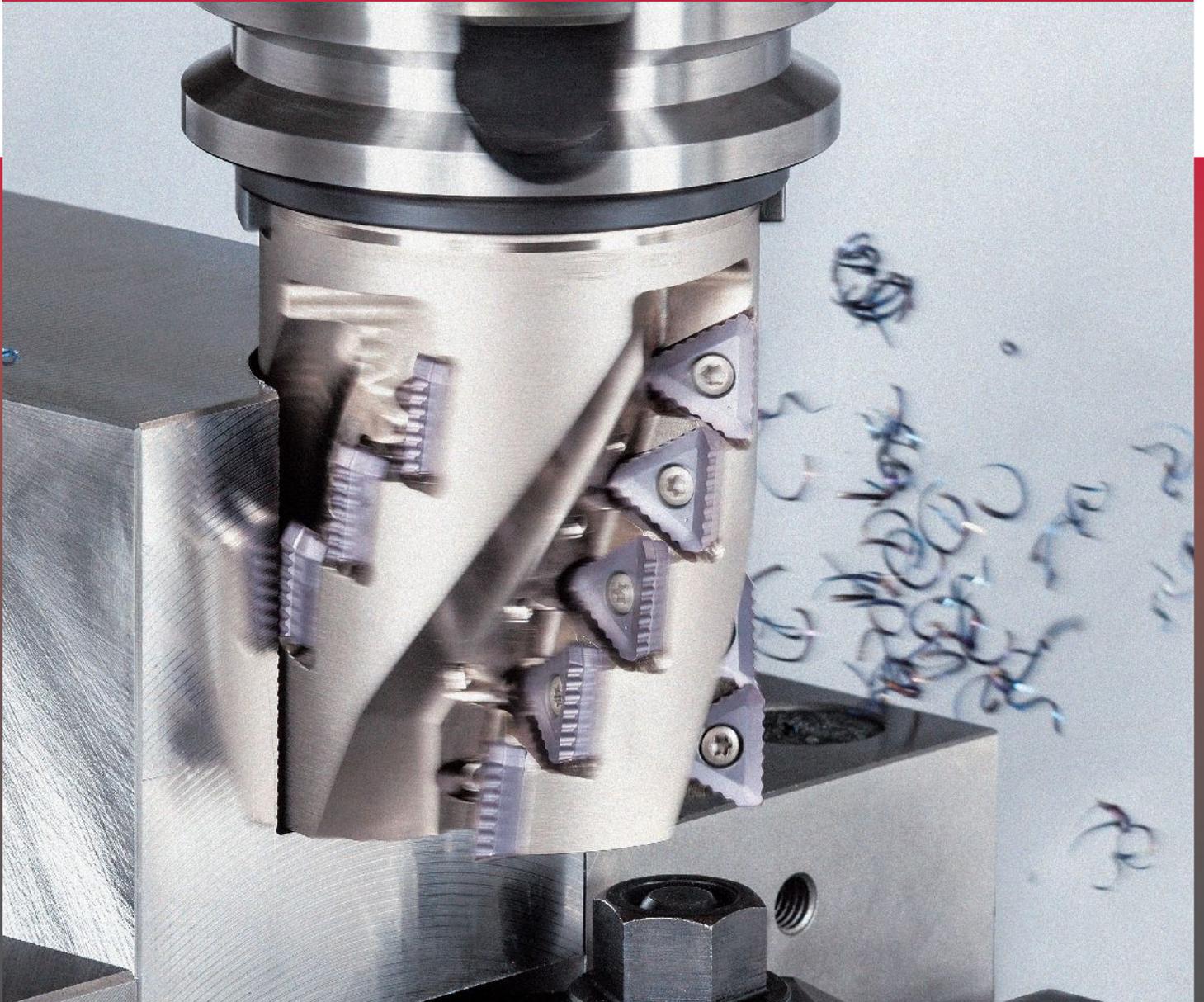


方肩铣刀

**TUNG T<sup>RI</sup> SHRED**

Tungaloy Report No. 505-C

具有出色抗振性能的高效加工方肩铣刀 – 新扩充 AH8015 材质







# TUNG T<sup>RI</sup> SHRED

---



带分屑槽的高性能铣刀可在长悬伸粗加工工况下  
提高加工效率并提升抗振性能

## 具有出色断屑能力和抗震稳定性的**长刃粗铣刀**

### ■ 抗振设计

- 锯齿形切削刃可产生更小的切屑，从而减少颤振



TUNGTRISHRED



传统型

- 刀片的三角形设计确保了重载加工时的刚性锁紧

### ■ 智能且用户友好的设计

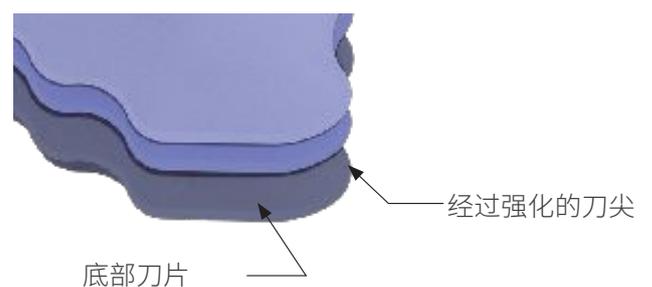
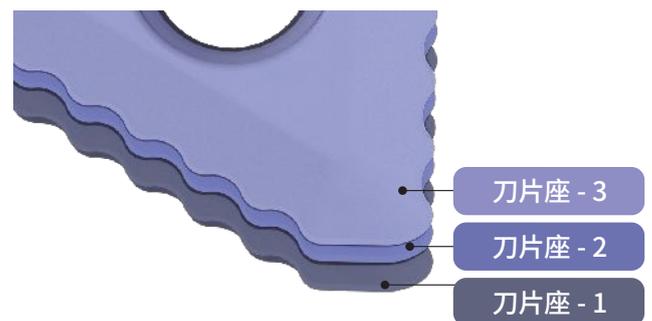
- 刀体中的每个刀齿（径向相邻的刀槽）在 Z 方向上是偏移的

