

圆刀片铣刀

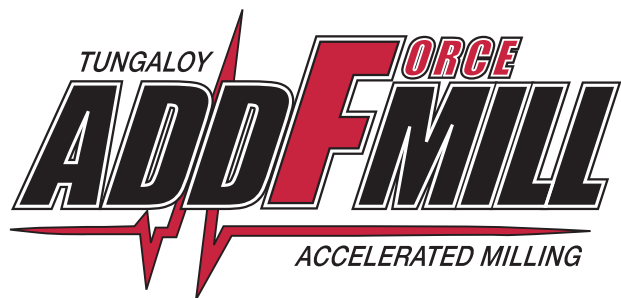
ROUNDSPLIT

Tungaloy Report No. 373-C

采用锯齿形刀片的圆刀片铣刀，具有卓越的抗震性能！







ROUND SPLIT



新扩充的 AH3135 材质刀片可有效提高刀具寿命，
并在高进给和高速加工中展现出优秀的加工性能！

高效率圆刀片铣刀

■ 抗振性能显著提高

- 锯齿状切削刃能产生更细小的切屑。
- 在长悬伸加工中有效抑制振动。



锯齿刃型

■ 切屑形状比较



ROUNDSPLIT

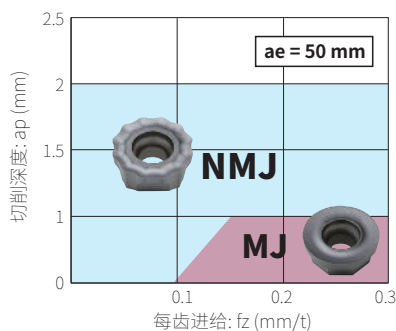


传统圆形刀片

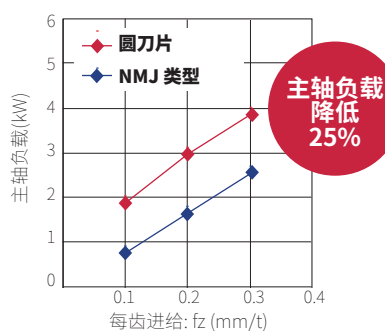
P S55C / C55

刀盘 : TRC12R080M31.7-07 (ø80 mm, CICT = 7)
刀片 : RCMT1204EN-NMJ AH725
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
每齿进给 : $f_z = 0.5$ mm/t
切削深度 : $a_p = 2$ mm
切削宽度 : $a_e = 50$ mm
冷却 : 干式
机床 : 立式加工中心 BT50

■ 应用领域对比



■ 主轴负载对比



P S55C / C55

刀盘 : TRC12R050M22.2-05 (ø50 mm, CICT = 5)
刀片 : RCMT1204EN-NMJ AH725
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
每齿进给 : $f_z \sim 0.3$ mm/t
切削深度 : $a_p \sim 2$ mm
切削宽度 : $a_e = 50$ mm (切槽)
冷却 : 干式
机床 : 立式加工中心 BT50
悬伸量 : 238 mm (L/D = 4.76)

■ 可选新材质

新

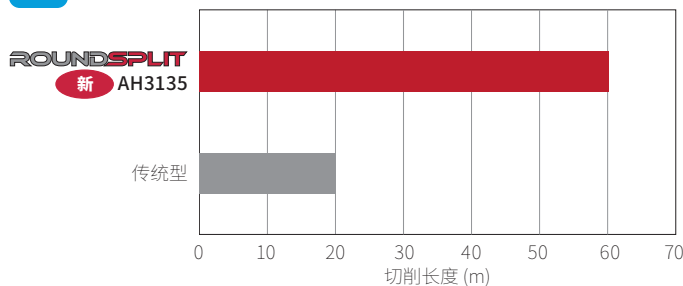
AH3135

P M

- 具有高抗崩性能的 PVD 材质
- 在常规加工参数下最适合加工钢件和不锈钢材料

切削性能

P S55C / C55 (200HB)



ROUNDSPPLIT

刀盘 : TRC12R050M22.0-05 (ø50 mm, CICT = 5)
刀片 : RCMT1204EN-NMJ AH3135
切削速度 : $V_c = 200$ m/min
每齿进给 : $f_z = 0.3$ mm/t
切削深度 : $a_p = 1.5$ mm
切削宽度 : $a_e = 30$ mm
冷却 : 干式
机床 : 立式加工中心 BT50

