	170404ER-JS	9.6	4.9	4.4	17.0	0.4	18°	13°	—		●	●	●			●	
			170408ER-JS					0.8					●	●	●			●	
				BDMT	11T308ER-N2	6.7	3.8	2.8	11.0	0.8	18°	13°	—			●	●	●	●
		BDMT	11T308ER-N3	6.7	3.8	2.8	11.0	0.8	18°	13°	—			●	●	●	●	●	
		BDMT	170408ER-N3	9.6	4.9	4.4	17.0	0.8	18°	13°	—			●	●	●	●	●	
		BDMT	170408ER-N4	9.6	4.9	4.4	17.0	0.8	18°	13°	—			●	●	●	●	●	

刀片的销售个数为1盒10片装。
●:标准库存

适用刀片

适用分类的标准 ★:粗加工/第1选择 ☆:粗加工/第2选择 ■:精加工/第1选择 □:精加工/第2选择 (高硬度材为45HRC以下时)		P	碳素钢・合金钢													
			模具钢													
		M	奥氏体系不锈钢													
			马氏体系不锈钢													
			沉淀硬化系不锈钢													
		K	灰口铸铁													
			球墨铸铁													
		N	非铁金属					★	☆	□	■					
		S	耐热合金													
钛合金						☆	□	■								
H	高硬度材															
形状	带方向刀片为右手(R)方向	型号	尺寸(mm)					角度			DLC 涂层	硬质 合金	金刚石			
			A	T	ød	W (X)	rε (Z)	S	α	β	γ	PDL025	GW25	KPD001	KPD230	
		BDGT	11T302FR-JA	6.7	3.8	2.8	11.0	0.2	—	18°	13°	—	●	●		
			11T304FR-JA					0.4					●	●		
			11T308FR-JA					0.8					●	●		
		BDGT	170404FR-JA	9.6	4.9	4.4	17.0	0.4	—	18°	13°	—	●	●		
			170408FR-JA					0.8					●	●		
			170420FR-JA					2.0					●	●		
			170431FR-JA					3.1					●	●		
		BDMT	11T302FR	6.7	3.8	2.8	11.0	0.2	3.6	18°	13°	—			●	●
			11T304FR					0.4							●	●
		BDMT	170402FR	9.6	4.9	4.4	17.0	0.2	4.4	18°	13°	—			●	●
			170404FR					0.4							●	●

刀片的销售个数为1盒10片装。
金刚石刀片的销售个数为1盒1片装。
●:标准库存

刀杆型号和适用刀片

刀杆型号	适用刀片					参考
MEC.....11	BDMT 1103○○ER-JT	BDMT 1103○○ER-JS	—	—	—	不推荐使用带分割槽刀片(.....N2/N3/N4)
MEC.....11T MEC-R-11	BDMT 11T3○○ER-JT	BDMT 11T3○○ER-JS	BDGT 11T3○○FR-JA	BDMT 11T3○○FR	—	
MEC.....17 MEC-R-17	BDMT 1704○○ER-JT	BDMT 1704○○ER-JS	BDGT 1704○○FR-JA	BDMT 1704○○FR	—	
MECH...11	BDMT 11T3○○ER-JT	BDMT 11T3○○ER-JS	BDGT 11T3○○ER-JA	—	BDMT11T308ER-N2 BDMT11T308ER-N3	带分割槽刀片(.....N2/ N3/N4)为第1推荐。
MECH...17	BDMT 1704○○ER-JT	BDMT 1704○○ER-JS	BDGT 1704○○FR-JA	—	BDMT170408ER-N3 BDMT170408ER-N4	

刀杆尺寸

型号			库存	刃数	尺寸(mm)					前角		冷却孔	形状	零件		最高转速 (min ⁻¹)			
					øD	ød	L	ℓ	S	A.R. (MAX.)	R.R.			紧固螺钉	扳手				
																			
直柄型	长柄型	MEC 20-S20-150-11T-3	●	3	20	20	150	60	10	+20°	-10°	有	图 8	SB-2555TRG	DTM-8	41,000			
		25-S25-170-11T-3	●	4	25	25	170	60		+21°	-10°					37,500			
		25-S25-170-11T-4	●	3	30		180	32	+23°	-9°	图 5					34,800			
		30-S25-180-11T-3	●	3	32	32	200	65					图 8			33,900			
		32-S32-200-11T-3	●	4															
		32-S32-200-11T-4	●	5															
	32-S32-200-11T-5	●																	
	标准	MEC 25-S20-17	●	2	25	20	120	36	15.7	+16°	-11°	有	图 5	SB-4070TRN	DTM-15	35,000			
		32-S25-17	●	3	32	25	130	40		+17°	-7°					30,000			
		40-S32-17	●	4	40	32	150	50		+19°	-7°					25,000			
		50-S32-17	●	5	50						17,000								
	同径	MEC 25-S25-17	●	2	25	25	120	36	15.7	+16°	-11°	有	图 8	SB-4070TRN	DTM-15	35,000			
		32-S32-17	●	3	32	32	130	40		+17°	-7°					30,000			
	长柄型	MEC	25-S25-160-17	●	2	25	25	160	60	15.7	+16°	-11°	有	图 8	SB-4070TRN	DTM-15	35,000		
			25-S25-210-17	●		25	25	210	36		图 5	32,500							
			28-S25-210-17	●		28	25	210	36			图 8					30,000		
			32-S32-200-17	●		32	32	200	65					+17°			-7°	图 5	27,700
			32-S32-250-17	●		35	32	250	40		25,000								
			35-S32-250-17	●		35	32	250	40										
			40-S32-240-17	●		40	32	240	65		+19°	-7°		图 5			25,000		
			32-S32-250-17-3	●		3	32	32	250		65	+17°		-7°			图 8	30,000	
		40-S32-250-17-3	●	4	40	32	250	65	15.7	+19°	-7°	有	图 5	SB-4070TRN	DTM-15	25,000			
		40-S32-250-17-4	●		50	42	64	-6°		17,000									
		50-S42-250-17-4	●																
侧固式		标准刀杆	MEC	10-W10-1103	非	1	10	10	60	17	10	+10°	-24°	无	图 2	SB-2545TR	DTM-8	54,800	
				10-W16-1103-H	非		10	16	68	17		图 4			50,800				
				12-W10-1103	非		12	10	60	20					+12°			-21°	无
				12-W16-1103-H	非		12	16	68	20		图 4							
				14-W12-1103	非		14	12	68	20					+12°			-19°	无
				14-W16-1103-H	非		14	16	68	20		图 4							
			MEC	16-W12-11T3	非	2	16	12	68	23	10				+18°	-14°	有	图 6	SB-2555TRG
	18-W16-11T3-H			非	18	16	68	25	+19°	-13°		图 6	43,000						
	20-W16-11T3-H			非	20	16	68	25	+20°	-10°			图 6	41,000					
	22-W20-11T3-H			非	3	22	20	81	26	+21°				-10°	图 6	39,600			
	25-W20-11T3-H			非		25	20	81	29	+22°		-9°		图 7		37,500			
	28-W25-11T3-H			非		28	25	88	32	+23°		-8°	图 7			35,800			
	30-W25-11T3-H	非		4	30	25	88	32	+23°	-8°		图 7			34,800				
	32-W25-11T3-H	非			32	25	88	32						33,900					
	40-W32-11T3-H	非	40		32	110	50						30,000						
	同径	MEC 16-W16-11T3-H	非	2	16	16	68	25	10	+18°	-14°	有	图 9	SB-2555TRG	DTM-8	43,750			
		20-W20-11T3-H	非	20	20	81	30	+20°		-10°	图 10					41,000			
		25-W25-11T3-H	非	3	25	25	88	32		+21°			-9°			图 10	37,500		
		32-W32-11T3-H	非	4	32	32	100	40		+23°	-9°		33,900						
	标准	MEC 25-W20-1704-H	非	2	25	20	86	36	15.7	+16°	-11°	有	图 6	SB-4070TRN	DTM-15	35,000			
		32-W25-1704-H	非	3	32	25	92	+17°		-7°	图 7					30,000			
		40-W32-1704-H	非	4	40	32	110	50		+19°			-11°			图 7	25,000		
		MEC 25-W25-1704-H	非	2	25	25	92	36		+16°	-11°		有				图 10	SB-4070TRN	DTM-15
	32-W32-1704-H	非	3	32	32	100	40	+17°	-7°	30,000									

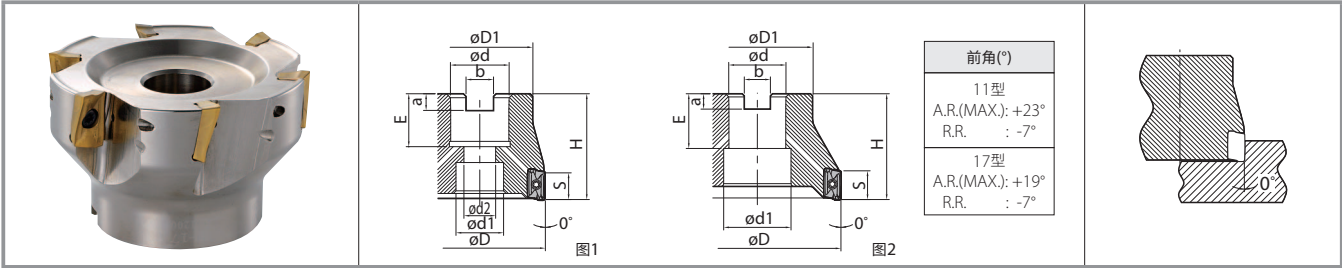
在刀片固定时，将烧结抑制剂 (P-37) 轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

●：标准库存
非：非注库存

使用刀片

型号	使用刀片 → P5,P6			使用刀片 → P6
				
MEC.....11 MEC.....1103	BDMT 1103 ○○ ER-JT	BDMT 1103 ○○ ER-JS	—	—
MEC.....11T MEC.....11T03	BDMT 11T3 ○○ ER-JT	BDMT 11T3 ○○ ER-JS	BDGT 11T3 ○○ FR-JA	BDMT 11T3 ○○ FR
MEC.....17 MEC.....1704	BDMT 1704 ○○ ER-JT	BDMT 1704 ○○ ER-JS	BDGT 1704 ○○ FR-JA	BDMT 1704 ○○ FR

推荐切削条件 → P13



刀杆尺寸

型号				库存	刃数	尺寸(mm)										冷却孔	形状	重量(Kg)	零件		最高转速 (min ⁻¹)								
						øD	øD1	ød	ød1	ød2	H	E	a	b	S				紧固螺钉	扳手									
																													
