

<http://www.tungaloy.co.jp/tcts>



新型多用途高精度铣刀



<http://www.tungaloy.co.jp/tcts>

MillLine



TUNGREC
TUNGALOY

具有90度方肩角的高精度、
高生产效率半精加工铣刀

Tungaloy
Member IMC Group

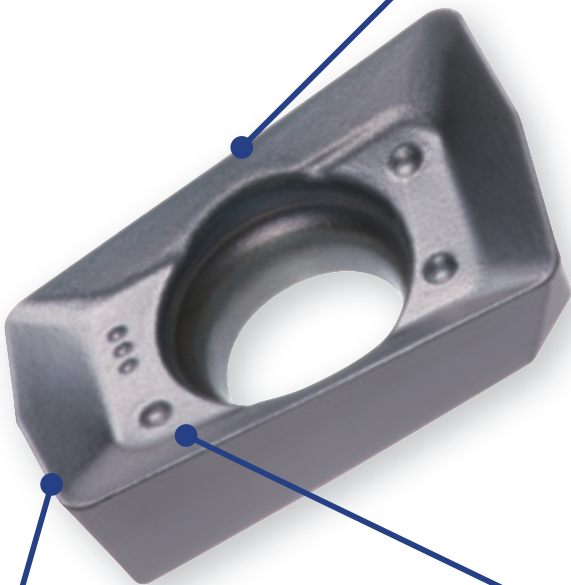
TUNGREC

TUNGALOY

具有90度方肩角的高精度、高生产效率半精加工铣刀
大的轴向前角和螺旋切削刃使切削更轻快



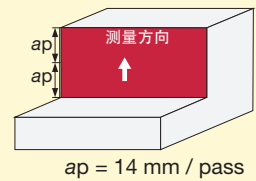
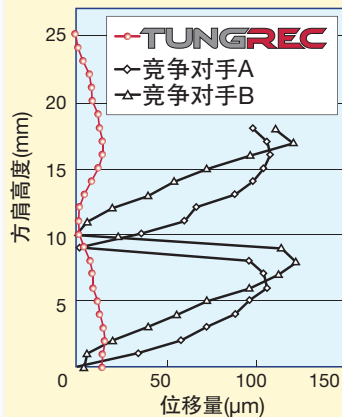
● 高性能的刀片



螺旋状的切削刃

优异的方肩角直线度

■ 直线度的比较

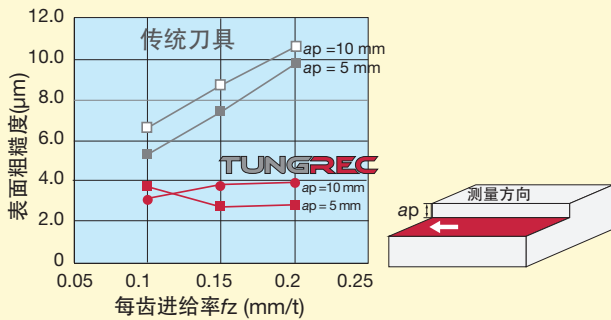


铣刀 : EPO18R025M25.0-02
($\phi 25, z = 2$)
工件材料 : S55C / C55
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
每齿进给率 : $f_z = 0.1$ mm/t
切深 : $a_p = 14$ mm x 2 passes
切宽 : $a_e = 5$ mm

修光刃

更好的表面质量!

■ 表面粗糙度的比较

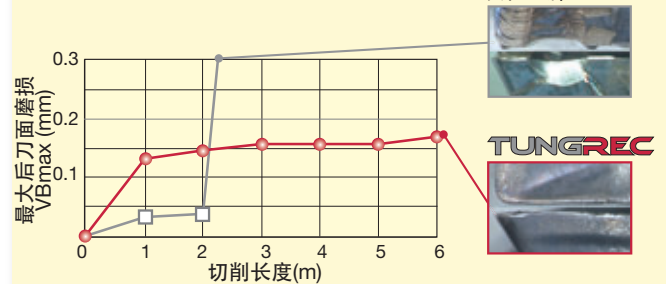


铣刀 : EPO18R025M25.0-02
($\phi 25, z = 2$)
工件材料 : S55C / C55
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
切深 : $a_p = 5$ mm / 10 mm
切宽 : $a_e = 20$ mm

优化的前角

切削更锋利和可靠!

■ 刀具寿命比较



铣刀 : EPO18R025M25.0-02
($\phi 25, z = 2$, 仅使用一个刀片)
材质 : AH140
工件材料 : SUS304 / X5CrNi18-9
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
每齿进给率 : $f_z = 0.15$ mm/t
切深 : $a_p = 5$ mm
切宽 : $a_e = 10$ mm

● 高精度方肩铣刀 4种断屑槽适合各种加工领域的应用



● 断屑槽

MJ 型
适合通用加工

P M K S
钢 不锈钢 铸铁 高温合金

ASMT11 AOMT07 AOMT18

MS 型
适合不锈钢加工

M S
不锈钢 高温合金

ASMT11

AJ 型
适合铝合金加工

N
非铁合金

ASGT11 AOGT07 AOGT18

HJ 型
适用于高进给加工

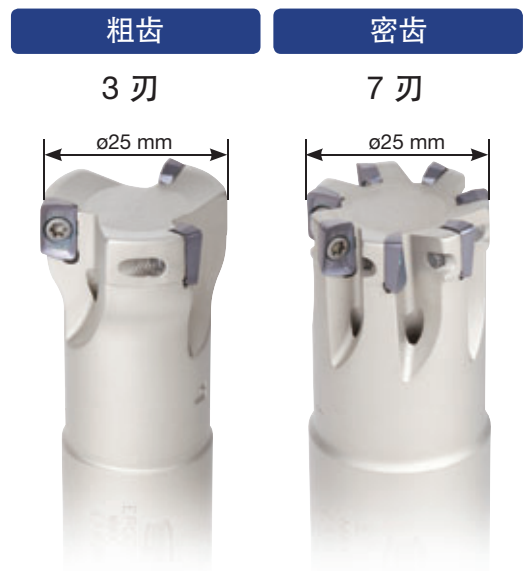
P M K S
钢 不锈钢 铸铁 高温合金

AOMT07

● 高性能的刀体

内冷孔 ➔ 为了提高排屑性能!
粗齿、密齿和长柄型刀盘均有内冷孔!

➔ 请根据加工情况选择最佳的刀体!



■ 最大切深 / MJ 型

AOMT18
最大切深 = 16.7 mm

ASMT11
最大切深 = 10.6 mm

AOMT07
最大切深 = 7.0 mm

● 铣刀

Max. ap:
MJ = 7 mm
AJ = 6.4 mm
HJ = 0.8 mm

■ 更换配件

配件	配件型号
扳手	T-7DB

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)						重量 (kg)	冷却孔	中心螺栓	紧固螺钉	刀片	
			* ϕDc	ϕDb	ϕd	ℓ	** L_f	b						a
TPO07R032M16.0E08	●	8	32	30	16	21	40	5.6	8.4	0.1	有	CM8x30H	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
TPO07R040M16.0E10	●	10	40	35	16	21	40	5.6	8.4	0.2	有	CM8x30H	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
TPO07R050M22.0E12	●	12	50	41	22	22	40	6.3	10.4	0.3	有	CM10x30H	CSTB-2.5L046	AO□T0702...

带柄式

Max. ap:
MJ = 7 mm
AJ = 6.4 mm
HJ = 0.8 mm

■ 更换配件

配件	型号
扳手	T-7DB

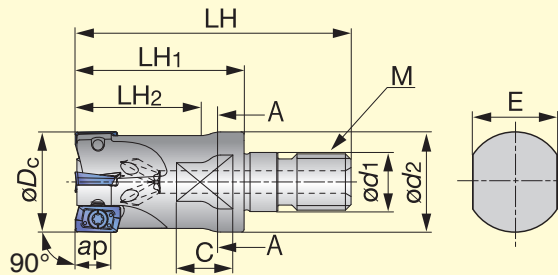
型号	库存	齿数	尺寸 (mm)					重量 (kg)	冷却孔	紧固螺钉	刀片
			* ϕDc	ϕDs	ℓ_s	** L_f	**L				
EPO07R012M12.0-02	●	2	12	12	50	18	68	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R012M12.0-02L	●	2	12	12	95	30	125	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R016M12.0-02	●	2	16	12	50	20	70	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R016M16.0-02L	●	2	16	16	105	40	145	0.2	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R016M16.0-04	●	4	16	16	60	24	84	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R018M16.0-02L	●	2	18	16	105	40	145	0.2	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R018M16.0-04	●	4	18	16	60	24	84	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R020M16.0-03	●	3	20	16	60	30	90	0.1	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R020M20.0-03L	●	3	20	20	135	50	185	0.4	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R020M20.0-05	●	5	20	20	70	30	100	0.2	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R022M20.0-03L	●	3	22	20	135	50	185	0.4	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R022M20.0-05	●	5	22	20	70	30	100	0.2	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R025M20.0-03	●	3	25	20	60	35	95	0.3	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R025M25.0-03L	●	3	25	25	150	70	220	0.7	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R025M25.0-07	●	7	25	25	80	35	115	0.4	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R028M25.0-03L	●	3	28	25	150	70	220	0.7	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...
EPO07R028M25.0-07	●	7	28	25	80	35	115	0.4	有	CSTB-2.5L046	AO□T0702...