这种定位确保相邻刀齿上的刀片能切除前一刀片留下的材料，从而使加工出的侧壁表面接近平整

- 由于定位在刀体上完成，因此无需对刀片进行特定定位

- 所有刀片的切削刃均相同

- 最底部刀片的刀尖经过强化，可抵抗刀尖崩损（最底部的刀片仅有一个有效刀尖，承受的进给量等于每转进给量）



## 刀片种类

同一刀盘可适配两种刀片，为粗加工和精加工提供选择。



TCMT-NMJ

适用于锯齿刃口的粗加工操作

- 切削力低

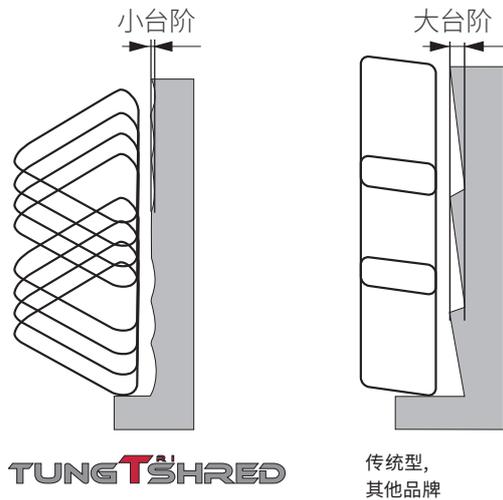


TCGT-MJ

适用于精加工或通用方肩铣削

- 大前角设计，切削力低

- 精磨周边刀片与独特的刀槽偏置定位确保加工壁面台阶最小

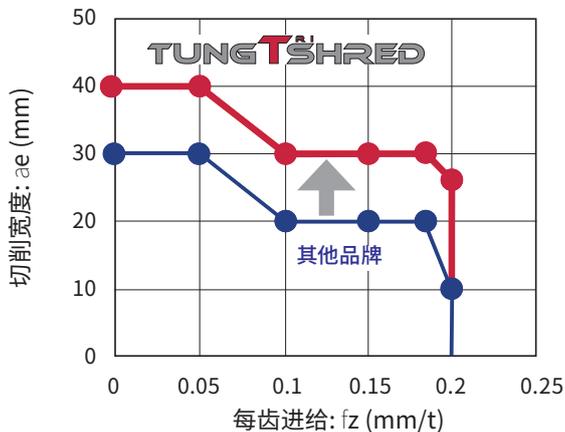


TUNG TSHRED

传统型,  
其他品牌

## 切削性能

### 应用范围比较



刀体  
刀片  
工件材料  
切削速度  
切削深度  
机床

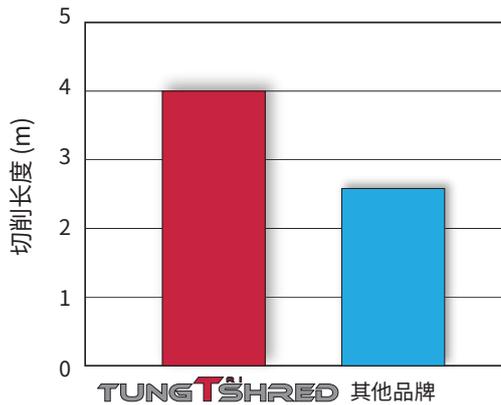
: LPTC16M080B32.0L076R04 (ø80 mm, CICT = 4)  
: TCMT160620PDER-NMJ  
: SCM440 / 42CrMo4 (270HB)  
:  $V_c = 100$  m/min  
:  $a_p = 70$  mm  
: 立式加工中心 (BT50, 37 kw)

TungTri-Shred 可适用于更广泛的应用领域。

## ■ 切削性能

### ■ 刀具寿命

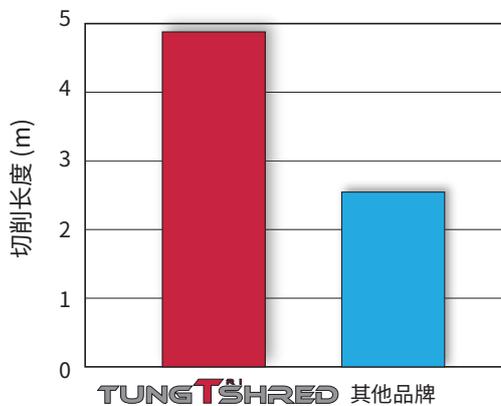
#### NMJ刀片加工碳钢



**P**

刀体 : LPTC16M080B32.0L076R04 (ø80 mm, CICT = 4)  
 刀片 : TCMT160620PDER-NMJ AH3135  
 工件材料 : S55C / C55 (200HB)  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 每齿进给 :  $f_z = 0.18$  mm/t  
 切削深度 :  $a_p = 10$  mm  
 切削宽度 :  $a_e = 40$  mm  
 冷却 : 干式  
 机床 : 立式加工中心, BT50, 30kW  
 加工方式 : 强断续切削  
 刀具寿命判定标准 : 刃口崩刃

#### MJ刀片加工合金钢



**P**

刀体 : LPTC16M080B32.0L076R04 (ø80 mm, CICT = 4)  
 刀片 : TCGT160608PDER-MJ AH3135  
 工件材料 : SCM440 / 42CrMo4 (270HB)  
 切削速度 :  $V_c = 150$  m/min  
 每齿进给 :  $f_z = 0.15$  mm/t  
 切削深度 :  $a_p = 10$  mm  
 切削宽度 :  $a_e = 40$  mm  
 冷却 : 干式  
 机床 : 立式加工中心, BT50, 30kW  
 加工方式 : 强断续切削  
 刀具寿命判定标准 : 刃口崩刃