标准型	公制规格	MEC	040R-11-5T-M	●	5	40	34	16	14	8.5	40	20	5.6	8.5	10	有	图1	0.3	SB-2555TRG	DTM-8	30,000								
			050R-11-5T-M	●		50		40	22	18		12		22				6.3			10.4	0.4	22,500						
			063R-11-6T-M	●	6	63		40	22	18		12										0.6	20,500						
	接口部 英式规格	MEC	063R-11-6T	●	6	63	40	25.4	20	14	50	26	6	9.5				10			有	图1	0.8	SB-2555TRG	DTM-8	20,500			
			080R-11-7T	●	7	80	52.5						6										1.0			18,500			
			100R-11-9TN	●	9	100	65	31.75	26	17.6		32	8	12.7									1.8			17,000			
			125R-11-11T	●	11	125	80	38.1	45	32	63	38		15.9									3.4			15,000			
			160R-11-14T	●	14	160	100	50.8	70	—		47	10	19.1									4.4			13,900			
多刃型	公制规格	MEC	032R-11-5T-M	●	5	32	30	16	11.5	8.5	35	20	5.6	8.4	10	有	图1	0.1	SB-2555TRG	DTM-8	33,900								
			040R-11-6T-M	●	6	40	34											14			40	0.2	30,000						
			050R-11-7T-M	●	7	50	40	22	18	12	40	22	6.3	10.4			图1	0.4			22,500								
			063R-11-8T-M	●	8	63												0.6			20,500								
			080R-11-10T-M	●	10	80	52.5	27	20	14	50	26.5	7	12.4			0.9	18,500											
			100R-11-11T-M	●	11	100	65	32	26	17.6	55	34	8	14.4			1.7	17,000											
	接口部 英式规格	MEC	063R-11-8T	●	8	63	40	25.4	20	14	50	26	6	9.5			图1	0.8			20,500								
			080R-11-10T	●	10	80	52.5											1.0			18,500								
标准型	公制规格	MEC	040R-17-4T-M	●	4	40	34	16	14	8.5	40	20	5.6	8.5	15.7	有	图1	0.3	SB-4070TRN	DTM-15	25,000								
			050R-17-4T-M	●			50		40	22		18	12					22			6.3	10.4	0.4	17,000					
			063R-17-5T-M	●		5	63		40	22		18	12										0.6	14,500					
	接口部 英式规格	MEC	063R-17-5T	●	5	63	40	25.4	20	14	50	26	6	9.5			图1	0.8			14,500								
			080R-17-6T	●	6	80	52.5											1.0			12,000								
			100R-17-7TN	●	7	100	65	31.75	26	17.6			32	8				12.7			1.8	10,500							
			125R-17-9T	●	9	125	80	38.1	45	32	63	38		15.9				3.4			8,900								
			160R-17-12T	●	12	160	100	50.8	70	—		47	10	19.1				4.5			7,400								
			多刃型	公制规格	MEC	050R-17-5T-M	●	5	50	40	22	18	12	40				22			6.3	10.4	15.7	有	图1	0.4	SB-4070TRN	DTM-15	17,000
						063R-17-6T-M	●	6	63																				
接口部 英式规格	MEC	063R-17-6T		●	6	63	40	25.4	20	14	50	26	6	9.5	图1	0.8	14,500												
		080R-17-8T		●	8	80	52.5									1.0	12,000												
		100R-17-9TN		●	9	100	65	31.75	26	17.6		63	32	8		12.7	1.8	10,500											

在刀片固定时, 将烧结抑制剂(P-37)轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。
关于最高转速的标记
超出端铣刀以及刀盘的最高转速时, 离心力可能引起刀片或零件的飞散。请阅读P13下面的警告。
●: 标准库存
推荐切削条件▶P13

内冷(冷却液、冷却喷雾)使用上的注意点

使用内冷(冷却液、冷却喷雾)时, 请使用与其配套的锥柄。并使用同包装内的锥柄安装用螺栓(表1)来紧固。

关于MEC多段切深的台阶加工完成面

为了能让MEC面铣刀在多段切深时也能获得平滑的加工壁面, 请将11T3型切深设置在 $ap = 5.5$ mm以内, 1704型切深设置在 $ap = 9$ mm以内。

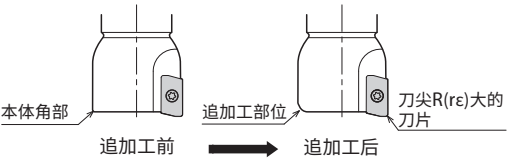
安装刀尖R(re)1.6以上的刀片时, 需要对本体进行追加加工。以下表尺寸为标准, 对本体的角部进行追加加工。(刀尖R1.2(re)以下时, 不需要追加加工。)

刀片刀尖 R(re)	本体角部的追加加工尺寸 (mm)
1.6	R1.0
2.0	
2.4	R1.2
3.1	R1.6
4.0	R2.5

※本体角部的追加加工推荐R形状。
对倒角进行追加加工时, 请注意过切。

刀杆型号	锥柄安装螺钉 (辅助品)	螺钉
MEC040R·····M	HH8 × 25H	LW-5(两面之间宽度5 mm)
MEC050R·····M MEC063R·····M	HH10 × 30H	LW-6(两面之间宽度6 mm)
MEC063R····· MEC080R····· MEC080R·····M	HH12 × 35H	LW-8(两面之间宽度8 mm)
MEC100R·····N MEC100R·····M	HH16 × 52H	LW-12(两面之间宽度12 mm)
MEC125R·····	HF20 × 53H	LW-14(两面之间宽度14 mm)
MEC160R·····	HF24 × 60H	LW-17(两面之间宽度17 mm)

不附带扳手, 请另行购入。



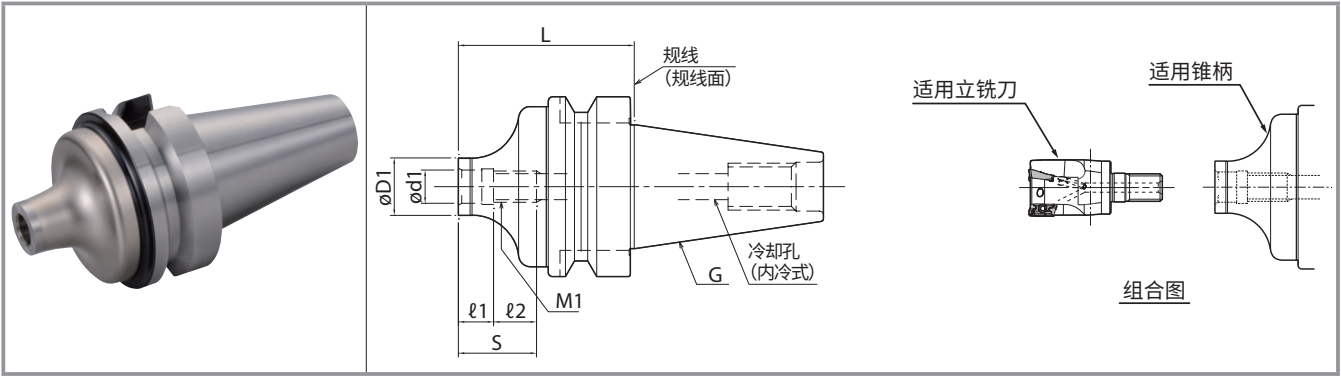
●:标准库存

关于最高转数的标记

超出端铣刀以及刀盘的最高转数时,离心力可能引起刀片或零件的飞散。请阅读P13下面的警告。

在刀片固定时,将烧结抑制剂(P-37)轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

BT锥柄 (刀头更换用·对应2面紧固主轴)

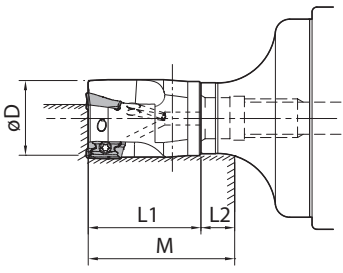


尺寸

型号	库存	尺寸 (mm)							冷却孔	锥柄 (2面紧固)	适用立铣刀 (刀头) →P10
		L	øD1	ød1	S	l1	l2	M1		G	
BT30K-	M08-45	●	45	14.7	8.5	20	9	11	有	BT30	MEC16-M08..
	M10-45	●		18.7	10.5	21		12			MEC20-M10..
	M12-45	●		23	12.5	24		15			MEC25-M12..
BT40K-	M08-55	●	55	14.7	8.5	20	9	11	有	BT40	MEC16-M08..
	M10-60	●	60	18.7	10.5	21		12			MEC20-M10..
	M12-55	●	55	23	12.5	24		15			MEC25-M12..
	M16-65	●	65	30	17	25		16			MEC32-M16..

●:标准库存

立铣刀的有效深度



锥柄型号		适用立铣刀(刀头)			立铣刀的有效深度(mm)	
		型号	加工径(mm)	尺寸(mm)	M	L2
			øD	L1		
BT30K-	M08-45	MEC16-M08..	ø16	25	31.8	6.8
	M10-45	MEC20-M10..	ø20	30	36.8	
	M12-45	MEC25-M12..	ø25	35	42.8	7.8
BT40K-	M08-55	MEC16-M08..	ø16	25	31.7	6.7
	M10-60	MEC20-M10..	ø20	30	38.7	8.7
	M12-55	MEC25-M12..	ø25	35	44.6	9.6
	M16-65	MEC32-M16..	ø32	40	51.2	11.2