* 在上述表中*显示的 ϕDc 的直径，是在使用MJ和AJ断屑槽的时候。
使用HJ断屑槽时，刀具直径等于上面显示的 $\phi Dc + 0.6$ mm。

** 在上述表中**显示的 L_f 和 L 的长度，是在使用MJ断屑槽的时候。
在使用AJ断屑槽时，刀具长度 L_f 等于， $L + 0.1$ mm，当在使用HJ断屑槽时，刀具长度 L_f 等于， $L + 0.5$ mm。

● : 库存型号

模块式



A-A 横截面

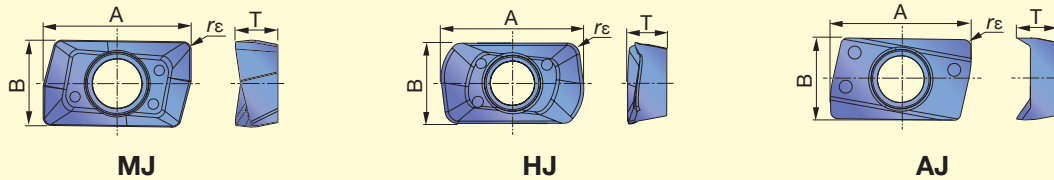
Max. ap:
MJ = 7.0 mm
AJ = 6.4 mm
HJ = 0.8 mm

更换配件

配件	配件型号
紧固螺钉	CSTB-2.5L046
扳手	T-7DB

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)									重量 (kg)	冷却孔	刀片
			ϕDc	LH	LH1	LH2	C	E	$\phi d1$	$\phi d2$	M			
New HPO07R012MM06-02	★	2	12	39.5	25	-	5	7	6.5	9.8	M6	0.01	有	AO□T0702...
HPO07R012MM08-02	●	2	12	42	25	20	8	10	8.5	12.8	M8	0.02	有	AO□T0702...
New HPO07R016MM08-04	★	4	16	42	25	-	8	10	8.5	12.8	M8	0.03	有	AO□T0702...
HPO07R016MM10-04	●	4	16	49	30	20	6.5	15	10.5	17.8	M10	0.05	有	AO□T0702...
HPO07R020MM10-05	●	5	20	49	30	-	10	15	10.5	17.8	M10	0.06	有	AO□T0702...
HPO07R025MM12-07	●	7	25	57	35	-	10	17	12.5	20.8	M12	0.10	有	AO□T0702...

刀片



型号	精度	钝化	材质			尺寸			
			涂层材料		硬质合金	A	B	T	r_ϵ
			AH725	AH140	KS15F				
AOMT070202PDPR-MJ	M	有	●	●		8.0	4.7	2.3	0.2
AOMT070204PDPR-MJ	M	有	●	●		8.0	4.7	2.3	0.4
AOMT070208PDPR-MJ	M	有	●	●		8.0	4.7	2.3	0.8
AOMT070216PDPR-MJ	M	有	●	●		8.0	4.7	2.3	1.6
AOMT070208PDPR-HJ	M	有	●	●		8.8	4.9	2.4	0.8
AOGT070204PDPR-AJ	G	无			●	8.1	4.7	2.3	0.4

● : 库存型号
★ : 2015 年上市

● 标准切削条件

ISO	工件材料	硬度 HB	材质	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给量: fz (mm/t)		
					MJ	HJ	AJ
P	低碳钢 (S15C / C15E4 etc.)	< 200	AH725	90 - 200	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
	碳钢、合金钢 (S55C / C55, SCM440 / 42CrMo4 etc.)	200 - 300	AH725	90 - 150	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
	工具钢 (SKD11 / X153CrMoV12 etc.)	150 - 300	AH725	80 - 120	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
M	不锈钢 (SUS304 / X5CrNi18-9 etc.)	-	AH140	90 - 150	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
K	灰口铸铁 (FC250 / 250 etc.)	150 - 250	AH725	100 - 180	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
	球墨铸铁 (FCD450 / 450-10S etc.)	150 - 250	AH725	80 - 150	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
N	铝合金 (Si < 13%)	-	KS15F	300 - 1000	-	-	0.08 - 0.2
	铝合金 (Si ≥ 13%)	-	KS15F	100 - 200	-	-	0.08 - 0.2
S	钛合金 (Ti-6Al-4V etc.)	-	AH725	20 - 50	0.05 - 0.1	0.4 - 0.9	-
	高温合金 (Inconel718 etc.)	-	AH725	20 - 35	0.05 - 0.08	0.2 - 0.6	-

·加工时使用压缩空气去除大量堆积的切屑。
·为避免加工时刃产生积屑瘤(铝合金加工),需使用水溶性冷却液。
·当加工表面属于断续切削或者铸造表皮时,每齿进给量(fz)应该比上表中的推荐值更低

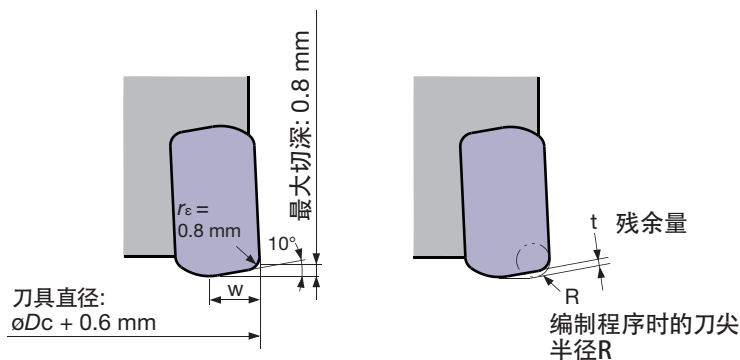
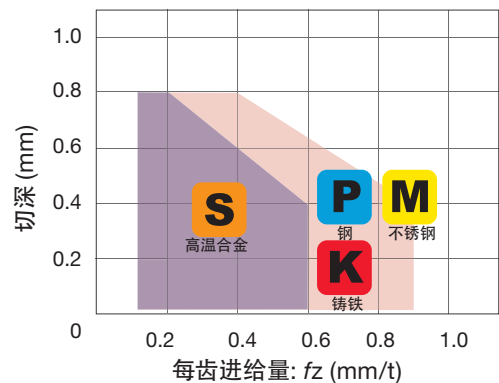
·当加工条件会受到机床功率,工件钢性和主轴输出功率的限制。当切削宽度、切深或者悬伸长度较大时,设置Vc和fz时应低于上述推荐值并同时确认机床功率和振刀。

■ 使用HJ槽型刀片时的注意事项

特殊设计的HJ槽型刀片是用于高的进给铣削加工,当使用HJ刀片时请注意下述注意事项:

1. HJ槽型刀片的外周刃形状和MJ、AJ的均不相同,但是刀片可以装在相同的刀座内。
2. 不要将HJ槽型刀片和其他槽型刀片(如MJ、AJ)混装在同一刀体上。
3. 使用CAD/CAM编写程序时,请编制R角铣刀的程序。此时,实际的切削刃形状和工件形状切削残余量(t)如下图所示。
4. 使用HJ槽型刀片时,刀具直径是等于刀具直径 + 0.6 mm (见第四页所示)。