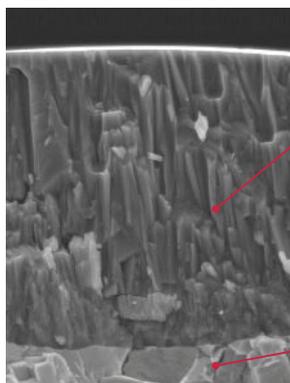
## 丰富材质系列覆盖各种材料

新

### AH8015

**K S H P**

- PVD 涂层材质，兼具高硬度涂层与硬质合金基体
- 卓越的抗磨损、耐热和抗积屑瘤性能，非常适合加工淬硬钢、耐热超级合金或铸铁



#### 高铝含量多层 PVD 涂层材质

- 涂层表面硬度提升超 20% 的多层结构，有效阻止微裂纹扩展为灾难性失效
- 增强的涂层与基体结合力，避免剥落

#### 全新专用基体

- 专用硬质合金基体，具备优异的耐磨性

### AH3225

**P M K H**

- 纳米多层涂层技术，兼具三大特性，实现最佳切削刃完整性
- 提升抗磨损、抗断裂、抗氧化、抗积屑瘤和抗剥落能力

### AH3135

**M P S H**

- 高抗断裂 PVD 材质
- 最适合钢材和不锈钢的通用切削参数

### AH120

**K P**

- 耐磨性与抗断裂性均衡的 PVD 材质
- 钢材和不锈钢通用加工的理想之选

### T1215

**K**

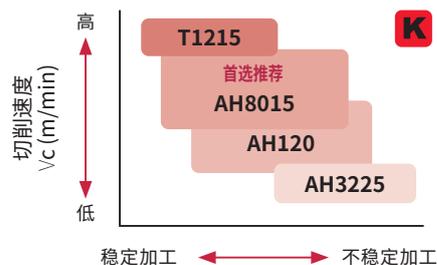
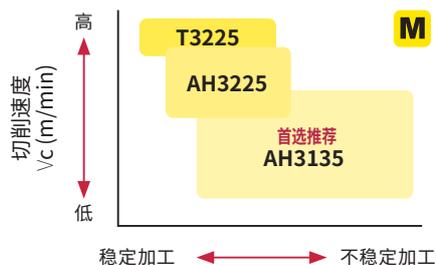
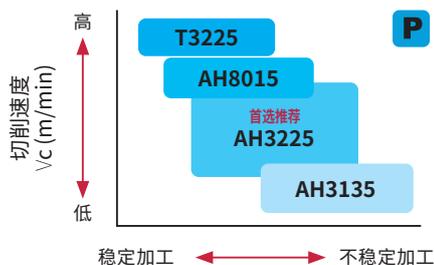
- 兼具卓越耐磨性和抗崩刃性的 CVD 材质
- 最适合铸铁高速加工