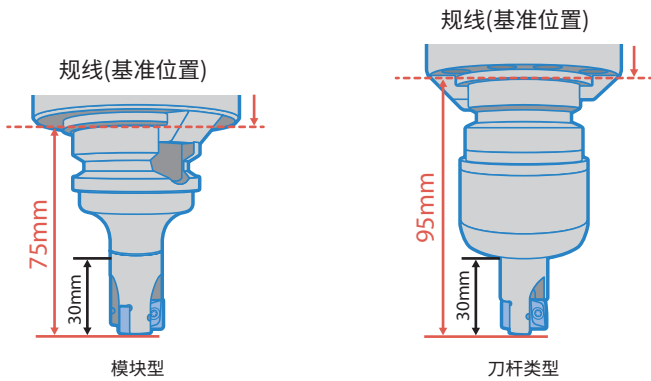
锥柄型号的读法



模块型(安装BT锥柄)的优势

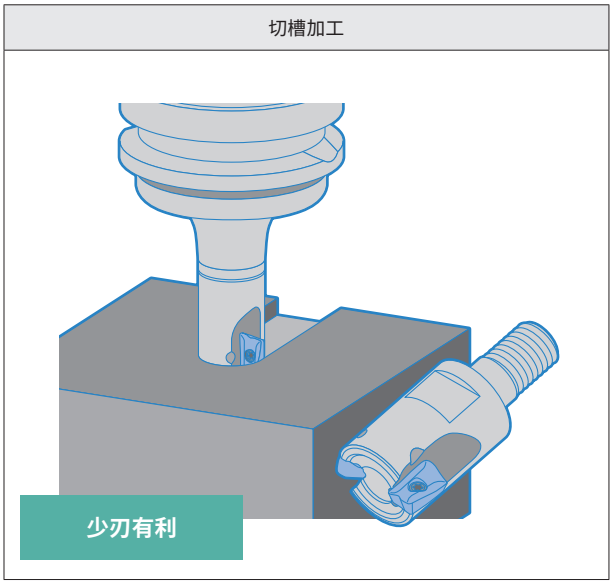
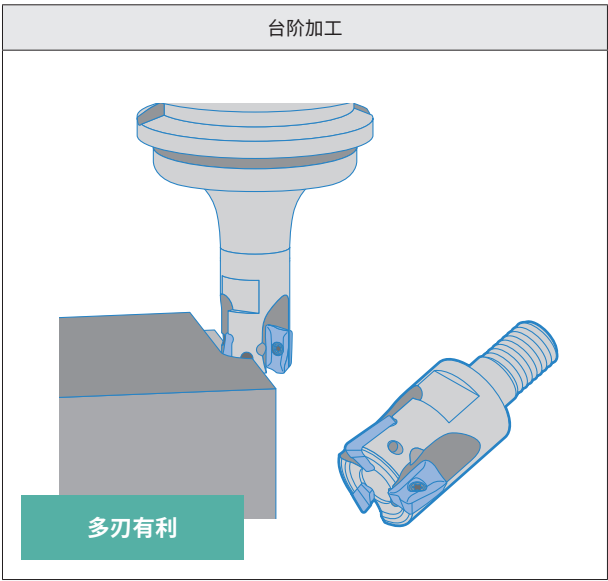
通过低视线降低振刀

即使同样的悬伸长度(30mm)，从刀尖到规线的距离更短。



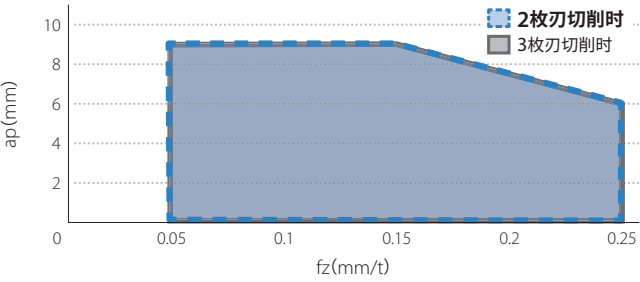
通过小型M/C (BT30/BT40等)
可实现高效率·高品质加工

不同刀数的使用区分



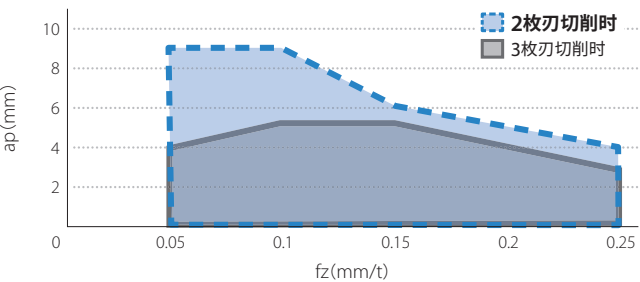
模块型 可加工条件

台阶加工



台阶加工:可减低进给、提高效率的多刃型
切槽加工:低阻力的少刃型

切槽加工



MEC 推荐切削条件表 ★第1推荐 ☆第2推荐

JT断屑槽

被削材	进给 fz (mm/t)		推荐刀片材质(切削速度 Vc m/min)					
	刀杆型号		金属陶瓷	MEGACOAT NANO	MEGACOAT		PVD涂层	CVD涂层
	MEC10~MEC19	MEC20~MEC40 MEC032R~MEC160R	TN100M	PR1535	PR1225	PR1210	PR830	CA6535
碳钢 (SxxC)	0.06 - 0.1 - 0.15	0.08 - 0.15 - 0.25	120 - [☆] 160 - 200	120 - [☆] 180 - 250	120 - [★] 180 - 250	—	120 - [☆] 160 - 200	—
合金钢 (SCM等)	0.06 - 0.1 - 0.12	0.08 - 0.15 - 0.2	100 - [☆] 140 - 180	100 - [☆] 160 - 220	100 - [★] 160 - 220	—	100 - [☆] 140 - 180	—
模具钢 (SKD等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.2	80 - [☆] 120 - 150	80 - [☆] 140 - 180	80 - [★] 140 - 180	—	80 - [☆] 120 - 150	—
奥氏体系 不锈钢 (SUS304等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.15	—	100 - [☆] 160 - 200	100 - [☆] 160 - 200	—	100 - [☆] 140 - 180	—
马氏体系 不锈钢 (SUS403等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.2	—	150 - [☆] 200 - 250	—	—	—	180 - [★] 240 - 300
沉淀硬化系 不锈钢 (SUS630等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.2	—	90 - [★] 120 - 150	—	—	—	—
灰口铸铁 (FC)	0.06 - 0.1 - 0.15	0.08 - 0.18 - 0.25	—	—	—	120 - [★] 180 - 250	—	—
球墨铸铁 (FCD)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.15 - 0.2	—	—	—	100 - [★] 150 - 200	—	—
镍基耐热合金	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.15	—	20 - [★] 30 - 50	—	—	—	20 - [☆] 30 - 50
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.15 - 0.2	—	40 - [☆] 60 - 80	—	30 - [☆] 50 - 70	—	—

镍基耐热合金、钛合金推荐湿式加工

JS断屑槽

被削材	进给 fz (mm/t)		推荐刀片材质 (切削速度 Vc m/min)			
	刀杆型号		MEGACOAT NANO	MEGACOAT	PVD涂层	CVD涂层
	MEC10~MEC19	MEC20~MEC40 MEC032R~MEC160R	PR1535	PR1225	PR830	CA6535
碳钢 (SxxC)	0.06 - 0.1 - 0.12	0.08 - 0.15 - 0.18	120 - [☆] 180 - 250	120 - [★] 180 - 250	120 - [☆] 160 - 200	—
合金钢 (SCM等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.12 - 0.15	100 - [☆] 160 - 220	100 - [★] 160 - 220	100 - [☆] 140 - 180	—
模具钢 (SKD等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	80 - [☆] 140 - 180	80 - [★] 140 - 180	80 - [☆] 120 - 150	—
奥氏体系 不锈钢 (SUS304等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	100 - [★] 160 - 200	100 - [☆] 160 - 200	100 - [☆] 140 - 180	—
马氏体系 不锈钢 (SUS403等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	150 - [☆] 200 - 250	—	—	180 - [★] 240 - 300
沉淀硬化系 不锈钢 (SUS630等)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	90 - [☆] 120 - 150	—	—	—
镍基耐热合金	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	20 - [★] 30 - 50	—	—	20 - [☆] 30 - 50
钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.06 - 0.08 - 0.1	0.08 - 0.1 - 0.12	40 - [☆] 60 - 80	—	—	—

镍基耐热合金、钛合金推荐湿式加工

JA断屑槽

被削材	进给 fz (mm/t)	推荐刀片材质 (切削速度 Vc m/min)	
		DLC涂层	硬质合金
		PDL025	GW25
铝合金(Si 13%以下)	0.05 - 0.3	200 - 1,000	200 - 800
铝合金(Si 13%以上)	0.05 - 0.2	200 - 300	200 - 300

金刚石

被削材	进给 fz (mm/t)	推荐刀片材质 (切削速度 Vc m/min)
		金刚石
		KPD230 (KPD001)
铝合金(Si 13%以下)	0.05 - 0.2	500 - 1,500
铝合金(Si 13%以上)	0.05 - 0.15	300 - 1,000

警告

请严守以下注意事项。有对身体带来重大隐患的危险。

关于本体上记载最高转数的警告

1. 请不要超过本样本以及本体上记载的最高转数来使用。有可能因离心力引起刀片或零件的飞散。

2. 实际使用转数，请一定在所使用刀片的推荐切削条件内进行设定。

3. 使用高速转数(10,000 min⁻¹以上)时，工具本体与锥柄的组合请以右图为参考取得平衡。

转数 (min ⁻¹)	JIS 等级 ISO 1940-1/8821 (JIS B0905)
~20,000	G16
~30,000	G6.3
30,000~	G2.5

斜降加工 · 螺旋铣削加工

●推荐斜降加工的角度在 α 以下。

●每次螺旋加工的下陷深度, 请参考各刀具切削能力表。

必须使用内冷排屑。

加工径	使用刀片型号	最大倾斜角(α)
$\phi 16 - \phi 18$	BDMT11T3类型 BDGT11T3类型	3°
$\phi 19 - \phi 21$		5°
$\phi 22 - \phi 25$		2.5°
$\phi 28 - \phi 32$		1.5°
$\phi 40$		0.7°
$\phi 50$ 以上	BDMT1704类型 BDGT1704类型	不推荐
$\phi 25$		8°
$\phi 32$		5°
$\phi 40$		2.5°
$\phi 50$ 以上		不推荐

BDMT1103型不推荐用于斜降、螺旋铣削加工。

垂直加工

加工径	使用刀片型号	垂直加工最大横切深(ae)
$\phi 16 - \phi 19$	BDMT11T3类型 BDGT11T3类型	1.5 mm
$\phi 20 - \phi 160$	BDMT11T3类型 BDGT11T3类型	5 mm
$\phi 25 - \phi 160$	BDMT1704类型 BDGT1704类型	8 mm

BDMT1103型不推荐用于垂直加工。

垂直加工最小孔加工径标准

MEC	刀杆径	$\phi 16$	$\phi 18$	$\phi 20$	$\phi 22$	$\phi 25$	$\phi 28$	$\phi 30$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$
BD_T11T3类型	垂直加工最小孔加工径标准	$\phi 21$	$\phi 25$	$\phi 29$	$\phi 33$	$\phi 39$	$\phi 45$	$\phi 49$	$\phi 53$	$\phi 69$	不推荐垂直加工
	垂直加工后, 对底面进行平面加工时最小孔加工径标准	$\phi 28$	$\phi 32$	$\phi 36$	$\phi 40$	$\phi 46$	$\phi 52$	$\phi 56$	$\phi 60$	$\phi 76$	

MEC	刀杆径	$\phi 25$	$\phi 32$	$\phi 40$	$\phi 50$
BD_T1704类型	垂直加工最小孔加工径标准	$\phi 34$	$\phi 48$	$\phi 64$	不推荐垂直加工
	垂直加工后, 对底面进行平面加工时最小孔加工径标准	$\phi 46$	$\phi 60$	$\phi 76$	

14

MEC 立铣刀的切削能力 (JT断屑槽)

① 切刃长度10mm刀杆(标准/同径型)