TungRec 07 型HJ 槽型刀片标准切削条件

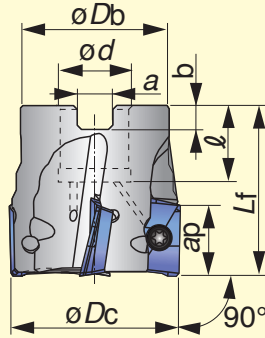


max ap (mm)	主切刃长度 W (mm)	编制程序时的刀尖半径 R	残余量 t (mm)
0.8	3.0	R 0.5	0.4
		R 1.0	0.3

● 铣刀盘

刀盘式

新品



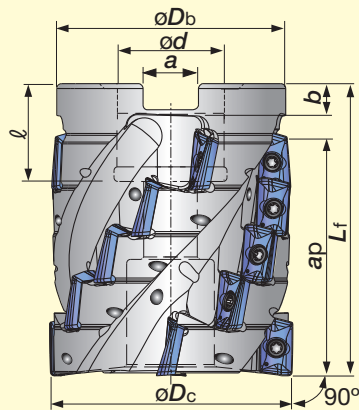
Max. $ap = 10.6 \text{ mm}$

■ 更换配件

配件	配件型号
扳手	IP-8D

型号	库存	齿数	尺寸							重量 (kg)	冷却孔	中心螺栓	紧固螺钉	刀片
			ϕD_c	ϕD_b	ϕd	ℓ	L_f	b	a					
TPO11R040M16.0E06	★	6	40	35	16	18	40	5.6	8.4	0.21	有	CM8x30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R050M22.0E07	★	7	50	45	22	20	40	6.3	10.4	0.35	有	CM10x30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R063M22.0E08	★	8	63	47	22	20	45	6.3	10.4	0.59	有	CM10x30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R080M25.4-10	★	10	80	58	25.4	26	50	6	9.5	1.07	有	CM12X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R080M27.0E10	★	10	80	58	27	22	50	7	12.4	1.05	有	CM12X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R100M31.75-11	★	11	100	70	31.75	32	63	8	12.7	1.95	有	CM16X40H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPO11R100M32.0E11	★	11	100	70	32	25	63	8	14.4	2.01	有	CM16X40H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11040RB	▲	6	40	35	16	18	40	5.6	8.2	0.2	有	CM8X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11040RB-E	▲	6	40	35	16	19	40	5.6	8.4	0.2	无	CM8X30	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11050RB	▲	7	50	41	22	20	40	6	10	0.4	有	CM10X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11050RB-E	▲	7	50	41	22	20	40	6.3	10.4	0.4	无	CM10X30	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11063RB	▲	8	63	41	22	20	40	6	10	0.6	有	CM10X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11063RB-E	▲	8	63	41	22	20	45	6.3	10.4	0.6	无	CM10X30	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11080RB	▲	10	80	58	25.4	26	50	6	9.5	1.2	有	CM12X30H	CSPB-2.5	AS□T11T3...
TPS11100RB	▲	11	100	70	31.75	32	63	8	12.7	2.4	有	CM16X40H	CSPB-2.5	AS□T11T3...

玉米铣刀



■ 更换配件

配件	配件型号	
刀体	TLS11R...	ELS11R...
紧固螺钉	CSPB-2.5	
扳手	IP-8D	
中心螺栓	CM10X40H	-

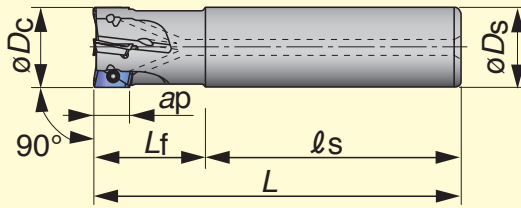
型号	库存	有效齿数	尺寸 (mm)							重量 (kg)	冷却孔	刀片数	刀片	
			ϕD_c	ϕD_b	ϕd	ℓ	L_f	b	a					Max. ap
TLS11R050M22.0E04	●	4	50	47	22	20	60	6.3	10.4	48.8	0.5	有	20	AS□T11T3...

● : 库存型号
 ★ : 2015 年上市
 ▲ : 终止型号

● 铣刀

带柄式

新品



Max. $ap = 10.6 \text{ mm}$

■ 更换配件

配件	配件型号
扳手	IP-8D

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)					重量 (kg)	冷却孔	紧固螺钉	刀片
			ϕD_c	ϕD_s	l_s	L_f	L				
EPO11R012M16.0-01	●	1	12	16	60	25	85	0.11	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R012M16.0-01L	●	1	12	16	95	30	125	0.16	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R016M16.0-02	●	2	16	16	60	25	85	0.12	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R016M16.0-02L	●	2	16	16	105	40	145	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R018M16.0-02	★	2	18	16	60	25	85	0.12	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R018M16.0-02L	★	2	18	16	105	40	145	0.21	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R020M20.0-02	●	2	20	20	70	30	100	0.22	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R020M20.0-02L	●	2	20	20	135	50	185	0.41	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R020M20.0-03	●	3	20	20	70	30	100	0.21	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPO11R022M20.0-02	★	2	22	20	70	30	100	0.22	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R022M20.0-02L	★	2	22	20	155	30	185	0.42	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R022M20.0-03	★	3	22	20	70	30	100	0.22	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R025M25.0-02L	●	2	25	25	150	70	220	0.76	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R025M25.0-03	●	3	25	25	80	35	115	0.39	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R025M25.0-04	●	4	25	25	80	35	115	0.38	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R028M25.0-02L	★	2	28	25	185	35	220	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R028M25.0-03	★	3	28	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R028M25.0-04	★	4	28	25	80	35	115	0.39	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R030M25.0-02L	★	2	30	25	180	40	220	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R030M25.0-03	★	3	30	25	80	40	120	0.43	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R030M25.0-04	★	4	30	25	80	40	120	0.42	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R032M32.0-02L	●	2	32	32	175	80	255	1.48	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R032M32.0-03	●	3	32	32	80	40	120	0.68	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R032M32.0-05	●	5	32	32	80	40	120	0.67	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R035M32.0-02L	★	2	35	32	215	40	255	1.49	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R035M32.0-03	★	3	35	32	80	40	120	0.69	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R035M32.0-05	★	5	35	32	80	40	120	0.67	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R040M32.0-02L	★	2	40	32	205	50	255	1.53	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R040M32.0-04	●	4	40	32	80	40	120	0.72	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R040M32.0-06	●	6	40	32	80	40	120	0.71	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R050M32.0-05	●	5	50	32	80	40	120	0.83	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R050M32.0-07	●	7	50	32	80	40	120	0.82	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPO11R050M42.0-03L	★	3	50	42	310	50	360	3.78	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...

● : 库存型号

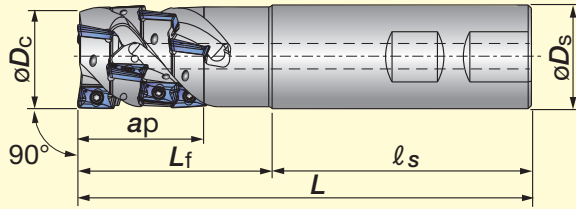
★ : 2015 年上市

库存	库存	齿数	尺寸 (mm)				重量 (kg)	冷却孔	紧固螺钉	刀片	
			ϕD_c	ϕD_s	l_s	L_f					刀片
EPS11012RL	▲	1	12	16	95	30	125	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11012RS	▲	1	12	16	60	25	85	0.1	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11012RS-E	▲	1	12	16	55	25	80	0.1	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11016RL	▲	2	16	16	105	40	145	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11016RS	▲	2	16	16	60	25	85	0.1	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11016RS-E	▲	2	16	16	60	25	85	0.1	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11018RL	▲	2	18	16	105	40	145	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11018RS	▲	2	18	16	60	25	85	0.1	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11020RL	▲	2	20	20	135	50	185	0.4	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11020RS	▲	2	20	20	70	30	100	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11020RSB	▲	3	20	20	70	30	100	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11020RSB-E	▲	3	20	20	60	30	90	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11021RL	▲	2	21	20	135	50	185	0.4	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11021RS	▲	2	21	20	70	30	100	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11021RSB	▲	3	21	20	70	30	100	0.2	有	CSPB-2.5S	AS□T11T3...
EPS11025RL	▲	2	25	25	150	70	220	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11025RS	▲	3	25	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11025RSB	▲	4	25	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11025RSB-E	▲	4	25	25	60	35	95	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11025RSS20	▲	2	25	20	60	35	95	0.2	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11026RL	▲	2	26	25	150	70	220	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11026RS	▲	3	26	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11026RSB	▲	4	26	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11030RL	▲	2	30	25	150	70	220	0.9	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11030RS	▲	3	30	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11030RSB	▲	4	30	25	80	35	115	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11030RSS20	▲	2	30	20	60	35	95	0.3	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11032RL	▲	2	32	32	175	80	255	1.5	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11032RS	▲	3	32	32	80	40	120	0.7	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11032RSB	▲	5	32	32	80	40	120	0.7	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11032RSB-E	▲	5	32	32	70	40	110	0.7	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11032RSS20	▲	2	32	20	60	35	95	0.3	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11033RL	▲	2	33	32	175	80	255	1.5	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11033RS	▲	3	33	32	80	40	120	0.7	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11033RSB	▲	5	33	32	80	40	120	0.7	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11040RL	▲	2	40	32	205	50	255	1.6	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11040RS	▲	4	40	32	80	40	120	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11040RSB	▲	6	40	32	80	40	120	0.8	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11040RLS42	▲	2	40	42	210	100	310	3.0	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11040RSS20	▲	3	40	20	60	35	95	0.4	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11050RL	▲	3	50	42	310	50	360	3.9	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11050RS	▲	5	50	32	80	40	120	1.0	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11050RSB	▲	7	50	32	80	40	120	1.0	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...
EPS11050RSS20	▲	3	50	20	60	35	95	0.5	有	CSPB-2.5	AS□T11T3...

