

TurnLine

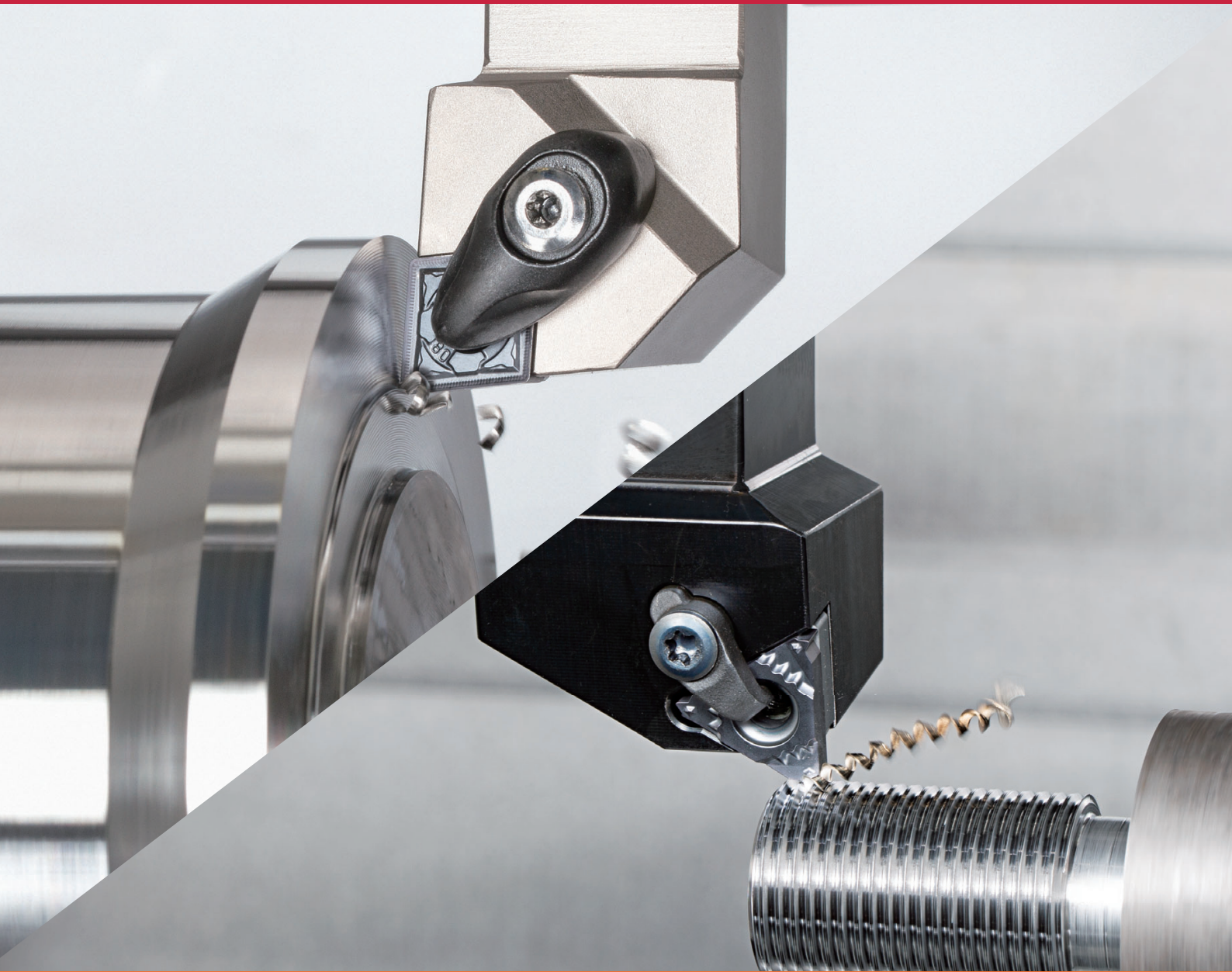


# AH8000 SERIES

[www.tungaloy.com/cn](http://www.tungaloy.com/cn)