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A (mm)		形状
ø10	MEC10-S10-11	17	—	
ø12	MEC12-S16-11	20	30	
ø16	MEC16-S16-11T	30	45	
ø20	MEC20-S20-11T	30	45	
ø25	MEC25-S25-11T	32	48	
ø32	MEC32-S32-11T	40	60	

② 切刃长度10mm刀杆(长杆型)

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A (mm)		形状
ø20 长刀杆	MEC20-S20-140-11T	60	90	
ø25 长刀杆	MEC25-S25-160-11T	60	100	
ø32 长刀杆	MEC32-S32-200-11T	100	130	
ø40 长刀杆	MEC40-S32-240-11T	100	130	

[Vc = 120 m/min 被削材: S50C]

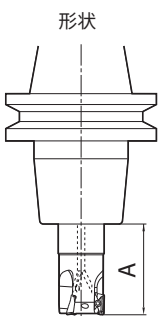
型号	台阶加工时 (切深宽度ae = øD/2时)	切槽加工时 斜降加工・螺旋铣削加工时
MEC10-S10-11		
MEC12-S16-11		
MEC16-S16-11T		
MEC20-S20-11T		
MEC25-S25-11T		
MEC32-S32-11T		

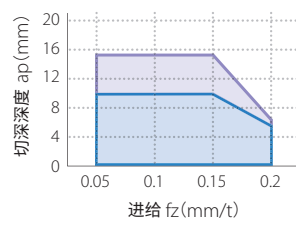
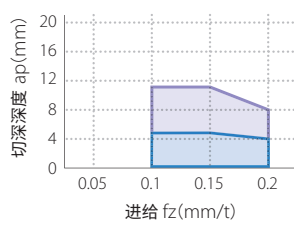
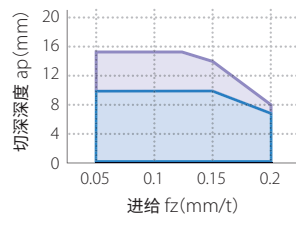
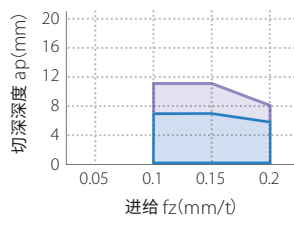
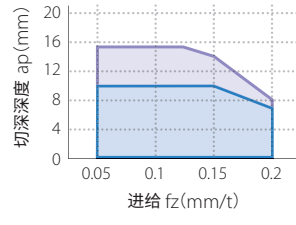
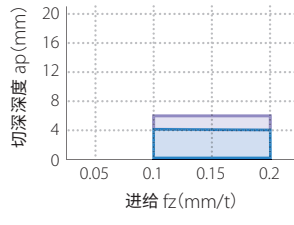
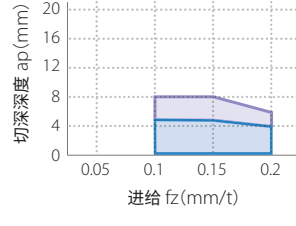
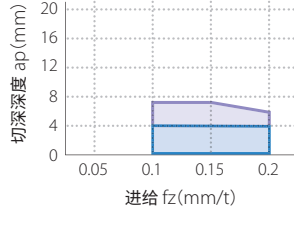
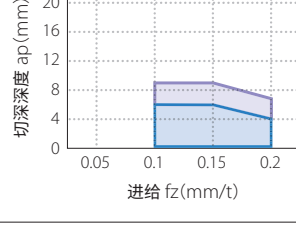
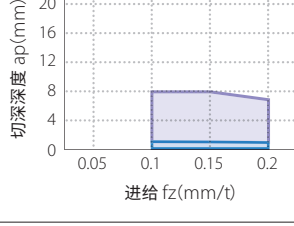
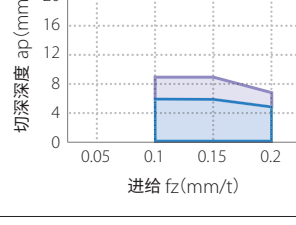
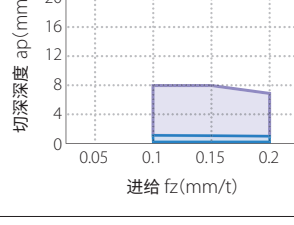
[Vc = 120 m/min 被削材: S50C]

型号	台阶加工时 (切深宽度ae = øD/2时)	切槽加工时 斜降加工・螺旋铣削加工时
MEC20-S20-140-11T 长刀杆		
MEC25-S25-160-11T 长刀杆		
MEC32-S32-200-11T 长刀杆		
MEC40-S32-240-11T 长刀杆		

③切刃长度15.7mm刀杆

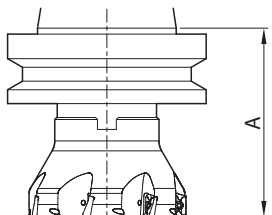
[Vc = 120 m/min 被削材 : S50C]

加工径	型号	刀杆悬伸 尺寸A (mm)	
ø25	MEC25-S25-17	36	54
ø32	MEC32-S32-17	40	60
ø40	MEC40-S32-17	50	75
ø25 长刀杆	MEC25-S25-160-17	60	100
ø32 长刀杆	MEC32-S32-200-17	100	130
ø40 长刀杆	MEC40-S32-240-17	100	130
形状 			

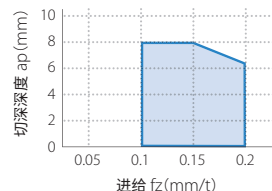
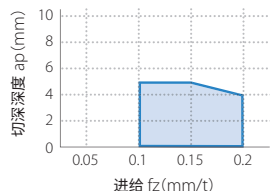
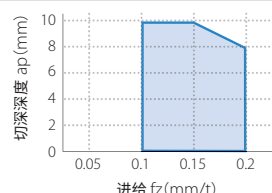
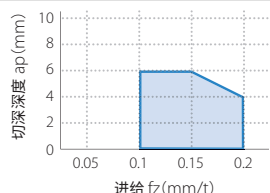
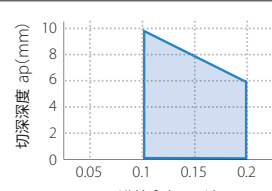
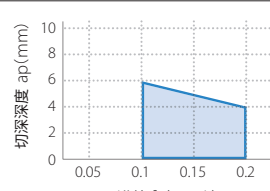
型号	台阶加工时 (切深宽度ae = øD/2时)	切槽加工时 斜降加工・螺旋铣削加工时
MEC25-S25-17		
MEC32-S32-17		
MEC40-S32-17		
MEC25-S25-160-17 长刀杆		
MEC32-S32-200-17 长刀杆		
MEC40-S32-240-17 长刀杆		

MEC 面铣刀的切削能力 (JT断屑槽)

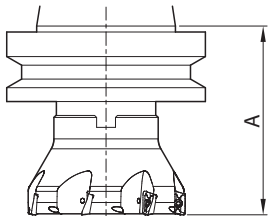
切刃长度10mm刀杆

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A (mm)
ø40	MEC040R-11-5T-M	115
ø50	MEC050R-11-○ T-M	100
ø63	MEC063R-11-○ T	95
	MEC063R-11-○ T-M	
ø80	MEC080R-11-○ T	95
ø100	MEC100R-11-9TN	108
ø125	MEC125R-11-11T	
ø160	MEC160R-11-14T	
形状		

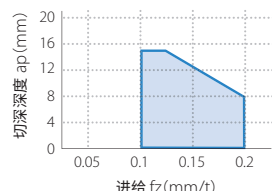
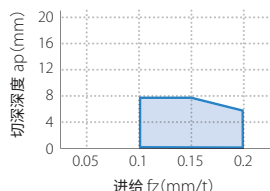
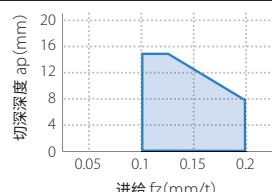
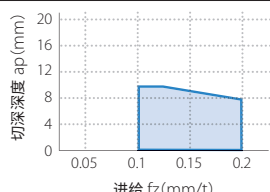
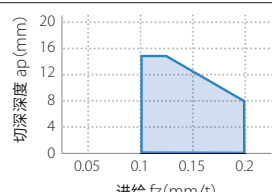
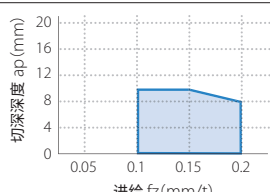
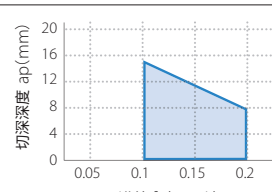
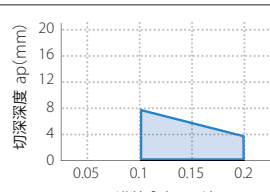
[Vc = 120 m/min 被削材 : S50C]

型号	台阶加工时 (切深宽度ae = øD/2时)	切槽加工时
MEC040R -11-5T-M		
MEC050R -11-○ T-M ~ MEC100R -11-9TN		
MEC125R -11-11T MEC160R -11-14T		

切刃长度15.7mm刀杆

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A (mm)
ø40	MEC040R-17-4T-M	115
ø50	MEC050R-17-○ T-M	100
ø63	MEC063R-17-○ T	95
	MEC063R-17-○ T-M	
ø80	MEC080R-17-○ T	95
ø100	MEC100R-17-○ TN	108
ø125	MEC125R-17-9T	
ø160	MEC160R-17-12T	
形状		

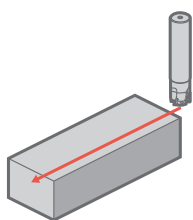
[Vc = 120 m/min 被削材 : S50C]

型号	台阶加工时 (切深宽度ae = øD/2时)	切槽加工时
MEC040R -17-4T-M		
MEC050R -17-○ T-M		
MEC063R -17-○ T(-M) ~ MEC100R -17-○ TN		
MEC125R -17-9T MEC160R -17-12T		

加工实例

RC55(预硬工具钢)

测试件 (54 - 56HRC)
 $V_c = 50 \text{ m/min}$ ($n = 800 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.125 \text{ mm/t}$ ($V_f = 300 \text{ mm/min}$)
 $a_p \times a_e = 2 \times 14 \text{ mm}$
 Dry
 MEC20-S20-11T (3枚刃)
 BDMT11T308ER-JT (PR830)



切屑去除量

MEC

71.3 cm³ (可继续)

工具寿命

24倍

其他公司产品N
(立铣刀)

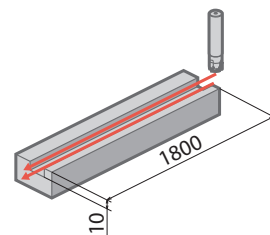
2.9 cm³ (发生崩损)