▲ : 终止型号

● 铣刀

玉米立铣刀

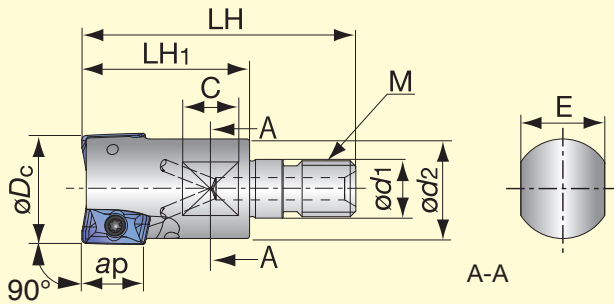


■ 更换配件

配件	型号	
铣刀	TLS11R...	ELS11R...
紧固螺钉	CSPB-2.5	
扳手	IP-8D	
中心螺栓	CM10X40H	-

型号	库存	有效齿数	尺寸 (mm)							重量 (kg)	冷却孔	刀片数	刀片
			ϕD_c	ϕD_s	l_s	L_f	L	Max. ap					
ELS11R025M25.0W02	●	2	25	25	80	40	120	30.4	0.4	有	6	AS□T11T3...	
ELS11R032M32.0W03	●	3	32	32	80	60	140	39.4	0.8	有	12	AS□T11T3...	
ELS11R040M42.0W03	●	3	40	42	90	60	150	40	1.4	有	12	AS□T11T3...	

模块式



Max. $ap = 10.6$ mm

■ 更换配件

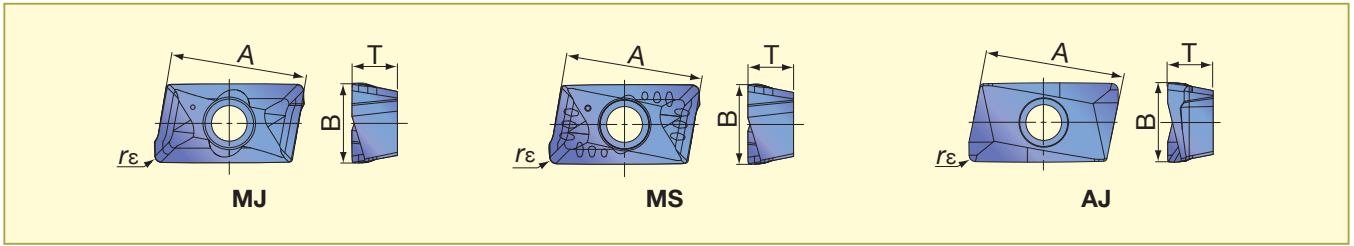
配件	配件型号	
紧固螺钉	HPO11R020	HPO11R025, HPO11R032
	CSPB-2.5S	CSPB-2.5
扳手	IP-8D	

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)								重量 (kg)	冷却孔	刀片
			ϕD_c	LH	LH ₁	C	E	ϕd_1	ϕd_2	M			
HPO11R020MM10-02	●	2	20	49	30	10	15	10.5	17.8	M10	0.06	有	AS□T11T3...
HPO11R025MM12-03	●	3	25	57	35	10	17	12.5	20.8	M12	0.10	有	AS□T11T3...
HPO11R032MM16-03	●	3	32	63	40	12	22	17.0	28.8	M16	0.20	有	AS□T11T3...

● : 库存型号

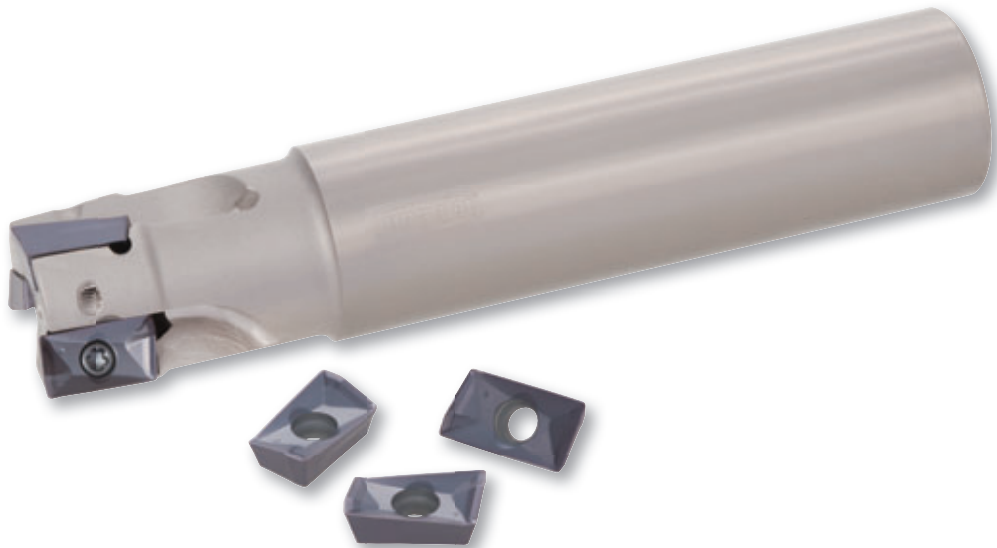


● 刀片



型号	精度	钝化	材质								尺寸 (mm)				
			涂层						DLC涂层	陶瓷	无涂层	A	B	T	rε
			AH725	AH120	AH130	AH140	T3130	T1115	DS1100	NS740	KS05F				
ASMT11T304PDPR-MJ	M	有	●	●			●	●		●		11.6	6.7	3.7	0.4
ASMT11T308PDPR-MJ	M	有	●	●			●	●		●		11.6	6.7	3.7	0.8
ASMT11T312PDPR-MJ	M	有	●	●			●					11.6	6.7	3.7	1.2
ASMT11T316PDPR-MJ	M	有	●	●			●			●		11.6	6.7	3.7	1.6
ASMT11T320PDPR-MJ	M	有		●								11.6	6.7	3.7	2.0
ASMT11T330PDPR-MJ	M	有		●								11.6	6.7	3.7	3.0
ASMT11T304PDPR-MS	M	有			●	●						11.6	6.7	3.7	0.4
ASGT11T304PDFR-AJ	G	有						●		●		11.6	6.7	3.7	0.4
ASGT11T308PDFR-AJ	G	有						●		●		11.6	6.7	3.7	0.8