### T3225

**P M**

- 高抗崩刃和抗断裂 CVD 材质

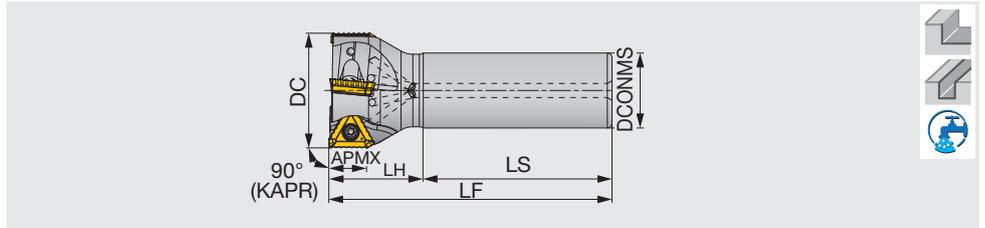
## 应用领域



## EPTC16

方肩铣刀，刀杆型，带螺钉锁紧系统

GAMP = +5.5°~+6.5°, GAMF = -11.5°~-11.3°

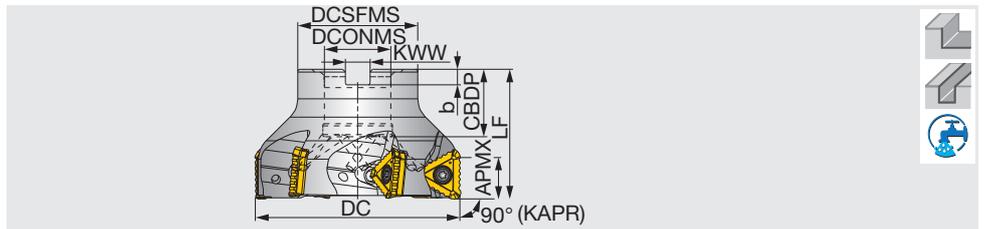


型号	APMX	DC	CICT	DCONMS	LS	LH	LF	WT(kg)	气孔	刀片
EPTC16M050C32.0R04	16	50	4	32	80	40	120	0.8	有	TC*T16...
EPTC16M050C42.0R02L	16	50	2	42	310	50	360	3.8	有	TC*T16...

## TPTC16

方肩铣刀，带螺钉锁紧系统，用于锯齿刀片

GAMP = +5.5°~+6.5°, GAMF = -11.5°~-11.3°

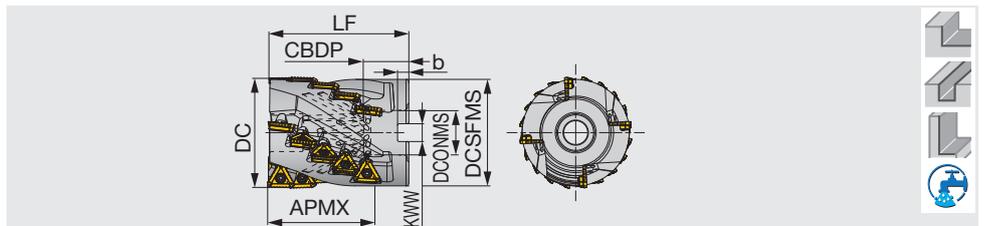


型号	APMX	DC	CICT	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	气孔	刀片
TPTC16M050B22.0R04	16	50	4	41	40	22	20	10.4	6.3	0.29	有	TC*T16...
TPTC16M063B22.0R05	16	63	5	41	40	22	20	10.4	6.3	0.44	有	TC*T16...
TPTC16J080B25.4R06	16	80	6	46	50	25.4	26	9.5	6	0.88	有	TC*T16...
TPTC16M080B27.0R06	16	80	6	50	50	27	22	12.4	7	0.9	有	TC*T16...
TPTC16J100B31.7R07	16	100	7	60	50	31.75	32	12.7	8	1.38	有	TC*T16...
TPTC16M100B32.0R07	16	100	7	60	50	32	28.5	14.4	8	1.35	有	TC*T16...

## LPTC16

方肩粗铣刀，带螺钉锁紧系统，用于锯齿刀片

GAMP = +5.5°~+6.5°, GAMF = -11.5°~-11.3°



型号	APMX	DC	ZEFP	CICT	DCSFMS	LF	DCONMS	CBDP	KWW	b	WT(kg)	气孔	刀片
LPTC16J063B25.4L061R03	61	63	3	12	59	85	25.4	26	9.5	6	1.25	有	TC*T16...
LPTC16M063B27.0L061R03	61	63	3	12	59	85	27	22	12.4	7	1.24	有	TC*T16...
LPTC16J080B31.7L076R04	76	80	4	20	76	100	31.75	32	12.7	8	2.44	有	TC*T16...
LPTC16M080B32.0L076R04	76	80	4	20	76	100	32	25	14.4	8	2.46	有	TC*T16...

注：冷却液需从刀杆镶件端部供应。不可从固定螺栓处供应冷却液。

## SPARE PARTS

型号	锁紧螺钉	扳手柄	润滑剂 (可选)	壳锁紧螺栓 1	壳锁紧螺栓 2	壳锁紧螺栓 3	扳手柄
EPTC16...	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	-	-	-	BT15S
TPTC16M050B22.0R04	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	-	-	FSHM10-40H	BT15S
TPTC16M063B22.0R05	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	-	-	CM10X30H	BT15S
TPTC16*080B...	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	-	-	CM12X30H	BT15S
TPTC16*100B...	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	-	TMBA-M16H	-	BT15S
LPTC16*063B...	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	CAP-CM12X1.75X50	-	-	BT15S
LPTC16*080B...	TS 40B100I	H-TB2W	(M-1000)	CM16X75	-	-	BT15S