其他公司产品N($\phi 25$ (2枚刃) $V_c = 40 \text{ m/min}$ $f_z = 0.075 \text{ mm/t}$ $a_p \times a_e = 2 \times 3 \text{ mm}$), 加工10分发生振刀, 而且切削音大。MEC在提高进给的基础上, 切削加工10分钟后依然状态良好, 还可以继续使用。

(来自用户评价)

SS400

基座
 $V_c = 88 \text{ m/min}$ ($n = 1,400 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.12 \text{ mm/t}$ ($V_f = 500 \text{ mm/min}$)
 $a_p = 5 \text{ mm} \times 2$ 走刀
 Dry
 MEC20-S20-11T (3枚刃)
 BDMT11T308ER-JT (PR830)



加工个数

MEC

23个/刀尖

工具寿命

2倍

其他公司产品O
(立铣刀)

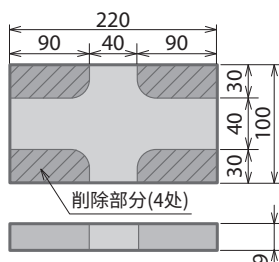
10~11个/刀尖

MEC工具寿命可达到2倍以上

(来自用户评价)

SUS304

基座
 $V_c = 125 \text{ m/min}$ ($n = 1,600 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.1 \text{ mm/t}$ ($V_f = 320 \text{ mm/min}$)
 $a_p = 9.0 \text{ mm}$
 Dry
 MEC25-S25-17 (2枚刃)
 BDMT170408ER-JT (PR830)



加工个数

MEC

4个/刀尖以上

工具寿命

4倍

其他公司产品P
(立铣刀)

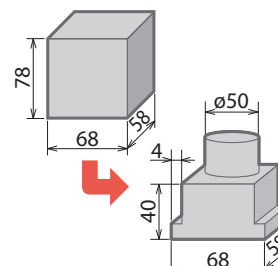
1个/刀尖以下

其他公司产品P(刀尖更换式粗加工立铣刀)切削阻力高、刀片发生崩损, 而MEC加工4个(16处)后依然无崩损, 可继续使用。

(来自用户评价)

类似于SKD61(热作工具钢)

模具
 $V_c = 130 \text{ m/min}$ ($n = 1,040 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.18 \text{ mm/t}$ ($V_f = 936 \text{ mm/min}$)
 $a_p \times a_e = 3 \times 5$
 (加工部位带来的变动)
 Dry(风冷)
 MEC40-S32-11T (5枚刃)
 BDMT11T308ER-JT (PR830)



加工时间

MEC

2小时(磨损小: 可延长)

工具寿命

同等以上

其他公司产品Q
(立铣刀)

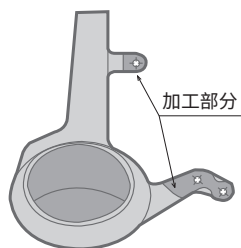
2小时(刀片崩损引发中止)

MEC与其他公司产品Q相比, 切削性·刀片寿命都良好。与其他公司产品Q加工相同时间后, 磨损少, 还可以继续使用。其他公司产品Q(6枚刃规格)

(来自用户评价)

SCM420

转向节
 $V_c = 150 \text{ m/min}$ ($n = 1,200 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.1 \text{ mm/t}$ ($V_f = 478 \text{ mm/min}$)
 $a_p = 0.5 - 5 \text{ mm}$ (台阶切削)
 Dry
 MEC40-S32-17 (4枚刃)
 BDMT170408ER-JT (PR830)



加工个数

MEC

150个/刀尖

工具寿命

3倍

其他公司产品R
(立铣刀)

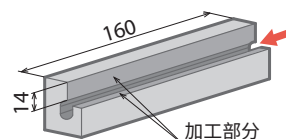
40个/刀尖

MEC与其他公司产品R相比, 完成面良好, 刀具寿命提高3倍以上。

(来自用户评价)

镍基耐热合金

涡轮零件
 $V_c = 15 \text{ m/min}$ ($n = 120 \text{ min}^{-1}$)
 $f_z = 0.08 \text{ mm/t}$ ($V_f = 38 \text{ mm/min}$)
 $a_p = 0.5 \text{ mm}$
 Wet
 MEC40R-17-4T-M (4枚刃)
 BDMT170408ER-JS PR1025



加工个数

MEC

9个/刀尖

工具寿命

9倍

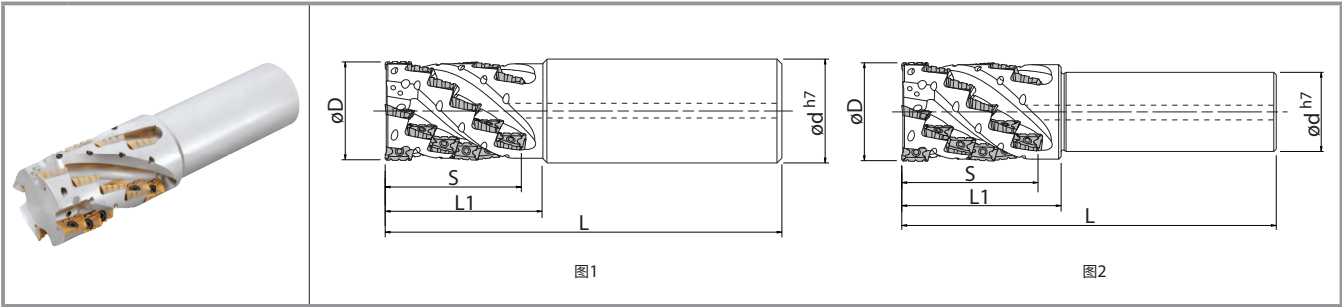
其他公司产品S
(立铣刀)

1个以下/刀尖

其他公司产品S无法完成1个加工, 而MEC可以达到9个/刀尖, 完成面良好。

(来自用户评价)

MECH 立铣刀 (顶刃带冷却孔)



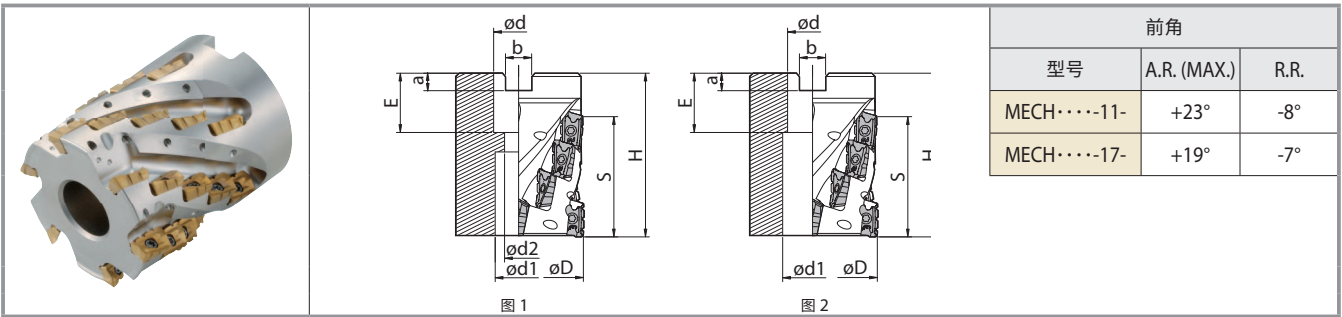
尺寸

型号	库存	刃列	段数	刃数	尺寸(mm)					前角		形状	零件			适用刀片 ➡P5						
					øD	ød	L	L1	S	A.R. (MAX.)	R.R.		紧固螺钉	扳手	防高温烧结剂							
																						
MECH 025-S25-11-4-2T	●	2	4	8	25	25	120	46	37	+21°	-10°	图1	SB-2555TRG	DTM-8	P-37	BDMT11T308ER-N2 BDMT11T308ER-N3						
032-S32-11-5-2T	●		5	10	32	32	140	55	46	+23°	-9°											
032-S32-11-5-4T	●	5	20																			
040-S32-11-6-4T	●	4	6	24	40	42	150	64	55			-8°					图2					
040-S42-11-6-4T	●																图1					
050-S42-11-7-4T	●																7	28	50	172	75	64
050-S42-11-7-6T	●									42												
MECH 040-S32-17-4-2T	●	2	4	8	40	32	160	73	59	+19°	-7°	图2	SB-4070TRN	DTM-15	P-37	BDMT170408ER-N3 BDMT170408ER-N4						
040-S42-17-4-2T	●																42	170	88	74	-6°	图1
050-S42-17-5-4T	●	4	5	20	50	185	图2															

在刀片固定时，将防高温烧着剂 (P-37) 轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

●:标准库存
推荐切削条件➡P24

MECH 套式铣刀 (无冷却孔)



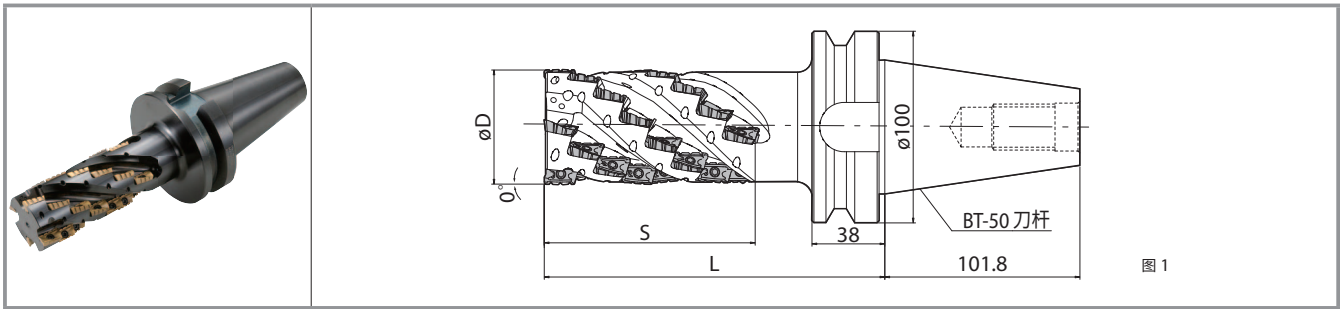
尺寸

型号		库存	刃列	段数	刃数	尺寸(mm)									形状	零件				适用刀片 ➡P5				
						øD	ød	ød1	ød2	H	E	a	b	S		紧固螺钉	扳手	防高温 烧结剂	锥柄安装 螺钉					
																								