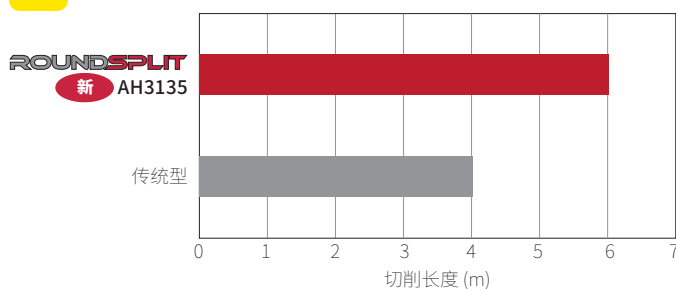


传统型

严重崩损

在钢件加工中，刀具寿命提高3倍！

M SUS304 / X5CrNi18-9 (170HB)



ROUNDSPPLIT

刀盘 : TRC12R050M22.0-05 (ø50 mm, CICT = 5)
刀片 : RCMT1204EN-NMJ AH3135
切削速度 : $V_c = 150$ m/min
每齿进给 : $f_z = 0.2$ mm/t
切削深度 : $a_p = 1.5$ mm
切削宽度 : $a_e = 30$ mm
冷却 : 干式
机床 : 立式加工中心 BT50



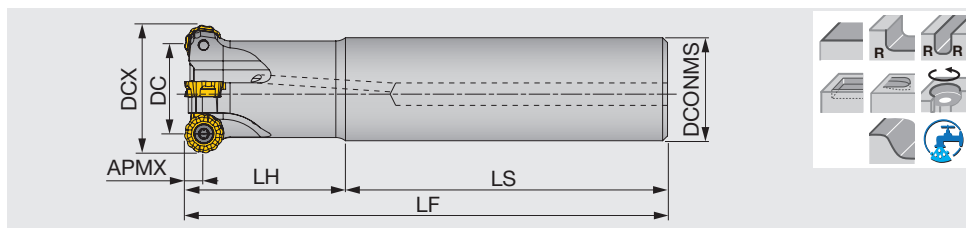
传统型

严重崩损

不锈钢加工中刃口崩裂减少，同时刀具寿命延长1.5倍！

ERC12/16

铣刀，刀杆式



型号	APMX	DCX	DC	CICT	DCONMS	LF	LH	LS	WT(kg)	气孔	刀片
ERC12R032M32.0-03	6	32	20	3	32	150	70	80	0.8	With	RCMT1204...
ERC12R032M32.0-03L	6	32	20	3	32	250	150	100	1.3	With	RCMT1204...
ERC12R032M32.0-03LL	6	32	20	3	32	300	180	120	1.6	With	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03	6	33	21	3	32	150	70	80	0.8	With	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03L	6	33	21	3	32	250	150	100	1.4	With	RCMT1204...
ERC12R033M32.0-03LL	6	33	21	3	32	300	70	230	1.7	With	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04	6	40	28	4	32	150	50	100	0.8	With	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04L	6	40	28	4	32	250	50	200	1.5	With	RCMT1204...
ERC12R040M32.0-04LL	6	40	28	4	32	300	50	250	1.8	With	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05	6	50	38	5	42	150	50	100	1.5	With	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05L	6	50	38	5	42	250	50	200	2.6	With	RCMT1204...
ERC12R050M42.0-05LL	6	50	38	5	42	300	50	250	3	With	RCMT1204...
ERC16R040M32.0-02	8	40	24	2	32	150	50	100	0.8	With	RCMT1606...
ERC16R040M32.0-02L	8	40	24	2	32	250	50	200	1.4	With	RCMT1606...
ERC16R040M32.0-02LL	8	40	24	2	32	300	50	250	1.7	With	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03	8	50	34	3	42	150	50	100	1.4	With	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03L	8	50	34	3	42	250	50	200	2.4	With	RCMT1606...
ERC16R050M42.0-03LL	8	50	34	3	42	300	50	250	3	With	RCMT1606...