Tungaloy Report No. 437-C

## 扩充螺纹刀片, 解决 ISO S 材料加工难题



**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



倍

速

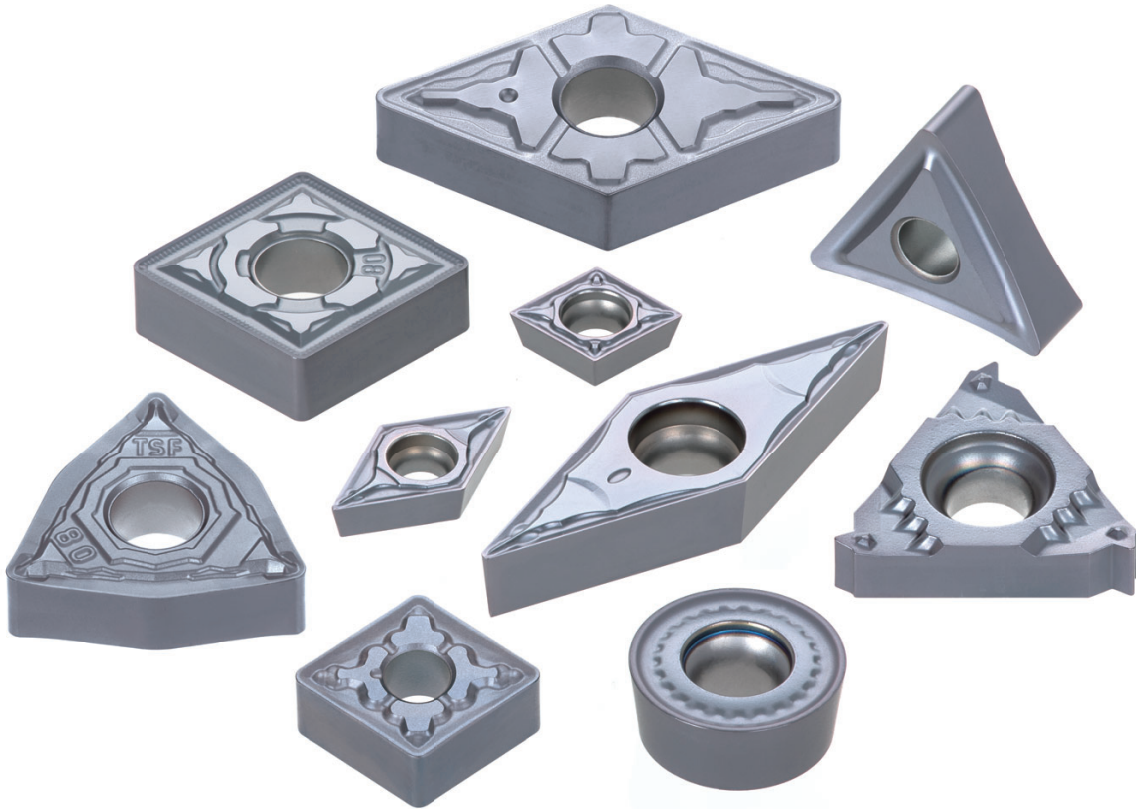
加

工

TurnLine

# AH8000 SERIES

TUNGALOY



实现可靠的难加工材料螺纹加工

## 高温合金车削加工时具备良好的可靠性

### PREMIUMTEC

TUNGALOY

#### 特殊表面处理技术

#### 高铝含量的纳米复合 AlTiN 涂层

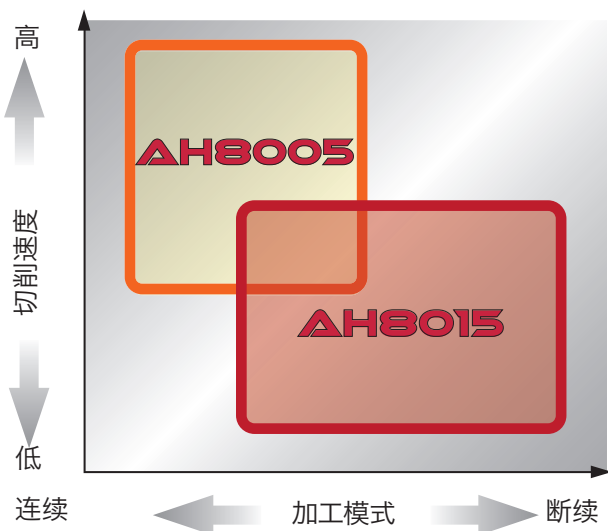
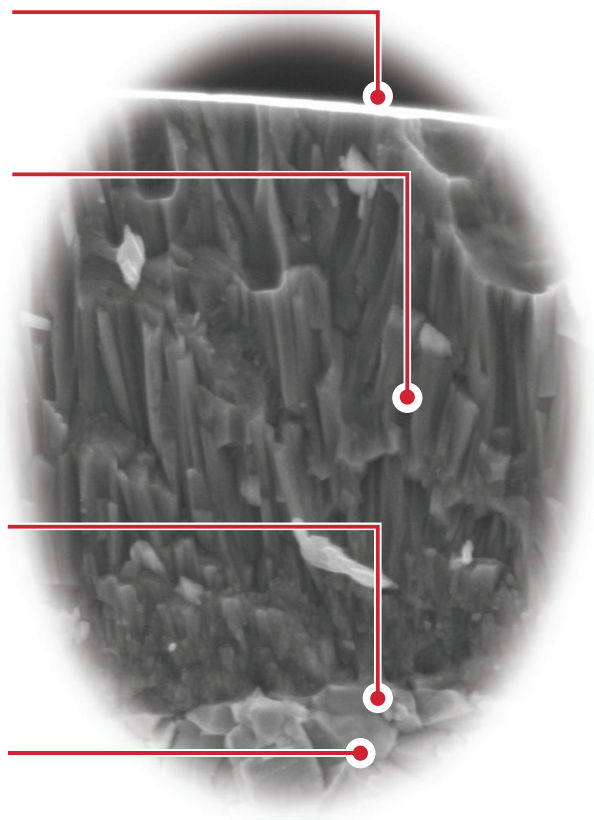
- 硬度增加 20%
- 防止微小裂纹的形成
- 刀具寿命长，加工稳定