MECH	040R-11-4-4T-M	●	4	4	16	40	16	15	9	50	19	5.6	8.4	37	图1	SB-2555TRG	DTM-8	P-37	HH8X25	BDMT11T308ER-N2				
	050R-11-5-6T-M	●	6	5	30	50	22	18	11	63	21	6.3	10.4	46					HH10X30	BDMT11T308ER-N3				
MECH	050R-17-2-4T-M	●	4	2	8	50	22	18	11	52	21	6.3	10.4	30		SB-4070TRN	DTM-15	P-37	HH10X30	BDMT170408ER-N3				
	050R-17-4-4T-M	●		4	16					78				59					HH10X40					
	063R-17-3-4T-M	●	4	3	12	63	27	20	14	70	24	7	12.4	45					HH12X35					
	080R-17-4-6T-M	●	6	4	24	80	32	26	18	85	28	8	14.4	59					HH16X45					
	100R-17-4-6T-M	●				100	40	56	-	85	30	9	16.4						-		BDMT170408ER-N4			
MECH	063R-17-3-4T	●	4	3	12	63	25.4	20	14	70	26	6	9.5	45	图1				SB-4070TRN		DTM-15	P-37	HH12X35	BDMT170408ER-N3
	080R-17-4-6T	●	6	4	24	80	31.75	26	18	85	32	8	12.7	59									HH16X45	
	100R-17-4-6T	●				100	38.1	56	-	85	38	10	15.9	59		-								

在刀片固定时，将防高温烧着剂 (P-37) 轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

●:标准库存
推荐切削条件➡P24

MECH-BT50 (锥柄一体型:无冷却孔)



尺寸

型号	库存	刃列	段数	刃数	尺寸(mm)			前角		形状	零件			适用刀片 ➡P5
					øD	L	S	A.R. (MAX.)	R.R.		紧固螺钉	扳手	防高温 烧结剂	
														
MECH 050R11-8-4T-BT50	●	4	8	32	50	143	73	+23°	-7°	图1	SB-2555TRG	DTM-8	P-37	BDMT11T308ER-N2 BDMT11T308ER-N3
MECH 050R17-7-4T-BT50	●	4	7	28	50	173	104	+19°	-7°		SB-4070TRN	DTM-15	P-37	BDMT170408ER-N3 BDMT170408ER-N4
063R17-7-4T-BT50	●				63									
080R17-7-4T-BT50	●				80									
100R17-7-6T-BT50	●	6		42	100									

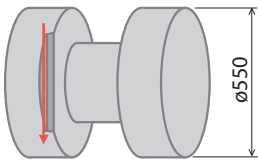
在刀片固定时, 将防高温烧着剂(P-37)轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

推荐切削条件➡P24

加工实例

船舶用连杆 S45C

Vc = 150 m/min (n = 955 min⁻¹)
ap x ae = 70 mm x 10 mm
fz = 0.2 mm/t (Vf = 764 mm/min)
Dry
MECH050-S42-17-5-4T(4刃列)
BDMT170408ER-N3
BDMT170408ER-N4
(PR830)



切屑排出量 Q

MECH

534cc/分

生产效率

4.6倍

其他公司产品 T

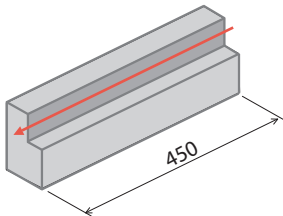
115cc/分

其他公司产品T的切屑排出量Q = 115 cc/分, 而MECH的切屑排出量达到Q = 534 cc/分, 生产效率提高4.6倍。

(来自用户评价)

基座 SS400

Vc = 150 m/min (n = 955 min⁻¹)
ap x ae = 70 mm x 10 mm
fz = 0.2 mm/t (Vf = 760 mm/min)
Dry
MECH050-S42-17-5-4T(4刃列)
BDMT170408ER-N3
BDMT170408ER-N4
(PR830)



切屑排出量 Q

MECH

532cc/分

生产效率

3.1倍

其他公司产品 U

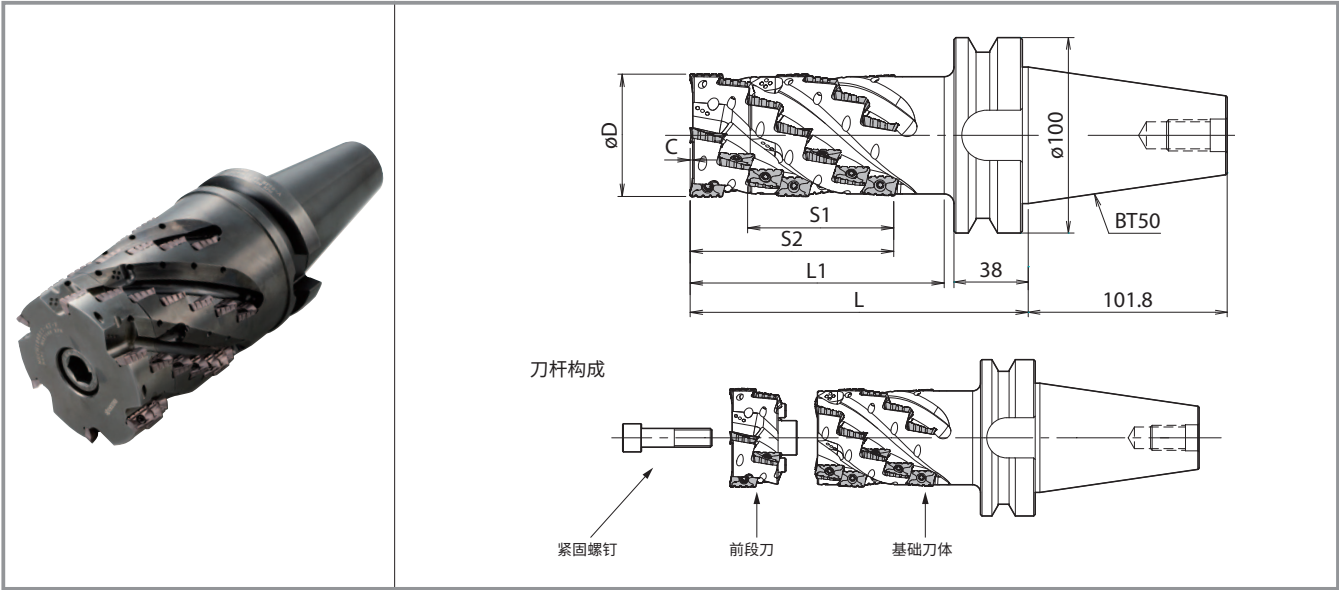
170cc/分

其他公司产品U的切屑去除量Q = 170 cc/分, 而MECH的切屑去除量达到Q = 532 cc/分, 生产效率提高3.1倍, 而且加工壁面良好。

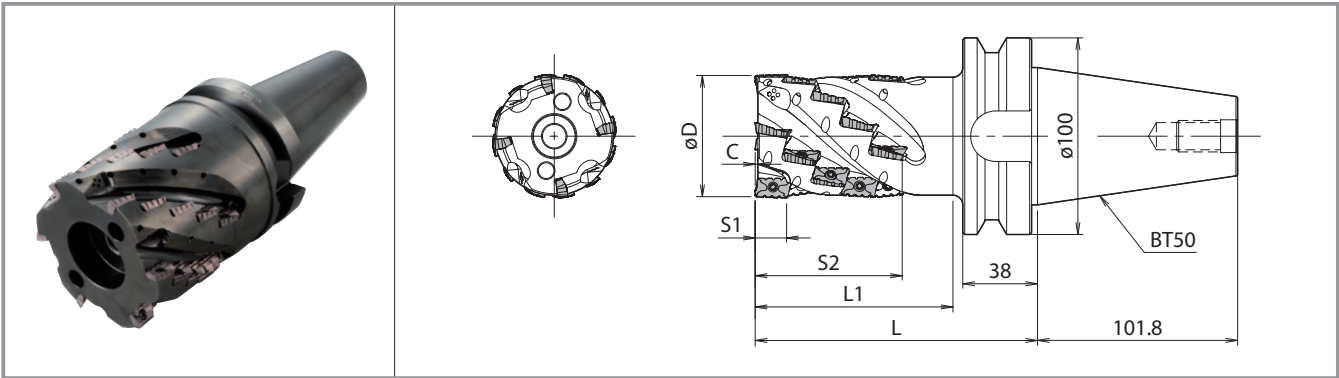
(来自用户评价)

前端可换式 MECH 型螺旋立铣刀

MECH-BT50SA(无冷却孔)锥柄一体型(基础刀体+前段刀1个+紧固螺钉)



MECH-BT50-A(无冷却孔) 基础刀体



刀杆尺寸

型号		库存	刃列	段数	刃数	尺寸(mm)						前角		重量(kg)
						øD	L	L1	C	S1	S2	A.R.	R.R.	
锥柄一体型	MECH 050R11-4T-BT50SA	非	4	8	32	50	143	99	0.7	55	73	+23°	-7°	4.8
	063R17-4T-BT50SA	非		7	28	63	173	130	1.3	75	104	+19°	-7°	5.8
	080R17-4T-BT50SA	非				80								7.6
	100R17-6T-BT50SA	非	6	7	42	100	143	100	1.3	16	75	+19°	-7°	9.8
基础刀体	MECH 050R11-4T-BT50-A	非	4	6	24	50								4.6
	063R17-4T-BT50-A	非		5	20	63								5.4
	080R17-4T-BT50-A	非				80								6.8
	100R17-6T-BT50-A	非	6	5	30	100								8.5

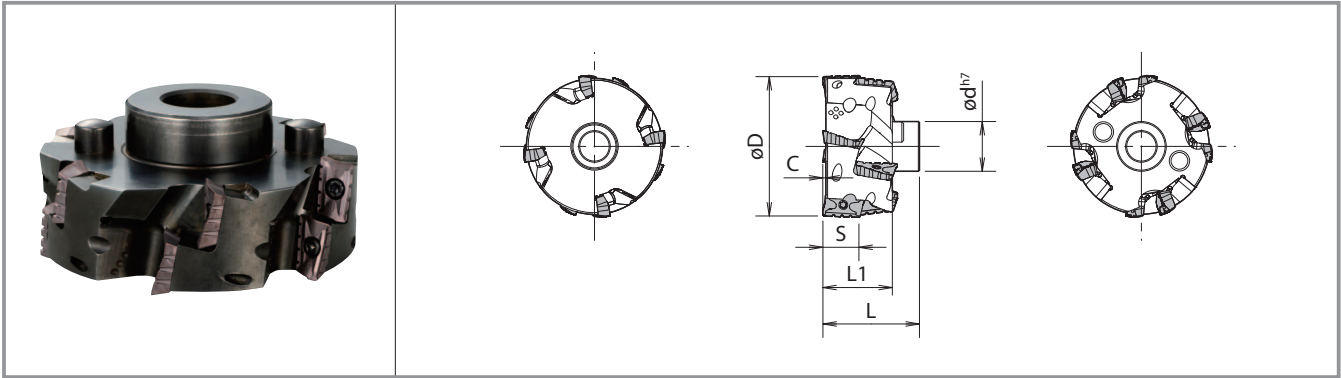
非：非标准品
推荐切削条件➡P24

刀杆构成

立铣刀型号		基础刀体 ➡ P21		前段刀(1个) ➡ P22		紧固刀杆	
MECH	050R11-4T-BT50SA	=	MECH050R11-4T-BT50-A	+	MECH050R11-4T-F	+	HH12X35
	063R17-4T-BT50SA		MECH063R17-4T-BT50-A		MECH063R17-4T-F		HH12X40
	080R17-4T-BT50SA		MECH080R17-4T-BT50-A		MECH080R17-4T-F		HH16X40
	100R17-6T-BT50SA		MECH100R17-6T-BT50-A		MECH100R17-6T-F		HH20X40