备件

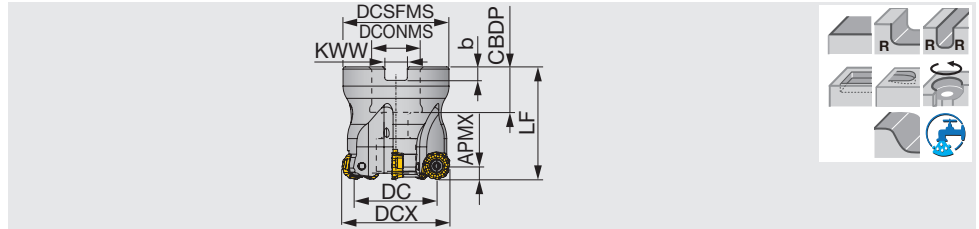
型号	锁紧螺钉	扳手
ERC12R...	CSTB-4L090	T-15DB
ERC16R040...	CSTB-5L105	T-20DB
ERC16R050...	CSTB-5L120	T-20DB

推荐锁紧扭矩: CSTB-4L090 = 3.5 N·m, CSTB-5L105 = 5 N·m, CSTB-5L120 = 5 N·m

TRC12/16

平面铣，芯轴式

GAMP = +0°, GAMF = -1° ~ -5°



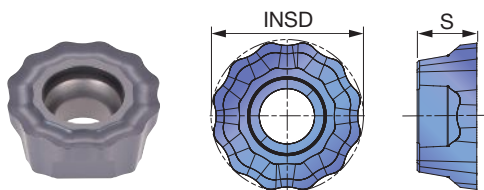
型号	APMX	DCX	DC	CICT	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	气孔	刀片
TRC12R040M16.0-04	6	40	28	4	35	40	16	18	8.2	5.6	0.2	With	RCMT1204...
TRC12R040M16.0E04	6	40	28	4	35	40	16	19	8.4	5.6	0.2	With	RCMT1204...
TRC12R050M22.0-05	6	50	38	5	47	50	22	20	10	6	0.4	With	RCMT1204...
TRC12R050M22.0E05	6	50	38	5	47	50	22	20	10.4	6.3	0.4	With	RCMT1204...
TRC12R050M22.2-05	6	50	38	5	47	50	22.225	20	8	5	0.4	With	RCMT1204...
TRC12R052M22.0E05	6	52	40	5	49	50	22	20	10.4	6.3	0.4	With	RCMT1204...
TRC12R063M22.0-06	6	63	51	6	59	50	22	20	10	6	0.7	With	RCMT1204...
TRC12R063M22.0E06	6	63	51	6	59	50	22	20	10.4	6.3	0.7	With	RCMT1204...
TRC12R063M22.2-06	6	63	51	6	59	50	22.225	20	8	5	0.7	With	RCMT1204...
TRC12R066M22.0E06	6	66	54	6	62	50	22	20	10.4	6.3	0.7	With	RCMT1204...
TRC12R080M27.0E07	6	80	68	7	76	50	27	22	12.4	7	1.1	With	RCMT1204...
TRC12R080M31.7-07	6	80	68	7	76	63	31.750	32	12.7	8	1.5	With	RCMT1204...
TRC16R050M22.0-04	8	50	34	4	47	50	22	20	10	6	0.4	With	RCMT1606...
TRC16R050M22.0E04	8	50	34	4	47	50	22	20	10.4	6.3	0.3	With	RCMT1606...
TRC16R050M22.2-04	8	50	34	4	47	50	22.225	20	8	5	0.4	With	RCMT1606...
TRC16R052M22.0E04	8	52	36	4	49	50	22	20	10.4	6.3	0.4	With	RCMT1606...
TRC16R063M22.0-05	8	63	47	5	59	50	22	20	10	6	0.6	With	RCMT1606...
TRC16R063M22.0E05	8	63	47	5	59	50	22	20	10.4	6.3	0.6	With	RCMT1606...
TRC16R063M22.2-05	8	63	47	5	59	50	22.225	20	8	5	0.7	With	RCMT1606...
TRC16R066M22.0E05	8	66	50	5	62	50	22	20	10.4	6.3	0.7	With	RCMT1606...
TRC16R080M27.0E06	8	80	64	6	76	50	27	22	12.4	7	1	With	RCMT1606...
TRC16R080M31.7-06	8	80	64	6	76	63	31.75	32	12.7	8	1.3	With	RCMT1606...
TRC16R100M31.7-07	8	100	84	7	96	63	31.75	32	12.7	8	1.6	With	RCMT1606...
TRC16R100M32.0E07	8	100	84	7	96	63	32	25	14.4	8	2.4	With	RCMT1606...
TRC16R125M38.1-08	8	125	109	8	98	63	38.1	43	15.9	10	3.6	With	RCMT1606...
TRC16R125M40.0E08	8	125	109	8	98	63	40	32	16.4	9	3	With	RCMT1606...