#### 提高粘附强度

- 防止耐热合金加工中出现的沟槽磨损

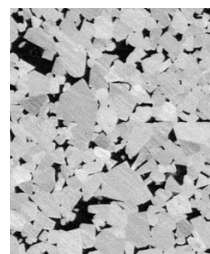
#### 新开发的基体

#### 应用范围



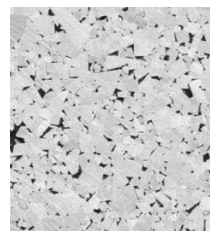
#### AH8015

高温合金加工的首选材质  
兼具良好耐磨性和抗崩损性的  
多功能材质



#### AH8005

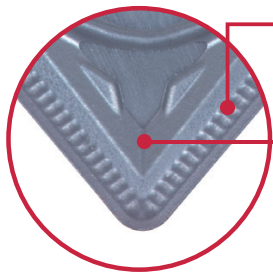
高硬度，高耐磨性材质



断屑槽

**HRM** 适用于精加工至中等加工

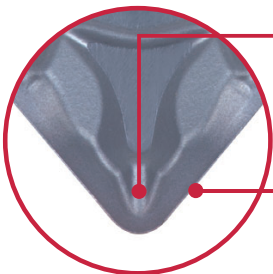
第一选择



前刀面上独特的凸起  
减少前刀面与切屑的接触面积

优化的前刀面几何形状和凸起  
实现低切削力和稳定的切屑控制

**HRF** 用于精加工

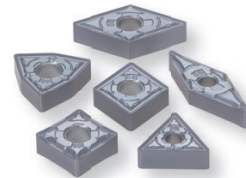
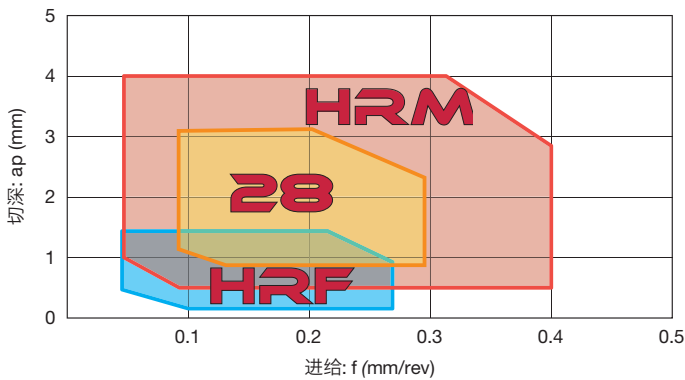


特别的凸起  
当切深小于圆角半径 R 时，实现良好的切屑控制

大的前角和倾角  
有效降低切削力

应用区域和切屑控制

负前角断屑槽



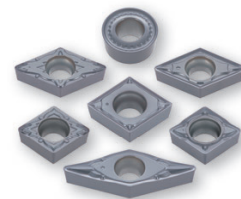
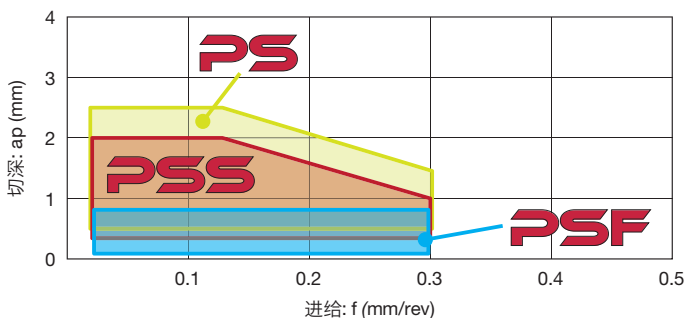
HRF 和 HRM 是标准品阵容的首选断屑槽，轻切削的 28 槽型作为补充，有效的扩展了负前角刀片的应用范围。

适用于精加工至中等加工的范围。

\* 刀片内切圆直径 >12.7mm，切深大于 4mm

正前角断屑槽

(CCMT, CPMT, DCMT, VBMT, VCMT)