● : 库存型号



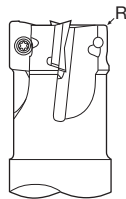
● 标准切削条件

TPS11 / EPS11, HPO11, TPO11 / EPO11 类型

ISO	工件材料	布氏硬度 HB	优先选择	材质	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给: fz (mm/t)		
						MJ	MS	AJ
P	低碳钢 (S15C / C15E4 etc.)	~ 200	第一选择	AH725	100 - 250	0.1 - 0.2	-	-
		~ 200	注重耐磨性	T3130	100 - 250	0.1 - 0.2	-	-
		~ 200	注重表面粗糙度	NS740	100 - 250	0.05 - 0.15	-	-
	碳钢、合金钢 (S55C / C55, SCM440 / 42CrMo4 etc.)	200 ~ 300	第一选择	AH725	100 - 200	0.1 - 0.15	-	-
		200 ~ 300	注重耐磨性	T3130	100 - 200	0.1 - 0.15	-	-
		200 ~ 300	注重表面粗糙度	NS740	100 - 200	0.05 - 0.12	-	-
	工具钢 (SKD11 / X153CrMoV12 etc.)	150 ~ 300	第一选择	AH725	100 - 150	0.1 - 0.15	-	-
		150 ~ 300	注重耐磨性	T3130	100 - 150	0.1 - 0.15	-	-
	M	不锈钢 (SUS304 / X5CrNi18-9 etc.)	-	-	AH130	80 - 200	-	0.08 - 0.2
K	灰口铸铁 (FC250 / 250 etc.)	150 ~ 250	第一选择	AH120	100 - 250	0.12 - 0.2	-	-
		150 ~ 250	注重耐磨性	T1115	100 - 250	0.12 - 0.2	-	-
	球墨铸铁 (FCD450 / 450-10S etc.)	150 ~ 250	第一选择	AH120	80 - 200	0.12 - 0.2	-	-
		150 ~ 250	注重耐磨性	T1115	80 - 200	0.12 - 0.2	-	-
N	铝合金(Si < 13%)	-	-	DS1100	300 - 1000	-	-	0.05 - 0.2
	铝合金(Si ≥ 13%)	-	-	DS1100	100 - 200	-	-	0.05 - 0.2
	铜合金	-	-	KS05F	200 - 500	-	-	0.05 - 0.2
S	钛合金(Ti-6Al-4V etc.)	-	-	AH130	20 - 60	-	0.08 - 0.15	-
	高温合金 (Inconel718 etc.)	-	-	AH725	20 - 40	0.08 - 0.13	-	-

■ 调整刀体注意选项

使用刀尖半径 $r_{\epsilon} \geq 2.0$ mm的刀片时, 需要修正R部(仅限于TPS11, EPS11, TLS11, ELS11, HPO11, EPO11)。



刀尖半径 r_{ϵ} (mm)	修正尺寸(mm)
0.4 ~ 1.6	不需要
2.0 ~ 3.2	2

粗加工类型TLS11 / ELS11

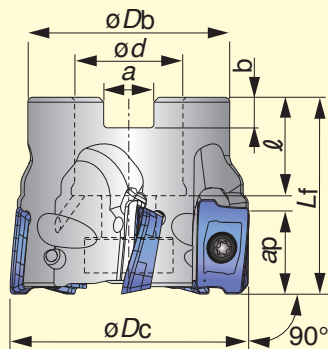
ISO	工件材料	布氏硬度 HB	优先选择	材质	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给: fz (mm/t)		
						MJ	MS	AJ
P	低碳钢 (S15C / C15E4 etc.)	~ 200	第一选择	AH725	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
		~ 200	注重耐磨性	T3130	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
	碳钢、合金钢 (S55C / C55, SCM440 / 42CrMo4 etc.)	200 ~ 300	第一选择	AH725	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
		200 ~ 300	注重耐磨性	T3130	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
	工具钢 (SKD11 / X153CrMoV12 etc.)	150 ~ 300	第一选择	AH725	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
		150 ~ 300	注重耐磨性	T3130	100 - 200	0.08 - 0.14	-	-
M	不锈钢 (SUS304 / X5CrNi18-9 etc.)	-	-	AH130	100 - 150	-	0.08 - 0.15	-
K	灰口铸铁 (FC250 / 250 etc.)	150 ~ 250	第一选择	AH120	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
		150 ~ 250	注重耐磨性	T1115	100 - 250	0.10 - 0.18	-	-
	球墨铸铁 (FCD450 / 450-10S etc.)	150 ~ 250	第一选择	AH120	80 - 200	0.10 - 0.18	-	-
		150 ~ 250	注重耐磨性	T1115	80 - 200	0.10 - 0.18	-	-
N	铝合金(Si < 13%)	-	-	DS1100	200 - 500	-	-	0.05 - 0.18
	铝合金(Si ≥ 13%)	-	-	DS1100	100 - 200	-	-	0.05 - 0.18
S	钛合金(Ti-6Al-4V etc.)	-	-	AH130	20 - 60	-	0.08 - 0.14	-
	高温合金 (Inconel718 etc.)	-	-	AH725	20 - 40	0.06 - 0.12	-	-

- 加工时使用压缩空气去除大量堆积的切屑。
- 为避免加工时切削刃产生积屑瘤(铝合金加工), 需使用水溶性切削液。
- 当加工表面属于断续切削或者铸造表皮时, 每齿进给量(fz)应该比上表中的推荐值更低。

- 加工条件会受到机床功率, 工件刚性和主轴输出功率的限制。当切削宽度、切深或者悬伸长度较大时, 设置Vc和fz时应低于上述推荐值并同时确认机床功率和振刀。

● 铣刀

刀盘式

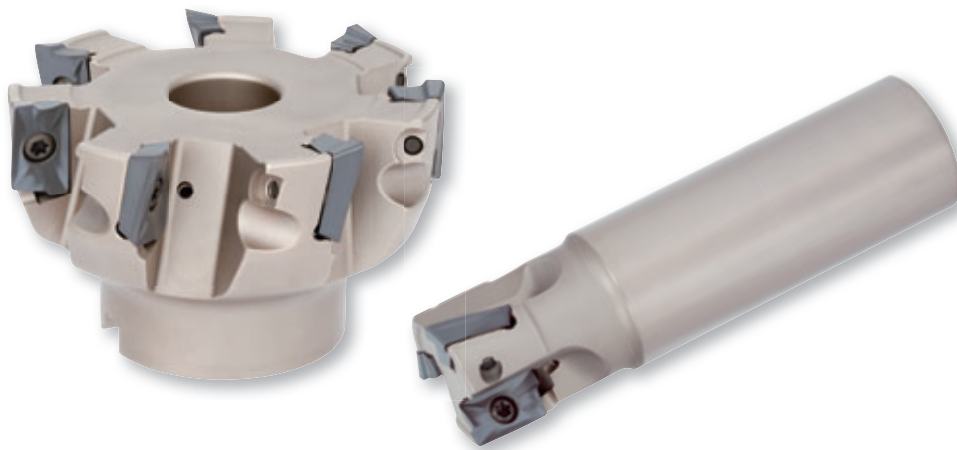


Max. $ap = 16.7 \text{ mm}$

■ 更换配件

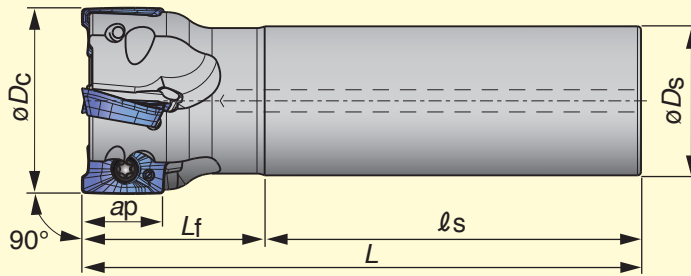
配件	型号	
适用刀盘	TPO18R...	
扳手柄	扳手柄	BT15M
	扳手柄	H-TBS
整体式扳手	-	

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)							重量 (kg)	冷却孔	中心螺栓	紧固螺钉	刀片
			* ϕD_c	ϕD_b	ϕd	ℓ	** L_f	b	a					
TPO18R040M16.0-04	●	4	40	35	16	18	40	5.6	8.2	0.2	有	FSHM8-30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R040M16.0E04	●	4	40	35	16	18	40	5.6	8.4	0.2	有	FSHM8-30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R050M22.0-05	●	5	50	41	22	20	40	6	10	0.2	有	CM10x30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R050M22.0E05	●	5	50	41	22	20	40	6.3	10.4	0.3	有	CM10x30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R063M22.0-06	●	6	63	41	22	20	40	6	10	0.4	有	CM10x30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R063M22.0E06	●	6	63	41	22	20	40	6.3	10.4	0.5	有	CM10x30H	CSTB-4L093	AO□T1805...
TPO18R080M25.4-07	●	7	80	46	25.4	26	50	6	9.5	0.8	有	CM12x30H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R080M27.0E07	●	7	80	50	27	22	50	7	12.4	1.0	有	CM12x30H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R100M31.7-08	●	8	100	60	31.75	32	50	8	12.7	1.2	有	TMBA-M16H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R100M32.0E08	●	8	100	60	32	28.5	50	8	14.4	1.4	有	TMBA-M16H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R125M38.1-09	●	9	125	80	38.1	38	63	10	15.9	2.8	有	TMBA-M20H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R125M40.0E09	●	9	125	71	40	32	63	9	16.4	2.8	有	TMBA-M20H	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R160M40.0E10	●	10	160	100	40	29	63	9	16.4	4.9	无	-	CSTB-4L120	AO□T1805...
TPO18R160M50.8-10	●	10	160	100	50.8	46	63	11	19	4.9	无	-	CSTB-4L120	AO□T1805...