备件

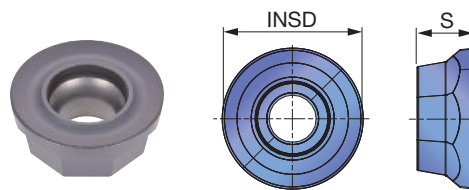
型号	锁紧螺钉	扳手柄	中心锁紧螺栓 1	中心锁紧螺栓 2	扳手柄
TRC12R040...	CSTB-4L090	H-TBS	-	FSHM8-30H	BT15S
TRC12R050 - 066...	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM10X30H	BT15S
TRC12R080M27.0E07	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM12X30H	BT15S
TRC12R080M31.7-07	CSTB-4L090	H-TBS	-	CM16X40H	BT15S
TRC16R050 - 052...	CSTB-5L120	H-TB	-	FSHM10-40H	BT20S
TRC16R063 - 066...	CSTB-5L120	H-TB	-	CM10X30H	BT20S
TRC16R080M27.0E06	CSTB-5L120	H-TB	-	CM12X30H	BT20S
TRC16R080M31.7-06	CSTB-5L120	H-TB	-	CM16X40H	BT20S
TRC16R100...	CSTB-5L120	H-TB	-	CM16X40H	BT20S
TRC16R125...	CSTB-5L120	H-TB	TMBA-M20H	-	BT20M

推荐锁紧扭矩: CSTB-4L090 = 3.5 N·m, CSTB-5L120 = 5 N·m

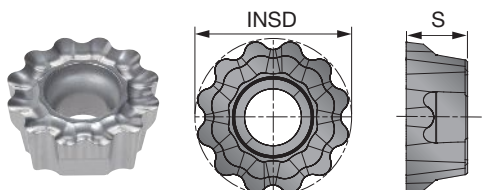
RCMT-NMJ



RCMT-MJ



RCMT-NAJ



P	钢	☆		★	☆				
M	不锈钢		☆	★	☆				
K	铸铁	☆		★	☆				
N	非铁金属					★			
S	耐热合金	★		★	☆				
H	硬质材料								

★：首选
 ☆：备选

[illegible]

●: 新产品
●: 在庫

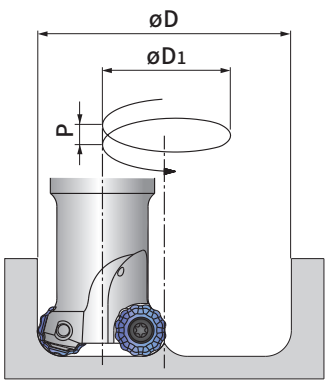
标准切削条件

ISO	工件材料	硬度 HB	优先级	材质	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给：fz (mm/t) each chipbreaker		
						NMJ	MJ	NAJ
P	低碳钢 S15C, S5400, 等 C15E4, E275A, 等	~ 200	首选	AH3135	100 - 220	0.17 - 0.3	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
	高碳钢 S45C, S55C 等 C45, C55, 等	200 ~ 300	首选	AH3135	100 - 200	0.17 - 0.25	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
	合金钢 SCM440, SCr415 等 42CrMo4, 20Cr4, 等	150 ~ 300	首选	AH3135	100 - 200	0.17 - 0.25	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
M	工具钢 SK, SKH, 等 X40CrMoV5-1, 等	~ 300	首选	AH3135	100 - 180	0.17 - 0.25	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
	不锈钢 SUS304, SUS316, 等 X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, 等	-	首选	AH3135	90 - 180	0.15 - 0.25	0.2 - 0.6	-
			适用于抗冲击性场景	AH140				
	灰铸铁 FC250, FC300, 等 250, 300, 等	150 ~ 250	首选	AH3135	140 - 250	0.17 - 0.3	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
K	球墨铸铁 FCD400, 等 400-15S, 等	150 ~ 250	首选	AH3135	140 - 250	0.17 - 0.3	0.2 - 0.7	-
			适用于耐磨性场景	AH120				
N	铝合金 Si < 13%	-		KS15F	500 - 1200	-	-	0.1 - 0.3
	铝合金 Si ≥ 13%	-		KS15F	100 - 300	-	-	0.1 - 0.3
	耐热合金 Inconel 718, Ti-6Al-4V, 等	-	首选	AH3135	20 - 50	0.15 - 0.25	0.2 - 0.6	-
			适用于耐磨性场景	AH725				