PSF, PSS, 和 PS 断屑槽覆盖从精加工至中等加工。互补型断屑槽：全周型

# AH8000 SERIES

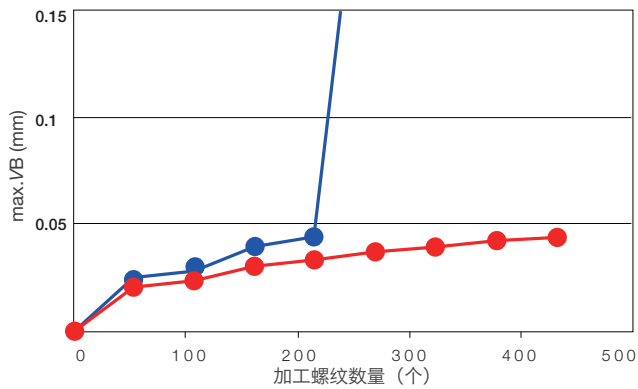
TUNGALOY

## 切削性能

**New**

## AH8015 / 螺纹

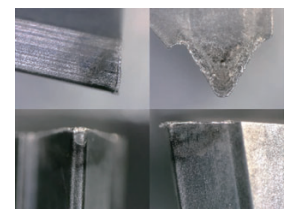
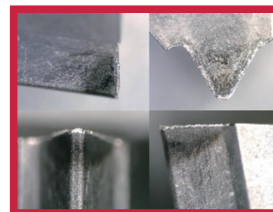
**M**



刀片 : 16ER15ISO  
工件材料 : SUS304  
切削速度 : Vc = 100 m/min  
步距 : 1.5mm  
加工 : 外螺纹  
进给方式 : 径向进给  
冷却液 : 冷却液

加工 432 个螺纹后

加工 216 个螺纹后



**AH8015**

传统产品

ISO	工件材料	硬度	切削速度 Vc (m/min)				
			AH725	AH8015	T313V	NS9530	TH10
<b>P</b>	碳钢	< 200 HB	80 - 180	80 - 180	100 - 200	150 - 200	-
		> 200 HB	60 - 160	60 - 160	100 - 150	100 - 170	-
<b>M</b>	不锈钢	-	50 - 130	50 - 130	70 - 130	-	-
<b>K</b>	铸铁	-	-	-	70 - 150	-	70 - 90
<b>N</b>	铝合金	-	-	-	-	-	100 - 500
<b>S</b>	耐热合金	-	-	-	-	-	10 - 40
<b>H</b>	高硬度钢	50 - 60 HRC	-	-	-	-	10 - 30



## 材质

应用	材质 应用组别	基体			涂层	
		比重	硬度(HRA)	横向抗拉强度 (Gpa)	主要构成	厚度 (μm)
S	AH8005	15.0	93.0	2.2	(Al,Ti)N	3.5
	S01 - S10					
	AH8015	14.9	91.8	3.1	(Al,Ti)N	3.5
	S10 - S20					

## 标准加工条件

### 负前角断屑槽

断屑槽	刀尖圆角半径 RE	切深 ap (mm)	进给量 f (mm/rev)	切削速度 :Vc (m/min)	
				AH8005	AH8015
HRF	0.4	0.2 - 1.5	0.05 - 0.23	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.2 - 1.5	0.05 - 0.25	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.2 - 1.5	0.07 - 0.27	40 - 100	20 - 80
HRM	0.4	0.5 - 4.0	0.05 - 0.30	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.5 - 4.0	0.07 - 0.33	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.5 - 4.0	0.10 - 0.35	40 - 100	20 - 80
	1.6	0.5 - 4.0	0.15 - 0.40	40 - 100	20 - 80
28	0.4	0.5 - 3.0	0.08 - 0.20	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.5 - 3.0	0.10 - 0.30	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.5 - 3.0	0.10 - 0.30	40 - 100	20 - 80

\* 该数据适用于刀片内切圆直径 12.7mm

### 正前角断屑槽

断屑槽	刀尖圆角半径 RE	切深 ap (mm)	进给量 f (mm/rev)	切削速度 :Vc (m/min)	
				AH8005	AH8015
PSF	0.4	0.05 - 0.5	0.02 - 0.20	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.05 - 0.5	0.02 - 0.30	40 - 100	20 - 80
PSS	0.4	0.3 - 2.0	0.02 - 0.20	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.3 - 2.0	0.03 - 0.30	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.3 - 2.0	0.05 - 0.30	40 - 100	20 - 80
PS	0.4	0.5 - 2.5	0.02 - 0.20	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.5 - 2.5	0.03 - 0.30	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.5 - 2.5	0.05 - 0.30	40 - 100	20 - 80
全周	0.4	0.5 - 3.0	0.08 - 0.20	40 - 100	20 - 80
	0.8	0.5 - 3.0	0.08 - 0.30	40 - 100	20 - 80
	1.2	0.5 - 3.0	0.08 - 0.30	40 - 100	20 - 80
RS 61		0.5 - 1.5	0.03 - 0.30	40 - 100	20 - 80
		0.5 - 2.0	0.20 - 0.60	40 - 100	20 - 80