● : 库存型号

带柄式



Max. $ap = 16.7 \text{ mm}$

■ 更换配件

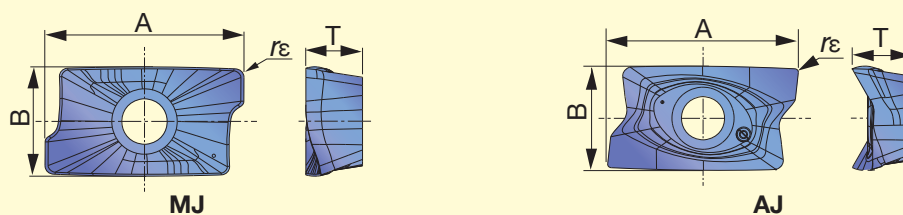
配件	型号	
适用刀盘	EPO18R...	
手柄	扳手杆	-
	扳手柄	-
	整体式扳手	T-15DB

型号	库存	齿数	尺寸 (mm)					重量 (kg)	冷却孔	紧固螺丝	刀片
			ϕD_c	ϕD_s	l_s	L_f	L				
EPO18R025M25.0-02	●	2	25	25	80	35	115	0.4	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R025M25.0-02L	●	2	25	25	150	70	220	0.8	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R028M25.0-02	●	2	28	25	80	35	115	0.4	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R028M25.0-02L	●	2	28	25	150	70	220	0.8	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R030M32.0-02	●	2	30	32	80	40	120	0.6	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R030M32.0-02L	●	2	30	32	175	80	255	1.4	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R030M32.0-03	●	3	30	32	80	40	120	0.6	有	CSTB-4L085	AO□T1805...
EPO18R032M32.0-02	●	2	32	32	80	40	120	0.7	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R032M32.0-02L	●	2	32	32	175	80	255	1.5	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R032M32.0-03	●	3	32	32	80	40	120	0.6	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R035M32.0-02	●	2	35	32	80	40	120	0.7	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R035M32.0-02L	●	2	35	32	175	80	255	1.5	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R035M32.0-03	●	3	35	32	80	40	120	0.7	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R040M32.0-02L	●	2	40	32	205	50	255	1.6	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R040M32.0-03	●	3	40	32	80	40	120	0.7	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R040M32.0-04	●	4	40	32	80	40	120	0.7	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R040M42.0-02L	●	2	40	42	210	100	310	3.0	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R050M32.0-03	●	3	50	32	80	40	120	0.8	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R050M32.0-05	●	5	50	32	80	40	120	0.8	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R050M42.0-03L	●	3	50	42	310	50	360	3.8	有	CSTB-4L093	AO□T1805...
EPO18R063M32.0-04	●	4	63	32	80	45	125	1.0	有	CSTB-4L120	AO□T1805...
EPO18R063M32.0-06	●	6	63	32	80	45	125	1.1	有	CSTB-4L120	AO□T1805...
EPO18R063M42.0-03L	●	3	63	42	310	50	360	4.0	有	CSTB-4L120	AO□T1805...

* 当使用MJ断屑槽时，上表中所示的刀具直径 ϕDC 可用。
当使用AJ断屑槽时，刀具直径等于上述直径 $\phi DC+0.2\text{mm}$ 。

● : 库存型号

刀片



型号	精度	钝化	材质			尺寸 (mm)			
			涂层		硬质合金	A	B	T	r ϵ
			AH725	AH140					
AOMT180508PDPR-MJ	M	有	●	●		19.5	10.7	5.6	0.8
AOMT180516PDPR-MJ	M	有	●	●		19.5	10.7	5.6	1.6
AOMT180524PDPR-MJ	M	有	●	●		19.5	10.7	5.6	2.4
AOMT180532PDPR-MJ	M	有	●	●		19.5	10.7	5.6	3.2
AOGT180504PDFR-AJ	G	无			●	19.8	10.8	6.1	0.4
AOGT180508PDFR-AJ	G	无			●	19.8	10.8	6.1	0.8

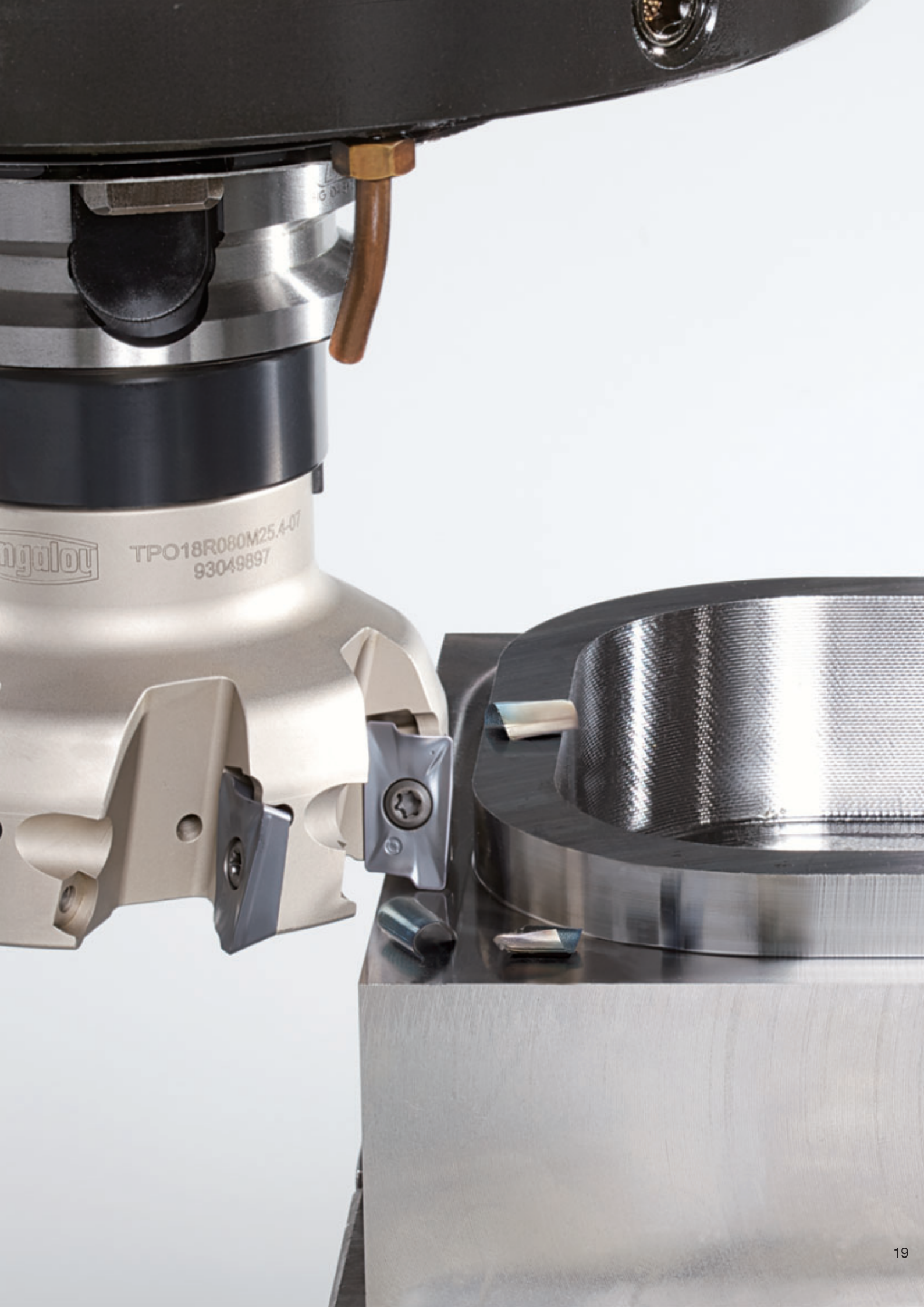
● : 库存型号

标准切削条件

ISO	工件材料	布氏硬度 HB	材质	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给: fz (mm/t)	
					MJ	AJ
	低碳钢 (S15C / C15E4 etc.)	~ 200	AH725	100 - 250	0.08 - 0.25	-
P	碳钢、合金钢 (S55C / C55, SCM440 / 42CrMo4 etc.)	200 ~ 300	AH725	100 - 230	0.08 - 0.2	-
	工具钢 (SKD11 / X153CrMoV12 etc.)	150 ~ 300	AH725	100 - 180	0.08 - 0.2	-
M	不锈钢 (SUS304 / X5CrNi18-9 etc.)	-	AH140	90 - 200	0.08 - 0.2	-
K	灰口铸铁 (FC250 / 250 etc.)	150 ~ 250	AH725	140 - 250	0.08 - 0.25	-
	球墨铸铁 (FCD450 / 450-10S etc.)	150 ~ 250	AH725	110 - 200	0.08 - 0.25	-
N	铝合金(Si < 13%)	-	KS15F	300 - 1000	-	0.05 - 0.25
	铝合金(Si ≥ 13%)	-	KS15F	100 - 200	-	0.05 - 0.25
S	钛合金(Ti-6Al-4V etc.)	-	AH725	20 - 60	0.08 - 0.18	-
	高温合金 (Inconel718 etc.)	-	AH725	20 - 40	0.08 - 0.15	-