- 可使用压缩空气吹扫清除过量堆积的切屑。
- 当切屑粘附在切削刃上时(铝材加工)，请使用水溶性切削液

切削条件受机床功率和材料刚性限制。当切削宽度或深度较大时,应将 V_c (切削速度)和 f_z (每齿进给量)设定低于推荐值,并检查机床振动与主轴负载。

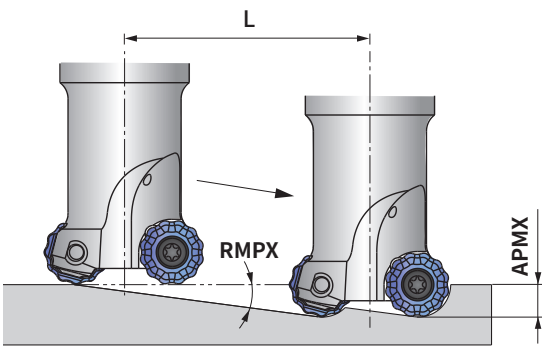
螺旋进给铣孔



型号	刀具直径 DCX (mm)	最小加工直径 (mm)		最大加工直径 (mm)		螺距 P (mm)
		ϕD	ϕD_1	ϕD	ϕD_1	
ERC12R032...	$\phi 32$	52	20	62	30	< 6
ERC12R033...	$\phi 33$	54	21	64	31	< 6
T/ERC12R040...	$\phi 40$	68	28	78	38	< 6
T/ERC12R050...	$\phi 50$	88	38	98	48	< 6
TRC12R063...	$\phi 63$	114	51	124	61	< 6
TRC12R080...	$\phi 80$	148	68	158	78	< 6
ERC16R040...	$\phi 40$	64	24	78	38	< 8
T/ERC16R050...	$\phi 50$	84	34	98	48	< 8
TRC16R063...	$\phi 63$	110	47	124	61	< 8
TRC16R080...	$\phi 80$	144	64	158	78	< 8
TRC16R100...	$\phi 100$	184	84	198	98	< 8
TRC16R125...	$\phi 125$	234	109	248	123	< 8

当使用螺旋进给方式进行孔加工时，螺距(P) 需要设定为比上述所示值更低的数值

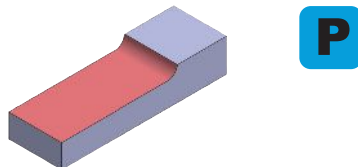
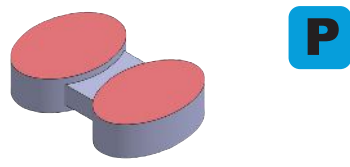
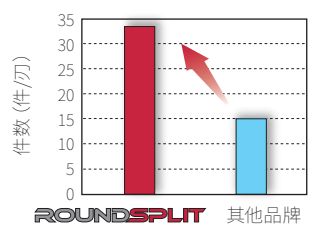
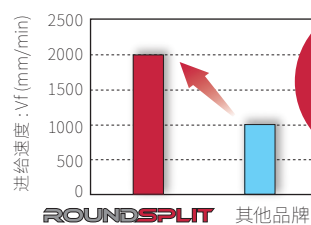
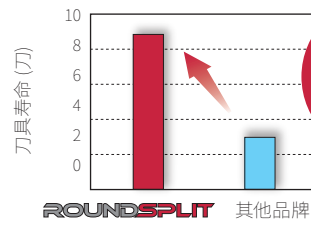
坡铣