\* 该数据适用于刀片内切圆直径 9.525mm

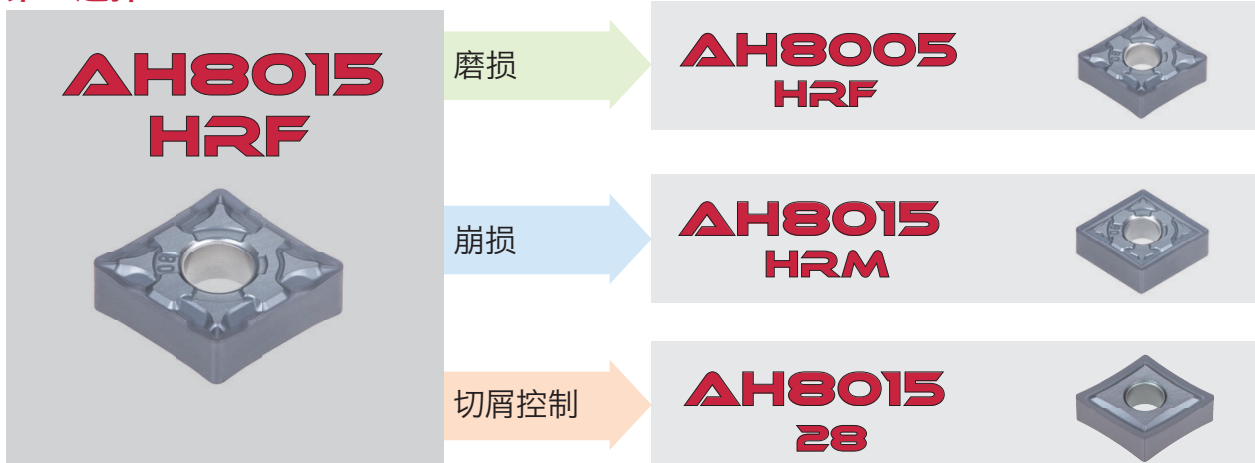


## 选择指南

## 负前角断屑槽

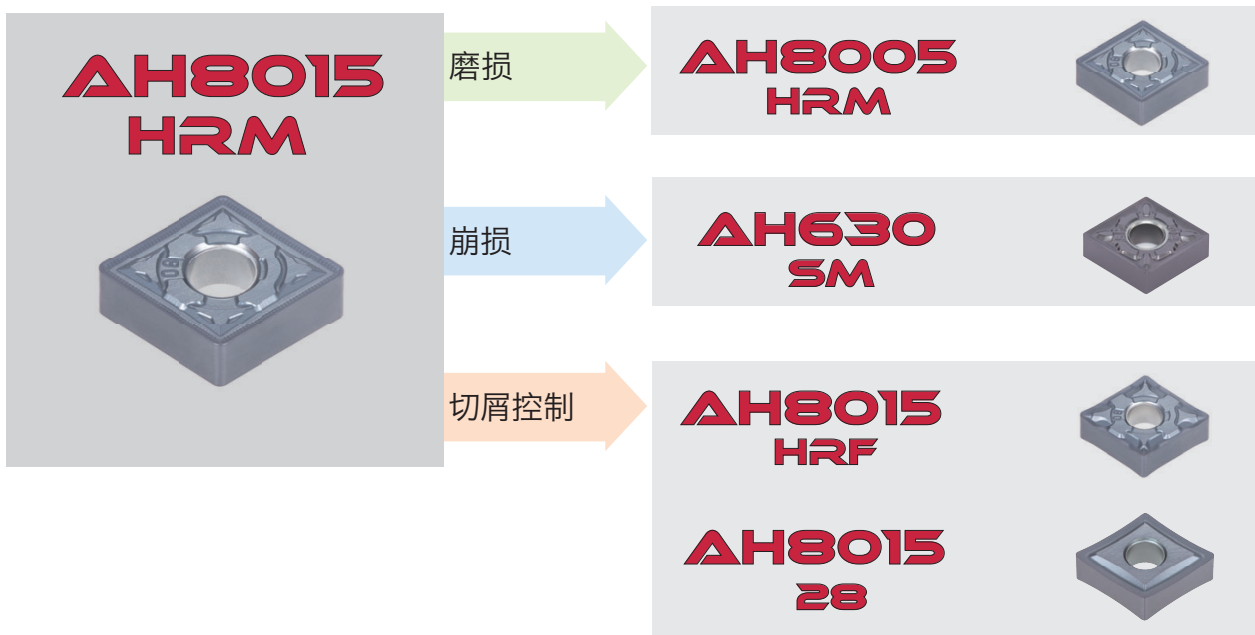
精加工 (切深 = 0.2 mm - 1.5 mm)

## 第一选择



精加工至中等加工 (切深 = 0.5 mm - 4 mm)