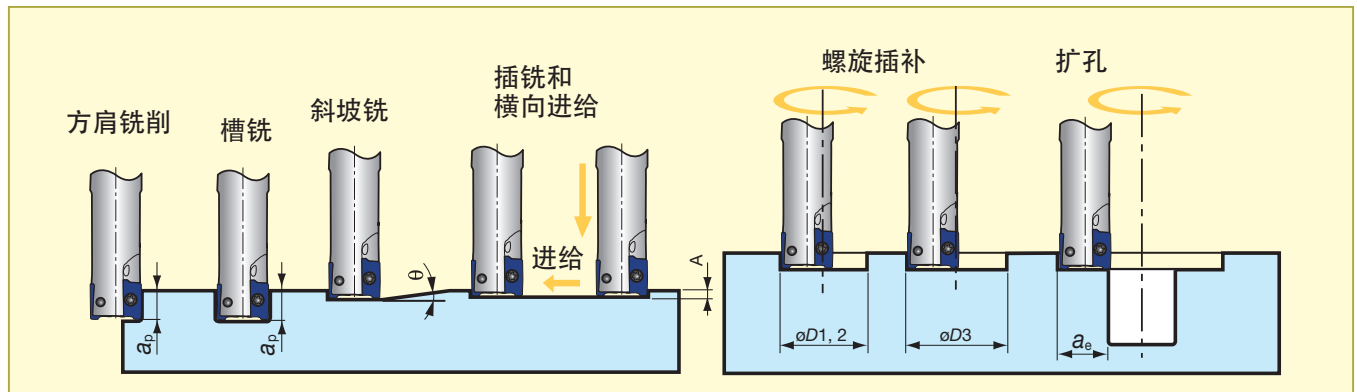
- 加工时使用压缩空气去除大量堆积的切屑。
- 为避免加工时切削刃产生积屑瘤(铝合金加工), 需使用水溶性切削液。
- 当加工表面属于断续切削或者铸造表皮时, 每齿进给量(fz)应该比上表中的推荐值更低。

- 加工条件会受到机床功率, 工件刚性和主轴输出功率的限制。当切削宽度、切深或者悬伸长度较大时, 设置Vc和fz时应低于上述推荐值并同时确认机床功率和振刀。



ngaloy
TPO18R080M25.4-07
93049897

应用



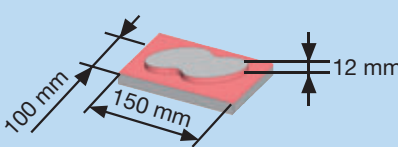
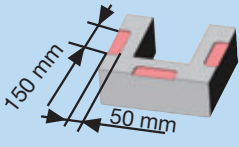
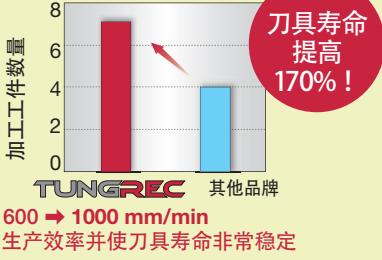
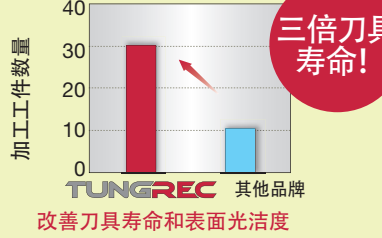
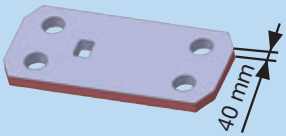
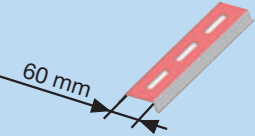
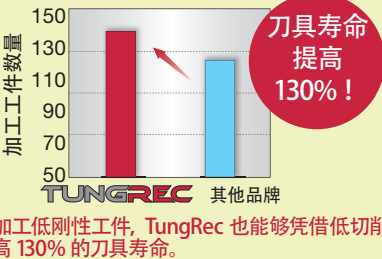

型号	刀具直径 ϕD_c (mm)	断屑槽	最大切深 a_p (mm)	最大坡铣角度 θ	最大插铣深度 A (mm)	最小加工直径 ϕD_1 (mm)	最大加工直径 ϕD_2 (mm)	* 最大加工直径 ϕD_3 (mm)	扩孔时的最大加工宽度 a_e (mm)
E/HPO07R012...	$\phi 12$	MJ	7	8	0.5	16	23	20.5	11.5
E/HPO07R016...	$\phi 16$	MJ	7	5	0.5	24	3	28.5	15.5
EPO07R018...	$\phi 18$	MJ	7	4	0.5	28	35	32.5	17.5
E/HPO07R020...	$\phi 20$	MJ	7	3.5	0.5	32	39	36.5	19.5
EPO07R022...	$\phi 22$	MJ	7	3	0.5	36	43	40.5	21.5
E/HPO07R025...	$\phi 25$	MJ	7	2.5	0.5	42	49	46.5	24.5
EPO07R028...	$\phi 28$	MJ	7	2	0.5	48	55	52.5	27.5
TPO07R032...	$\phi 32$	MJ	7	1.8	0.5	56	63	60.5	31.5
TPO07R040	$\phi 40$	MJ	7	1.2	0.5	72	79	76.5	39.5
TPO07R050...	$\phi 50$	MJ	7	0.9	0.5	92	99	96.5	49.5
E/HPO07R012...	$\phi 12$	AJ	6.4	8	0.5	16	23	20.5	11.5
E/HPO07R016...	$\phi 16$	AJ	6.4	5	0.5	24	3	28.5	15.5
EPO07R018...	$\phi 18$	AJ	6.4	4	0.5	28	35	32.5	17.5
E/HPO07R020...	$\phi 20$	AJ	6.4	3.5	0.5	32	39	36.5	19.5
EPO07R022...	$\phi 22$	AJ	6.4	3	0.5	36	43	40.5	21.5
E/HPO07R025...	$\phi 25$	AJ	6.4	2.5	0.5	42	49	46.5	24.5
EPO07R028...	$\phi 28$	AJ	6.4	2	0.5	48	55	52.5	27.5
TPO07R032...	$\phi 32$	AJ	6.4	1.8	0.5	56	63	60.5	31.5
TPO07R040	$\phi 40$	AJ	6.4	1.2	0.5	72	79	76.5	39.5
TPO07R050...	$\phi 50$	AJ	6.4	0.9	0.5	92	99	96.5	49.5
E/HPO07R012...	$\phi 12.6$	HJ	0.8	5	0.5	17	24	-	9.6
E/HPO07R016...	$\phi 16.6$	HJ	0.8	3	0.5	25	32	-	13.6
EPO07R018...	$\phi 18.6$	HJ	0.8	2.5	0.5	29	36	-	15.6
E/HPO07R020...	$\phi 20.6$	HJ	0.8	2.1	0.5	33	40	-	17.6
EPO07R022...	$\phi 22.6$	HJ	0.8	1.9	0.5	37	44	-	19.6
E/HPO07R025...	$\phi 25.6$	HJ	0.8	1.6	0.5	43	50	-	22.6
EPO07R028...	$\phi 28.6$	HJ	0.8	1.3	0.5	49	56	-	25.6
TPO07R032...	$\phi 32.6$	HJ	0.8	1.1	0.5	57	64	-	29.6
TPO07R040	$\phi 40.6$	HJ	0.8	0.8	0.5	73	80	-	37.6
TPO07R050...	$\phi 50.6$	HJ	0.8	0.6	0.5	93	100	-	47.6
EPO11R012..., EPS11012R...	$\phi 12$	MJ, AJ	10.6	6	0.5	15	23	21	11.5
EPO11R016..., EPS11016R...	$\phi 16$	MJ, AJ	10.6	5	0.5	20	31	29	15.5
EPO11R018..., EPS11018R...	$\phi 18$	MJ, AJ	10.6	4	0.5	26	35	33	17.5
E/HPO11R020..., EPS11020R...	$\phi 20$	MJ, AJ	10.6	3	0.5	28	39	37	19.5
EPS11021R...	$\phi 21$	MJ, AJ	10.6	3	0.5	30	41	39	20.5
EPO11R022...	$\phi 22$	MJ, AJ	10.6	2.5	0.5	31	43	41	21.5