前端可换式 MECH 型螺旋立铣刀

MECH-F(无冷却孔) 前段刀



刀杆尺寸

型号	库存	刃列	段数	刃数	尺寸(mm)						前角		重量(kg)
					øD	ød	L	L1	C	S	A.R.	R.R.	
MECH 050R11-4T-F	●	4	2	8	50	22	32	18	0.7	10	+23°	-7°	0.2
063R17-4T-F	●				63	22	44	30	1.3	16	+19°	-7°	0.4
080R17-4T-F	●				80	32							0.8
100R17-6T-F	●	6	2	12	100	45							1.3

●：标准库存

适用刀片

立铣刀型号	基础刀体	前段刀	适用刀片 ➡ P5
MECH 050R11-4T-BT50SA	MECH050R11-4T-BT50-A	MECH050R11-4T-F	BDMT11T308ER-N2 BDMT11T308ER-N3
063R17-4T-BT50SA	MECH063R17-4T-BT50-A	MECH063R17-4T-F	BDMT170408ER-N3 BDMT170408ER-N4
080R17-4T-BT50SA	MECH080R17-4T-BT50-A	MECH080R17-4T-F	
100R17-6T-BT50SA	MECH100R17-6T-BT50-A	MECH100R17-6T-F	

使用带分割槽刀片时，请一定参考 P23

零件

型号			零件				
			紧固螺栓	扳手 (紧固螺栓用)	紧固螺钉	扳手 (紧固螺钉用)	烧结抑制剂
							
锥柄 一体型 (套装)	MECH	050R11-4T-BT50SA	SB-2555TRG	DTM-8	HH12X35	LW-10	P-37
		063R17-4T-BT50SA	SB-4070TRN	DTM-15	HH12X40		
		080R17-4T-BT50SA			HH16X40	LW-14	
		100R17-6T-BT50SA			HH20X40	LW-17	
基础刀体	MECH	050R11-4T-BT50-A	SB-2555TRG	DTM-8	HH12X35	LW-10	
		063R17-4T-BT50-A	SB-4070TRN	DTM-15	HH12X40		
		080R17-4T-BT50-A			HH16X40	LW-14	
		100R17-6T-BT50-A			HH20X40	LW-17	
前段刀	MECH	050R11-4T-F	SB-2555TRG	—	—	—	
		063R17-4T-F	SB-4070TRN				
		080R17-4T-F					
		100R17-6T-F					

仅购入前段刀时，不附带扳手(紧固螺栓用)/紧固螺钉以及扳手(紧固螺钉用)。
在刀片固定时，将烧结抑制剂(P-37)轻轻涂在紧固螺钉的锥形部位以及螺丝部位上使用。

前端可换式 MECH 型螺旋立铣刀

刀片安装个数表

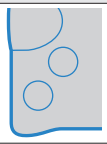
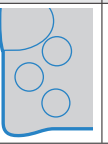
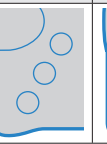
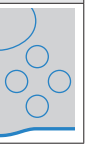
型号	刃列	刃数	安装个数			
			BDMT11T308ER-		BDMT170408ER-	
						
MECH 025-S25-11-4-2T	2	8	4	4	—	—
		10	5	5		
		20	10	10		
	4	24	12	12		
		28	14	14		
		28	14	14		
	6	42	21	21		
MECH 040-S32-17-4-2T	2	8	—	—	4	4
		20	—	—	10	10
	4	20	—	—	10	10
MECH 040R-11-4-4T-M	4	16	8	8	—	—
	6	30	15	15	—	—
MECH 050R-17-2-4T-M	4	8	—	—	4	4
		16			8	8
		12			6	6
	6	24			12	12
		24			12	12
MECH 063R-17-3-4T	4	12			6	6
	6	24			12	12
		24			12	12
MECH 050R11-8-4T-BT50	4	32	16	16	—	—
		28	—	—	14	14
		28	—	—	14	14
	6	42	—	—	21	21
		42	—	—	21	21

型号	刃列	刃数	安装个数			
			BDMT11T308ER-		BDMT170408ER-	
						
MECH 050R11-4T-BT50SA	4	32	16	16	—	—
	4	28	—	—	14	14
		28	—	—	14	14
		28	—	—	14	14
MECH 050R11-4T-BT50-A	4	24	12	12	—	—
	4	20	—	—	10	10
		20	—	—	10	10
		20	—	—	10	10
MECH 050R11-4T-F	4	8	4	4	—	—
	4	8	—	—	4	4
		8	—	—	4	4
		8	—	—	4	4

带分割槽刀片安装上的注意点

1. 带分割槽刀片需将刀杆本体第一段上刻点的数字与刀片上的号码吻合后安装。
2. 在同一刃列安装带分割槽刀片时，请安装于第1段表面号码相同的刀片。（参考图1、图2、图3）

刀片号码与刻点的对照表

刀片尺寸	11 Type		17 Type	
刀片号码	2	3	3	4
刻点				

在错误安装状态下使用，会造成刀杆的破损。

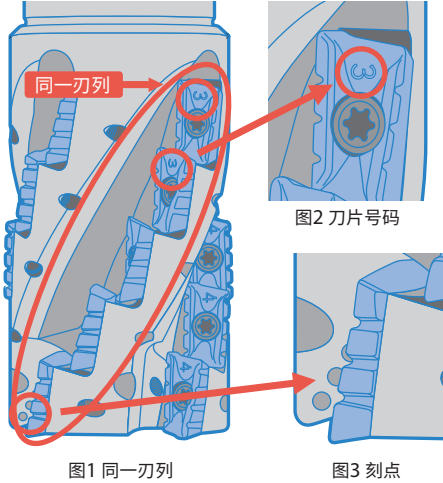


图1 同一刃列

图3 刻点

推荐切削条件(使用带分割槽刀片)

被削材	进给 fz (mm/t)	推荐刀片材质(切削速度 Vc m/min)				
		MEGACOAT NANO	MEGACOAT			PVD涂层
		PR1535	PR1225	PR1230	PR1210	PR830
碳钢 (SxxC)	0.08 - 0.1 - 0.15	☆ 120 - 180 - 250	☆ 120 - 180 - 250	★ 120 - 180 - 220	—	☆ 100 - 140 - 180
合金钢 (SCM等)	0.08 - 0.1 - 0.15	☆ 100 - 160 - 220	☆ 100 - 160 - 220	★ 100 - 160 - 200	—	☆ 100 - 140 - 180
模具钢 (SKD等)	0.08 - 0.1 - 0.15	☆ 80 - 140 - 180	☆ 80 - 140 - 180	★ 80 - 140 - 160	—	☆ 100 - 120 - 150
灰口铸铁 (FC)	0.08 - 0.15 - 0.18	—	—	—	★ 120 - 180 - 250	—
球墨铸铁 (FCD)	0.08 - 0.15 - 0.18	—	—	—	★ 100 - 150 - 220	—
※钛合金 (Ti-6Al-4V)	0.08 - 0.1 - 0.15	★ 40 - 60 - 80	—	—	☆ 30 - 50 - 70	—

※钛合金推荐湿式加工

1. 以上推荐切削条件为使用带分割槽刀片时。
2. 使用无分割槽刀片时,纵切深(ap)或横切深(ae)设定为带分割槽刀片的60%以下。

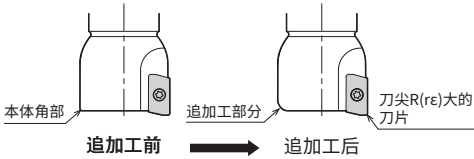
JA 断屑槽

被削材	进给 fz (mm/t)	推荐刀片材质 (切削速度 Vc m/min)	
		DLC涂层	硬质合金
		PDL025	GW25
铝合金 (Si 13%以下)	0.05 - 0.3	200 - 1,000	200 - 800
铝合金 (Si 13%以上)	0.05 - 0.2	200 - 300	200 - 300

安装刀尖R(re)1.6以上的刀片时,需要对本体进行追加工。以下表尺寸为标准,对本体的角部进行追加工。
(刀尖R1.2(re)以下时,不需要追加工。)

刀片刀尖R(re)	本体角部的追加工尺寸(mm)
1.6	R1.0
2.0	
2.4	R1.2
3.1	R1.6
4.0	R2.5

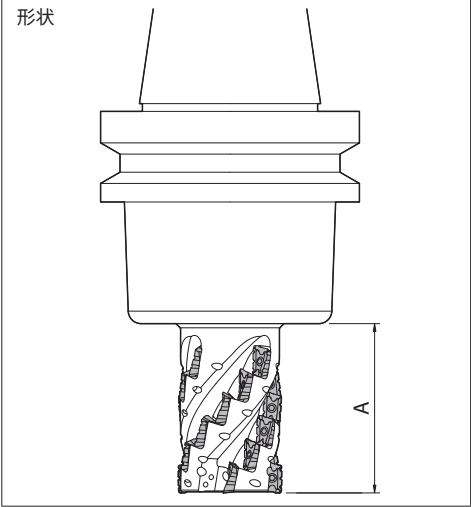
※本体角部的追加工推荐R形状。
对倒角进行追加工时,请注意过切。



切削能力 (使用设备:相当于AC15/18.5kW的加工中心)

MECH立铣刀

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A(mm)
ø25	MECH025-S25-11-4-2T	48
ø32	MECH032-S32-11-5-2T	57
	MECH032-S32-11-5-4T	
ø40	MECH040-S32-11-6-4T	65
	MECH040-S42-11-6-4T	
ø50	MECH050-S42-11-7-4T	76
	MECH050-S42-11-7-6T	
ø40	MECH040-S32-17-4-2T	74
	MECH040-S42-17-4-2T	
ø50	MECH050-S42-17-5-4T	89



2刃列时

(被削材:S50C)

型号	台阶加工时	切槽加工时
	切削速度: Vc = 100 – 180 m/min 进给: fz = 0.08 – 0.15 mm/t	切削速度: Vc = 100 – 120 m/min 进给: fz = 0.08 – 0.12 mm/t
MECH025-S25-11-4-2T		
MECH032-S32-11-5-2T		
MECH040-S32-17-4-2T MECH040-S42-17-4-2T		

4刃列/6刃列时

MECH032-S32-11-5-4T	
MECH040-S32-11-6-4T MECH040-S42-11-6-4T	
MECH050-S42-11-7-4T	
MECH050-S42-11-7-6T	
MECH050-S42-17-5-4T	