## 第一选择



注意：这是一个一般的选择指南，在特定情况下可能不适用。

## 正前角断屑槽

精加工 (切深 = 0.3 - 2 mm)

第一选择



用于精加工到中等加工 (切深 = 0.5 - 2.5 mm)

第一选择



注意：这是一个一般的选择指南，在特定情况下可能不适用。



























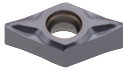
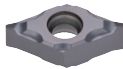


## 刀片 正角型

●: 连续切削  
 ●: 轻断续切削  
 ✱: 强断续切削

菱形, 55°  
带孔

P	钢	
M	不锈钢	●
K	铸铁	●
N	非铁金属	●
S	超级合金	●
H	硬材料	●

应用	断屑槽	型号	刀尖半径	涂层															
				AH8015															
精半 加精 工加 到工		<b>TS</b> DXGU070302R-TS	0.2	●															
		DXGU070302L-TS	0.2	●															
		DXGU070304R-TS	0.4	●															
		DXGU070304L-TS	0.4	●															
		DXGU070308R-TS	0.8	●															
		DXGU070308L-TS	0.8	●															
(低精 切加 削工 力)		<b>SS</b> DXGU070302R-SS	0.2	●															
		DXGU070302L-SS	0.2	●															
		DXGU070304R-SS	0.4	●															
		DXGU070304L-SS	0.4	●															

\* 刀尖圆弧半径具有负公差

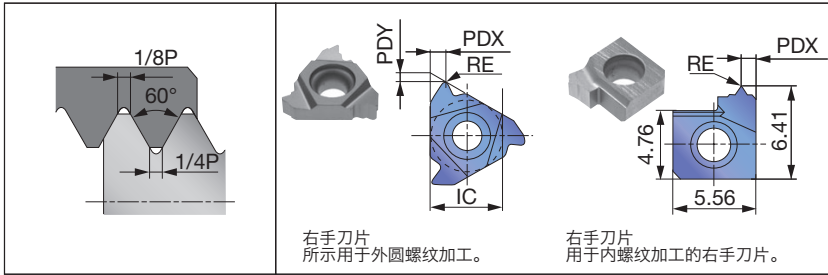
●: 库存型号







## ISO 公制



右手刀片  
所示用于外圆螺纹加工。

右手刀片  
用于内螺纹加工的右手刀片。

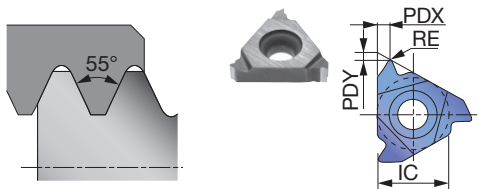
### 修光刀片

刀片尺寸	步距	TPI	切削方向	外圆刀片					
				型号	材质	IC	PDX	PDY	RE
					涂层				
16	2	R		<b>16ER20ISO</b>	●	9.525	1.6	1.2	0.25

### 带断屑槽的修光刀片

刀片尺寸	步距	TPI	切削方向	外圆刀片				内孔刀片							
				型号	材质	IC	PDX	PDY	RE	型号	材质	IC	PDX	PDY	RE
					涂层						涂层				
16	1	R		<b>16ER10ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.13	<b>16IR10ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.08
16	1.25	R		<b>16ER125ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.16	<b>16IR125ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.1
16	1.5	R		<b>16ER15ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.19	<b>16IR15ISO-M</b>	●	9.525	0.9	0.7	0.12

## 惠氏螺纹



右手刀片  
所示用于外圆螺纹加工。

### 修光刀片

刀片尺寸	步距 (参考)	TPI	切削方向	外圆刀片					内孔刀片							
				型号	材质	IC	PDX	PDY	RE	型号	材质	IC	PDX	PDY	RE	
					涂层						涂层					
16	(1.814)	14	R		<b>16ER14W-M</b>	●	9.525	1.6	1.2	0.23	<b>16IR14W-M</b>	●	9.525	1.6	1.2	0.23