型号	刀具直径 øDc (mm)	断屑槽	最大切深 ap (mm)	最大坡铣角度 θ	最大插铣深度 A (mm)	最小加工直径 øD1 (mm)	最大加工直径 øD2 (mm)	* 最大加工直径 øD3 (mm)	扩孔最大切削宽度 ae (mm)
E/PO11R025..., EPS11025R...	ø25	MJ, AJ	10.6	2	0.5	38	49	47	24.5
EPS11026R...	ø26	MJ, AJ	10.6	2	0.5	40	51	49	25.5
EPO11R028...	ø28	MJ, AJ	10.6	1.5	0.5	42	53	51	27.5
EPO11R030..., EPS11030R...	ø30	MJ, AJ	10.6	1.5	0.5	48	55	53	29.5
E/PO11R032..., EPS11032R...	ø32	MJ, AJ	10.6	1.5	0.5	52	59	57	31.5
EPS11033R...	ø33	MJ, AJ	10.6	1.5	0.5	54	65	63	32.5
EPO11R035...	ø35	MJ, AJ	10.6	1	0.5	56	67	65	34.5
E/TPO11R040..., E/TPS11040R...	ø40	MJ, AJ	10.6	1	0.5	68	79	77	39.5
TPO11R050..., E/TPS11050R...	ø50	MJ, AJ	10.6	0.7	0.5	68	99	97	49.5
TPO11R063..., TPS11063RB	ø63	MJ, AJ	10.6	0.5	0.5	114	125	123	62.5
TPO11R080..., TPS11080RB	ø80	MJ, AJ	10.6	0.4	0.5	148	159	157	79.5
TPO11R100..., TPS1100RB	ø100	MJ, AJ	10.6	0.3	0.5	188	199	197	99.5
EPO11R012..., EPS11012R...	ø12.6	HJ	1.2	5	1	15	24	-	8.6
EPO11R016..., EPS11016R...	ø16.6	HJ	1.2	4.5	1	23	32	-	12.6
EPO11R018..., EPS11018R...	ø18.6	HJ	1.2	3.5	1	27	36	-	14.6
E/HPO11R020..., EPS11020R...	ø20.6	HJ	1.2	3	1	31	40	-	16.6
EPS11021R...	ø21.6	HJ	1.2	2.5	1	33	42	-	17.6
EPO11R022...	ø22.6	HJ	1.2	2.7	1	35	44	-	18.6
E/HPO11R025..., EPS11025R...	ø25.6	HJ	1.2	2.5	1	41	50	-	21.6
EPS11026R...	ø26.6	HJ	1.2	2.5	1	43	52	-	22.6
EPO11R028...	ø28.6	HJ	1.2	2	1	47	56	-	24.6
EPO11R030..., EPS11030R...	ø30.6	HJ	1.2	2	1	51	60	-	26.6
E/HPO11R032..., EPS11032R...	ø32.6	HJ	1.2	2	1	55	64	-	28.6
EPS11033R...	ø33.6	HJ	1.2	2	1	57	66	-	29.6
EPO11R035...	ø35.6	HJ	1.2	1.5	1	61	70	-	31.6
E/TPO11R040..., E/TPS11040R...	ø40.6	HJ	1.2	1	1	71	80	-	36.6
TPO11R050..., E/TPS11050R...	ø50.6	HJ	1.2	0.7	1	91	100	-	46.6
TPO11R063..., TPS11063RB	ø63.6	HJ	1.2	0.5	1	117	126	-	59.6
TPO11R080..., TPS11080RB	ø80.6	HJ	1.2	0.4	1	151	160	-	76.6
TPO11R100..., TPS1100RB	ø100.6	HJ	1.2	0.3	1	191	200	-	96.6
EPO18R025...	ø25	MJ, AJ	16.7	6	1	32	48	44	24
EPO18R028...	ø28	MJ, AJ	16.7	4.5	1	38	54	50	27
EPO18R030...	ø30	MJ, AJ	16.7	4	1	42	58	54	29
EPO18R032...	ø32	MJ, AJ	16.7	3.5	1	46	62	58	31
EPO18R035...	ø35	MJ, AJ	16.7	3	1	52	68	64	34
E/TPO18R040...	ø40	MJ, AJ	16.7	2.5	1	62	78	74	39
E/TPO18R050...	ø50	MJ, AJ	16.7	1.9	1	82	98	94	49
E/TPO18R063	ø63	MJ, AJ	16.7	1.4	1	108	124	120	62
TPO18R080...	ø80	MJ, AJ	16.7	1	1	142	158	154	79
TPO18R100...	ø100	MJ, AJ	16.7	0.8	1	182	198	194	99
TPO18R125...	ø125	MJ, AJ	16.7	0.6	1	232	248	244	124
TPO18R160...	ø160	MJ, AJ	16.7	0.4	1	302	318	314	159

* 平底孔

注意: øD1, øD2, and øD3的尺寸: 为使用EPO07/EP511型刀尖R角为0.4mm, EPO18型刀尖R角为0.8时的尺寸。

实际案例

工件类型		机械部件	压缩机部件
铣刀		TPO07R040M16.0E10 ($\phi 40, z = 10$)	EPS11033RSB ($\phi 33, z = 5$)
刀片		AOMT070208PDPR-MJ	ASMT11T304PDPR-MJ
材质		AH725	NS740
工件材料		SCM440 / 42CrMo4	SS400 / E275A
			
切削条件	切削速度: V_c (m/min)	130	150
	每齿进给量: f_z (mm/t)	0.1	0.13
	进给速度: V_f (mm/min)	1000	940
	切深: ap (mm)	3.0	5
	切宽: ae (mm)	~ 30	15
	加工方式	方肩铣削	方肩铣削
	冷却方式	干式	干式
机床	立式加工中心, BT40	立式加工中心, BT50	
结果			
工件类型		机械部件	运输轨道
铣刀		TLS11R050M22.0E04	TPO18R050M22.0-05 ($\phi 50, z = 5$)
刀片		ASMT11T308PDPR-MJ	AOMT180516PDPR-MJ
材质		AH725	AH725
工件材料		SS400 / E275A	S20C / C22
			
切削条件	切削速度: V_c (m/min)	150	220
	每齿进给: f_z (mm/t)	0.17	0.16
	进给速度: V_f (mm/min)	649	1200
	切深: ap (mm)	40	6
	切宽: ae (mm)	5	20
	加工方式	方肩铣	面铣
	冷却方式	干式	干式
机床	立式加工中心, BT50	立式加工中心, BT50	
结果			



总公司 泰珂洛超硬工具 (上海) 有限公司
ADD: 上海市闸北区江场三路 88 号 401 室
TEL : 021-36321879 36321880
FAX : 021-36321918

大连分公司
ADD: 大连经济技术开发区铁山中路 62 号
TEL : 0411-87963170
FAX : 0411-87963141

广州分公司
ADD: 广州市天河区天河路 242 号
丰兴广场 B 幢 1013 房
TEL : 020-38395085 38395116
FAX : 020-38395106

成都办事处
ADD: 成都市青羊区二环路西二段 19 号
1-3-1804
TEL : 028-61500820
FAX : 028-61500821

天津分公司
ADD: 天津市河西区解放南路 256 号
泰达大厦 10M
TEL : 022-23201355 23201356
FAX : 022-23201354

西安办事处
ADD: 中国陕西西安市南二环 88 号
老三届世纪星大厦 19C
TEL : 029-88861380
FAX : 029-88861379



www.tungaloy.co.jp/tcts

follow us at:
[facebook.com/tungaloyjapan](https://www.facebook.com/tungaloyjapan)
twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

Distributed by:



DOWNLOAD
Dr. Carbide App



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



ISO 9001 Certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation
18/10/1996
ISO 14001 Certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997

Produced from Recycled paper May. 2015 (TJ)