型号	刀具直径 DCX (mm)	最大坡铣 角度 RMPX	L: 斜坡角为2度时的刀具路径长度				
			ap (mm)				
			2	3	4	6	8
ERC12R032...	$\phi 32$	10°	57	85	114	171	—
ERC12R033...	$\phi 33$	9°	57	85	114	171	—
T/ERC12R040...	$\phi 40$	6°	57	85	114	171	—
T/ERC12R050...	$\phi 50$	4°	57	85	114	171	—
TRC12R063...	$\phi 63$	3°	57	85	114	171	—
TRC12R080...	$\phi 80$	2.3°	57	85	114	171	—
ERC16R040...	$\phi 40$	12°	57	85	114	171	229
T/ERC16R050...	$\phi 50$	7.4°	57	85	114	171	229
TRC16R063...	$\phi 63$	6°	57	85	114	171	229
TRC16R080...	$\phi 80$	4.3°	57	85	114	171	229
TRC16R100...	$\phi 100$	3°	57	85	114	171	229
TRC16R125...	$\phi 125$	2.4°	57	85	114	171	229

刀具路径长度: $L = ap / \tan RMPX$ 。为防止切屑缠绕，斜坡角需设定为小于2度

实际案例

工件类型		模具零件		模具零件	
刀盘		TRC12R050M22.0-05 (ø50 mm, CICT = 5)		ERC12R033M32.0-03 (ø33 mm, CICT = 3)	
刀片		RCMT1204EN-NMJ		RCMT1204EN-NMJ	
材质		AH725		AH725	
工件材料		S50C / C50		SS400 / St44-2	
					
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	220		220	
	每齿进给 : fz (mm/t)	0.09		0.3	
	切削深度 : ap (mm)	5.5		1	
	切削宽度 : ae (mm)	32		20	
	加工方式	方肩铣		平面铣	
	冷却	干切		干切	
机床		立式加工中心 BT40		立式加工中心 BT40	
结果		 刀具寿命 2.2 倍! ap: 2 → 5.5 mm Vf: 400 → 600 mm/min 配备NMJ断屑槽, 切削力低, 生产率高。		 生产效率 2 倍! 带锯齿刀口的NMJ槽型在刚性较差的工况下依然可以实现双倍进给速度下的稳定加工。	
工件类型		稳定器			
刀盘		TRC12R080M27.0E07 (ø80 mm, CICT = 7)			
刀片		RCMT1204EN-MJ			
材质		AH725			
工件材料		高合金钢			
					
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	100			
	每齿进给 : fz (mm/t)	0.1			
	进给速度 : Vf (mm/min)	279			
	切削深度 : ap (mm)	5			
	切削宽度 : ae (mm)	40			
	加工方式	平面铣			
	冷却	湿式 (内冷)			
机床		立式加工中心 HSK63			
结果		 刀具寿命 3 倍! RoundSplit MJ几何结构实现了低切削力, 与耐磨的AH725材质刀片配合, 确保了过程安全, 并在切削速度提高40%的情况下实现了3倍的刀具寿命。			

总公司 泰珂洛超硬工具 (上海) 有限公司
ADD : 上海市浦东新区康安路388弄T1座
701室
TEL : 021-36321879 36321880
FAX : 021-36321918

天津分公司
ADD : 天津市河西区怒江道创智东园
2-1007 室
TEL : 022-83709199
FAX : 022-83709199

广州分公司
ADD : 广州市番禺区沙湾镇福龙路 999 号
沙湾珠宝产业园钻汇大厦 807 室
TEL : 020-38395085 38395116
FAX : 020-38395106

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

成都办事处
ADD : 成都市高新区益州大道中段 722 号
复城国际广场 T4-1709A
TEL : 028-61500820
FAX : 028-61500821

西安办事处
ADD : 陕西省西安市高新区锦业一路 56 号
研祥城市广场 B 座 2028 室
TEL : 029-81125898
FAX : 029-81125898



了解更多产品信息
请访问泰珂洛官方中文网站：
www.tungaloy.com/cn

查看产品视频请访问泰珂洛哔站视频网站



<https://space.bilibili.com/701520171>



微信官方公众号



FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26

Produced from Recycled paper

Jan. 2025 (TJ)