推荐扭矩：3.5 N·m

# 刀片

## TCGT-MJ

## TCMT-NMJ



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

★: 首选  
☆: 第二选择

型号	RE	APMX	涂层					LE	IC	S	BS
			AH120	AH3135	AH3225	AH8015	T1215				
TCGT160608PDER-MJ	0.8	16	●	●	●	●		16	13.7	5.8	1
TCMT160620PDER-NMJ	2	16	●	●	●	●	●	16	13.3	5.8	2

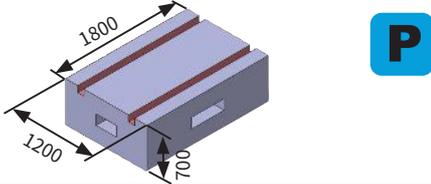
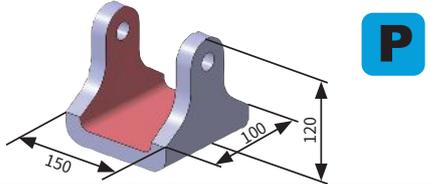
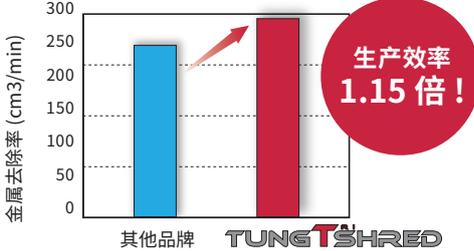
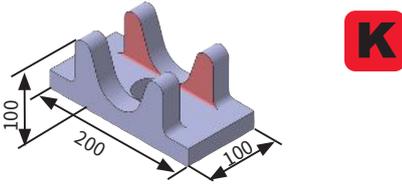
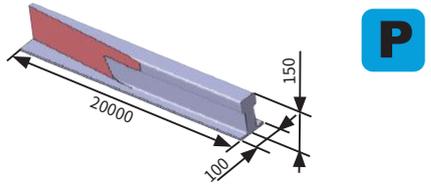
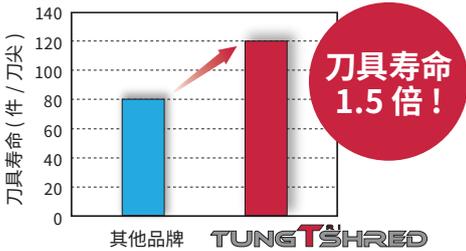
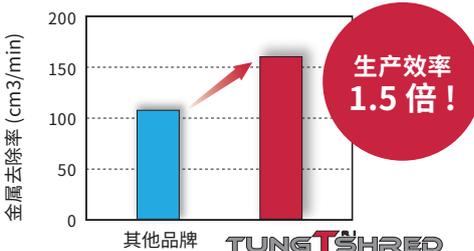
●: 新产品  
●: 在库