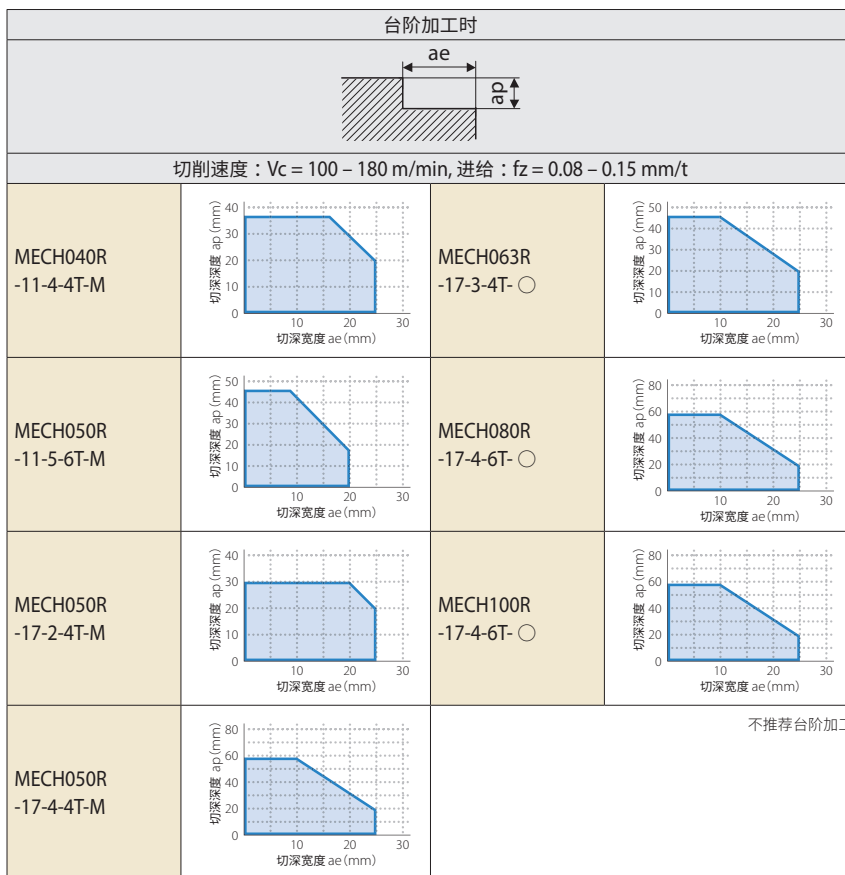
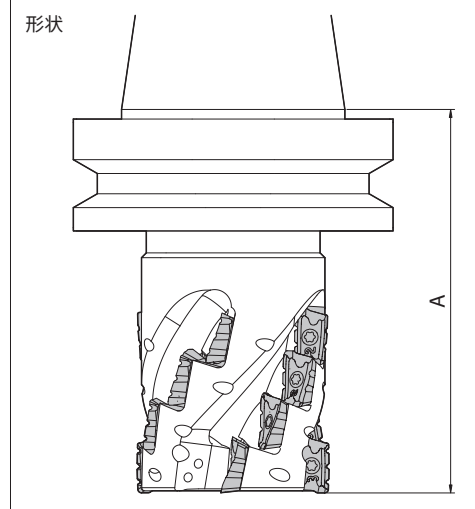
4刃列/6刃列时, 不推荐切槽加工。

切削能力 (使用设备:相当于AC15/18.5kW的加工中心)

MECH立铣刀

(被削材:S50C)

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸A(mm)
ø40	MECH040R-11-4-4T-M	125
	MECH050R-11-5-6T-M	123
ø50	MECH050R-17-2-4T-M	112
	MECH050R-17-4-4T-M	138
ø63	MECH063R-17-3-4T-M	115
	MECH063R-17-3-4T	
ø80	MECH080R-17-4-6T-M	130
	MECH080R-17-4-6T	
ø100	MECH100R-17-4-6T-M	130
	MECH100R-17-4-6T	

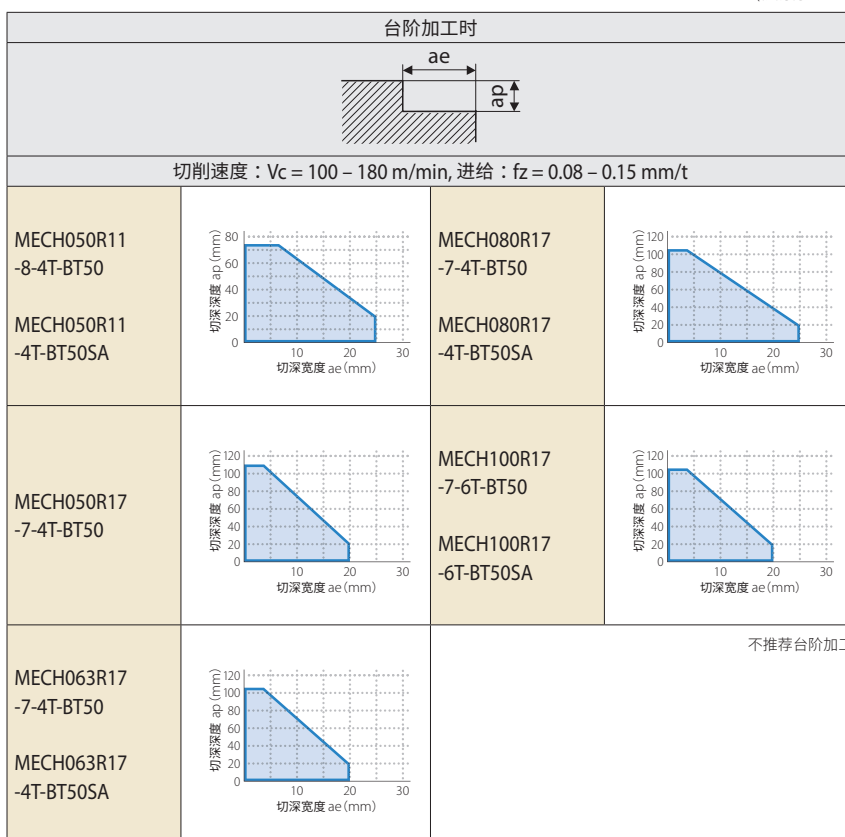
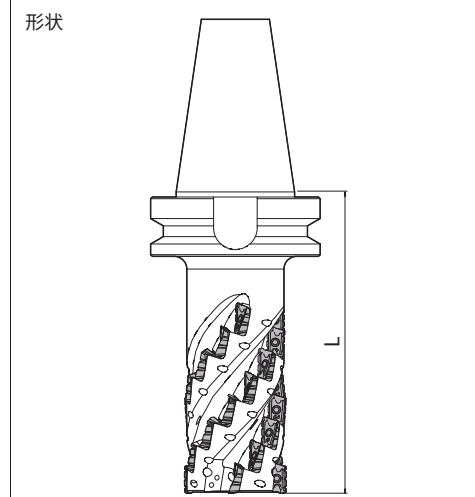


MECH-BT50(锥柄一体型)

MECH-BT50SA(前端可换式·锥柄一体型)

(被削材:S50C)

加工径	型号	刀杆悬伸尺寸L(mm)
ø50	MECH050R11-8-4T-BT50	143
	MECH050R11-4T-BT50SA	
	MECH050R17-7-4T-BT50	
ø63	MECH063R17-7-4T-BT50	173
	MECH063R17-4T-BT50SA	
ø80	MECH080R17-7-4T-BT50	
	MECH080R17-4T-BT50SA	
ø100	MECH100R17-7-6T-BT50	
	MECH100R17-6T-BT50SA	



京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部

地址: 上海市静安区万荣路700号
大宁中心广场A3幢140室 (200072)
Tel: 021-3660-7711 Fax: 021-5638-6200

北京分公司 地址: 北京市朝阳区建国路91号
金地中心B座1217-1218室 (100022)
Tel: 010-8528-8838 Fax: 010-8528-8839

天津公司 地址: 天津市河西区友谊路7号
鑫银大厦2206室 (300074)
Tel: 022-2845-9388 Fax: 022-2845-9398

长春办事处 地址: 长春市绿园区景阳大路3999号
绿地英湖印象15栋310-311室 (130062)
Tel: 0431-8290-0578 Fax: 0431-8290-0570

沈阳办事处 地址: 沈阳市北陵大街20号
甲鸿阳大厦1203室 (110032)
Tel: 024-8623-3880 Fax: 024-8623-7360

大连办事处 地址: 大连市中山区人民路24号
平安大厦1909室 (116001)
Tel: 0411-3981-3008 Fax: 0411-3981-3009

青岛办事处 地址: 青岛市市北区敦化路138号
甲西王大厦3001室 (266034)
Tel: 0532-6675-3791/6675-3792 Fax: 0532-6675-3793

济南办事处 地址: 济南市二环东路3966号
东环国际广场A座20层D2单元 (250100)
Tel: 0531-8609-6092 Fax: 0531-6775-3003

重庆办事处 地址: 重庆市江南大道2号
国汇中心11-8 (400060)
Tel: 023-6812-6996 Fax: 023-6381-1191

西安办事处 地址: 陕西省西安市西华门1号
凯爱大厦B座610室 (710003)
Tel: 029-8720-1358/1366 Fax: 029-8720-1361

武汉办事处 地址: 武汉市武昌区临江大道96号
武汉万达中心32楼3205室 (430060)
Tel: 027-8526-6779 Fax: 027-8526-6750

广州办事处 地址: 广州市天河区林和西路161号
中泰国际广场B909室 (510620)
Tel: 020-3835-8337 Fax: 020-3821-7410

■ 技术中心

上海技术中心
地址: 上海市静安区万荣路700号
大宁中心广场A3幢140室 (200072)
Tel: 021-3660-7711 Fax: 021-5638-6200

华南技术中心
东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部
地址: 广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)
Tel: 0769-8618-1660 Fax: 0769-8618-4153

■ 工厂

东莞石龙京瓷有限公司 机械工具事业部
地址: 广东省东莞市石龙镇新城区京瓷路8号 (523326)
Tel: 0769-8618-4151 Fax: 0769-8618-4153

各种APP应用程序, 为客户生产效率提高做出贡献。

搜索“京瓷切削工具”或扫描二维码下载 APP 应用



还可在京瓷网站获取最新信息。 <http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>



京瓷(中国)商贸有限公司

机械工具事业部
上海市静安区万荣路700号大宁中心广场A3幢140室(200072)
TEL: 021-3660-7711 FAX: 021-5638-6200
<http://www.kyocera.com.cn/prdct/cuttingtool/index.html>

CP396 CAT/6.5T1611DNN
© 2016 KYOCERA Corporation