## MJ

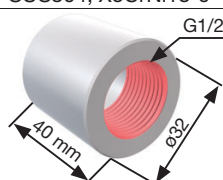
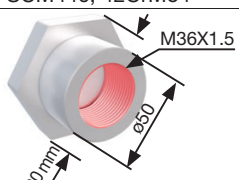
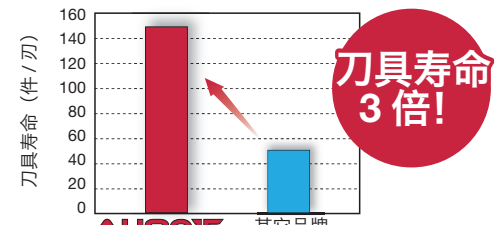
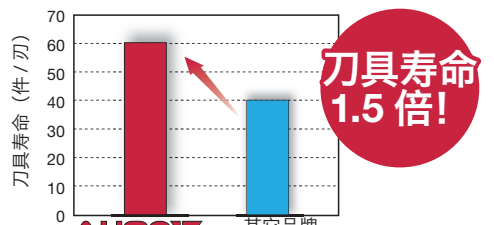
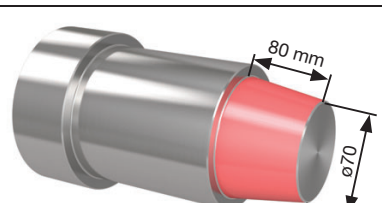
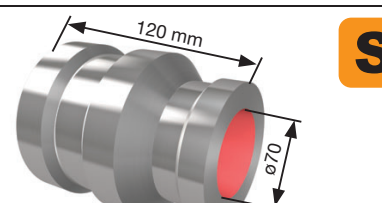
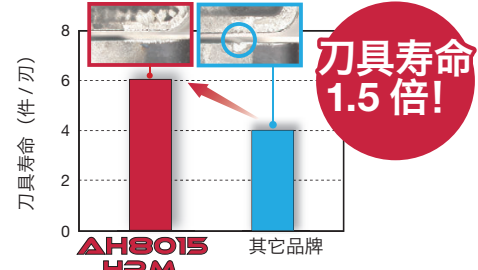
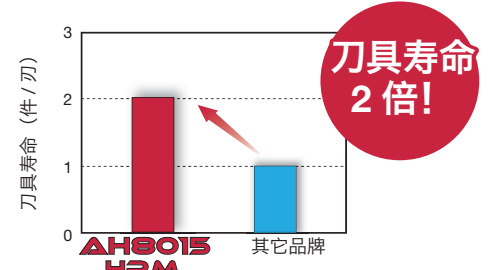


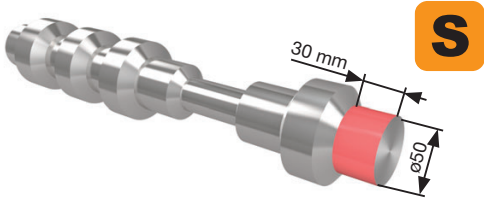
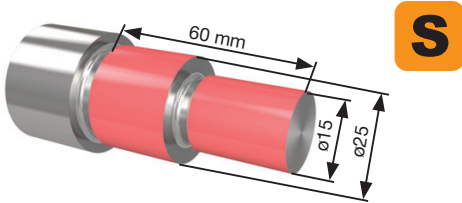
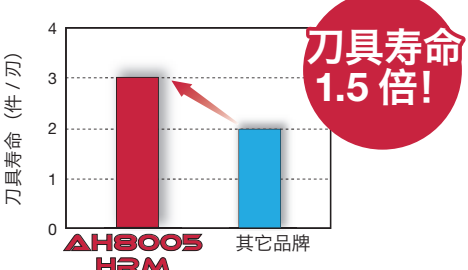
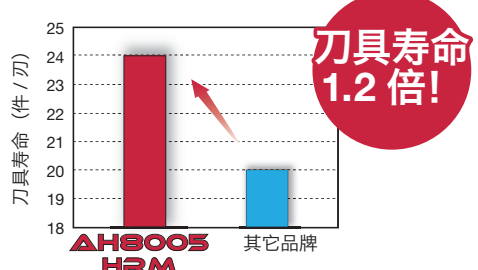
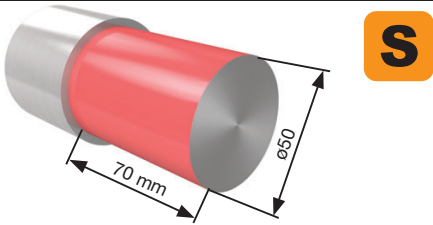
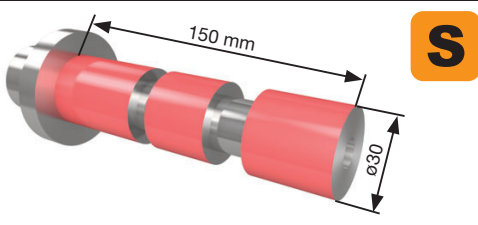
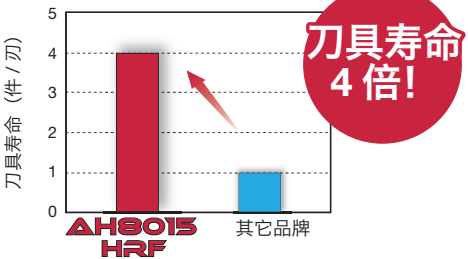
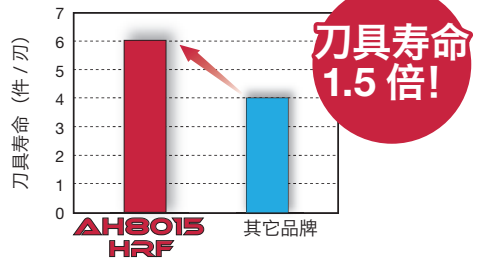
右手刀片  
所示用于外圆螺纹加工。