# 标准切削条件

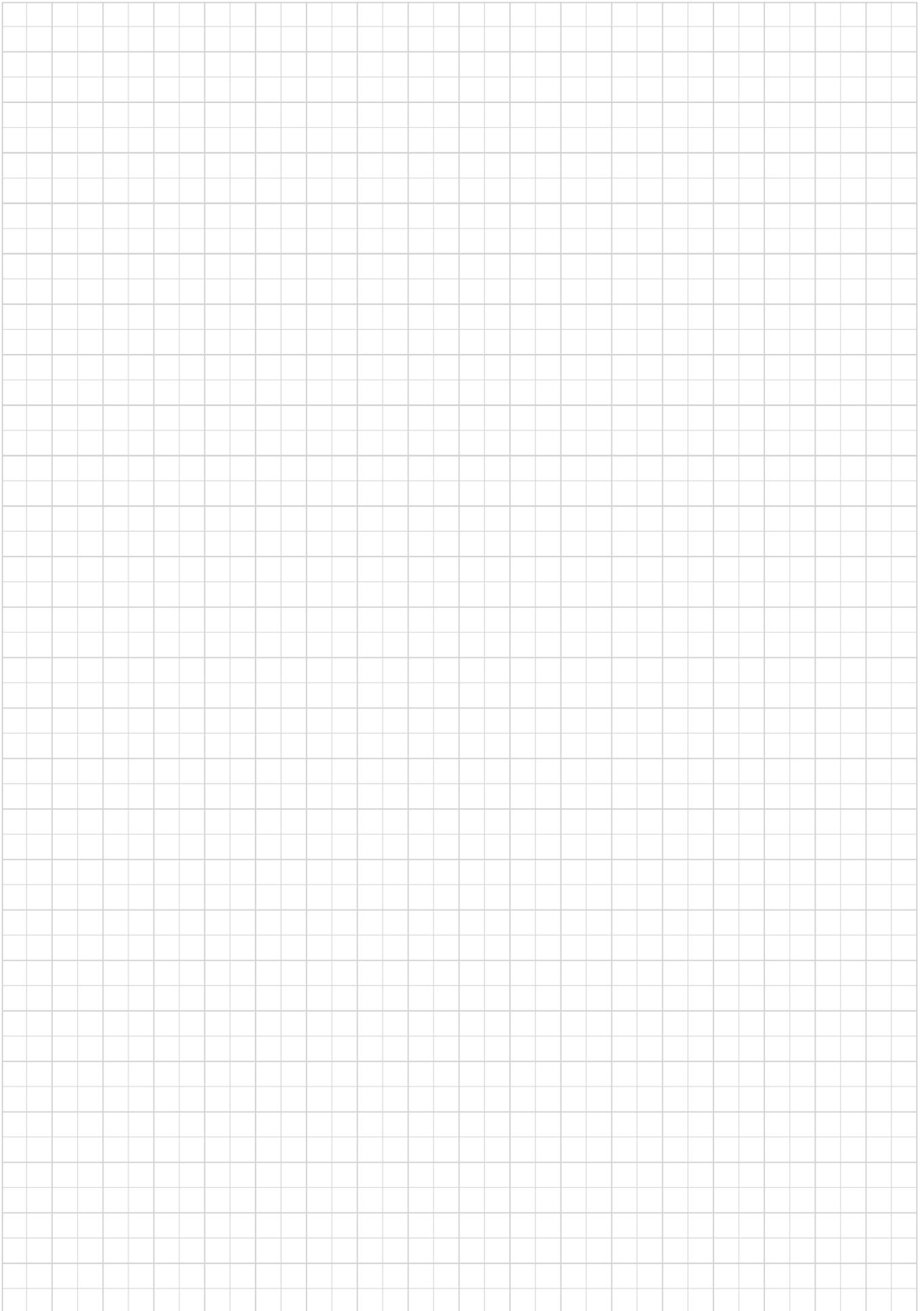
ISO	工件材料	硬度	优先级	材质	断屑槽	切削速度 Vc (m/min)	每齿进给 fz (mm/t)
P	低碳钢 S15C, S20S, 等 C15, C20, 等	- 300 HB	首选	AH3225	NMJ*	100 - 250	0.08 - 0.15
			抗断裂性	AH3135	MJ	100 - 250	0.08 - 0.15
			耐磨性	T3225	NMJ*	100 - 300	0.08 - 0.15
			精加工	AH3225	MJ	100 - 250	0.08 - 0.20
	碳钢与合金钢 S55C, SCM440, 等 C55, 42CrMo4, 等	- 300 HB	首选	AH3225	NMJ*	100 - 230	0.08 - 0.15
			抗断裂性	AH3135	MJ	100 - 230	0.08 - 0.15
			耐磨性	T3225	NMJ*	100 - 280	0.08 - 0.15
			精加工	AH3225	MJ	100 - 230	0.08 - 0.20
	淬火钢 NAK80, PX5, 等	30 - 40 HRC	首选	AH3225	NMJ*	100 - 180	0.08 - 0.15
抗断裂性			AH3135	MJ	100 - 180	0.08 - 0.15	
耐磨性			T3225	NMJ*	100 - 200	0.08 - 0.15	
精加工			AH3225	MJ	100 - 180	0.08 - 0.20	
M	不锈钢 SUS304, SUS316, 等 X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-3, 等	- 250 HB	首选	AH3135	NMJ*	90 - 200	0.08 - 0.15
			耐磨性	T3225	NMJ*	90 - 250	0.08 - 0.15
			精加工	AH3135	MJ	90 - 200	0.08 - 0.20
K	灰铸铁 FC250, FC300, 等 250, 300, 等	150 - 250 HB	首选	AH8015	NMJ*	140 - 250	0.08 - 0.15
			耐磨性	T1215	NMJ*	150 - 300	0.08 - 0.15
			精加工	AH8015	MJ	140 - 250	0.08 - 0.25
	球墨铸铁 FCD400, FCD600, 等 400-15S, 600-3, 等	150 - 250 HB	首选	AH8015	NMJ*	140 - 250	0.08 - 0.15
			耐磨性	T1215	NMJ*	150 - 300	0.08 - 0.15
			精加工	AH8015	MJ	140 - 250	0.08 - 0.25
S	钛合金 Ti-6Al-4V, 等	-	首选	AH8015	NMJ*	20 - 60	0.08 - 0.15
			抗断裂性	AH3135	NMJ	20 - 60	0.08 - 0.15
	耐热合金 Inconel718, 等	-	精加工	AH8015	MJ	20 - 60	0.08 - 0.18
			首选	AH8015	NMJ*	20 - 40	0.08 - 0.13
			精加工	AH8015	MJ	20 - 40	0.08 - 0.15

\* 使用-NMJ断屑器时, 进给量不得超过0.15mm/t.

## 实际案例

工件类型		机床部件	支架
刀杆		LPTC16J063B25.4L061R03 (ø63 mm, CICT = 3)	LPTC16M080B32.0L076R04 (ø80 mm, CICT = 4)
刀片		TCMT160620PDER-NMJ	TCMT160620PDER-NMJ
材质		AH3135	AH3135
工件材料		SS400 / E275A	SCSiMn2H
			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150 (其他品牌 : Vc = 105)	135 (其他品牌 : Vc = 126)
	每齿进给 : fz (mm/t)	0.2	0.33 (其他品牌 : fz = 0.3)
	进给速度 : Vf (m/min)	455	709
	切削深度 : ap (mm)	50	75
	切削宽度 : ae (mm)	10	5
	加工方式	方肩铣	方肩铣
	冷却	气冷	气冷
机床		塔式加工中心, BT50	立式加工中心, BT40
结果			
		凭借其高颤振稳定性, TungTri-Shred 将进给率提高了25%	凭借其低切削力, TungTri-Shred 将金属去除率提高了15%, 显著降低了加工成本。
工件类型		法兰	导轨
刀杆		TPTC16M050B22.0R04 (ø50 mm, CICT = 4)	LPTC16M080B32.0L076R04 (ø80 mm, CICT = 4)
刀片		TCMT160620PDER-NMJ	TCGT160608PDER-MJ
材质		AH120	AH120
工件材料		FC300 / 300	E1101
			
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150	125 (其他品牌 : Vc = 57)
	每齿进给 : fz (mm/t)	0.18	0.15
	进给速度 : Vf (m/min)	700	240
	切削深度 : ap (mm)	2	45
	切削宽度 : ae (mm)	10	15
	加工方式	方肩铣	方肩铣
	冷却	湿式	气冷
机床		卧式加工中心, BT40	塔式加工中心, BT50
结果			
		更小的切屑和更低的切削力使刀具寿命延长了1.5倍	TungTri-Shred 的高颤振稳定性实现了高速加工, 从而提高了金属去除率。 MJ 槽型改善了表面光洁度

# MEMO



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

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

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

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](http://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](http://machiningcloud.com)



AS9100 Certified  
78006  
2015.11.04  
ISO14001 Certified  
EC97J1123  
1997.11.26

Produced from Recycled paper

Jan. 2026(TJ)