刀片尺寸	步距 (参考)	TPI	切削方向	外圆刀片					
				型号	材质	IC	PDX	PDY	RE
					涂层				
11	1	R		<b>11IR10MJ</b>	●	6.35	0.9	0.7	0.05

●: 库存型号

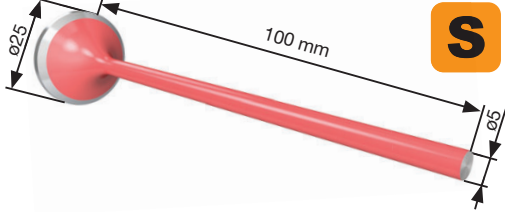
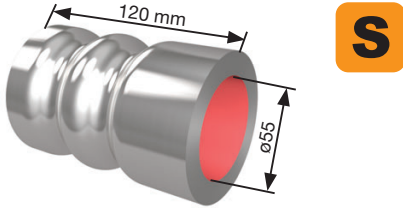
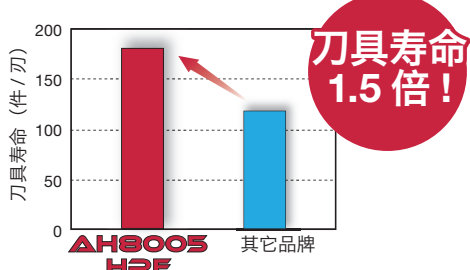
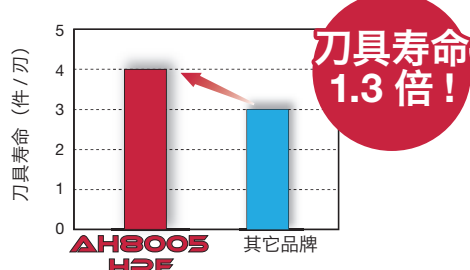
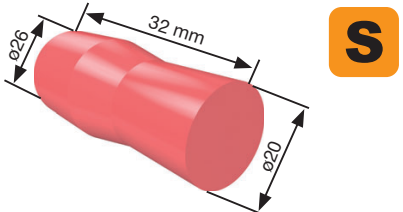
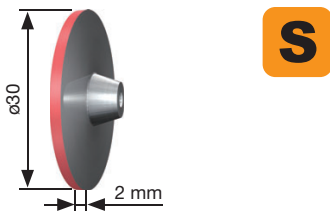
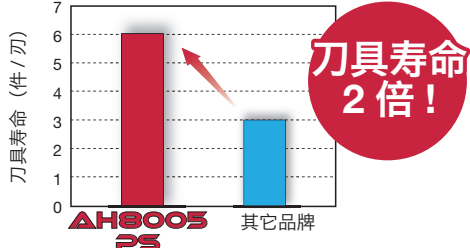
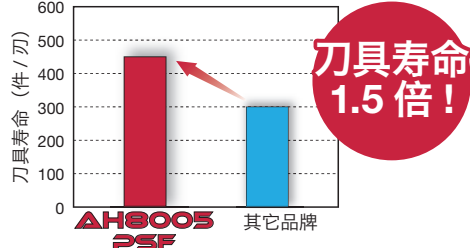
## 实例

工件类型	管	端盖
刀片	16R14W-M	16R15ISO-M
材质	AH8015	AH8015
工件材料	SUS304, X5CrNi18-9 	SCM440, 42CrMo4 
螺纹规格	G1/2 (14TPI)	M36X1.5
螺纹深度 : mm	16	19
切削速度 : Vc (m/min)	80	110
切削次数 (刀)	8	6
进给方式	径向进给	径向进给
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p><b>刀具寿命 3倍!</b></p> <p>AH8015 兼具良好的耐磨性和抗崩刃性, 延长了3倍的刀具寿命</p>	 <p><b>刀具寿命 1.5倍!</b></p> <p>AH8015 具有良好的耐磨性, 即使是加工合金钢, 也延长了1.5倍的刀具寿命。</p>
工件类型	阀门零件	航空航天零部件
刀片	CNMG120408-HRM	CNMG120408-HRM
材质	AH8015	AH8015
工件材料	Inconel 625 	Inconel 718 
切削速度 : Vc (m/min)	30	40
进给 : f (mm/rev)	0.2	0.22
切深 : ap(mm)	1.5	2.0
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p><b>刀具寿命 1.5倍!</b></p> <p>AH8015 &amp; HRM 断屑槽有效抑制了沟槽磨损, 延长1.5倍的刀具寿命。</p>	 <p><b>刀具寿命 2倍!</b></p> <p>AH8015 兼具良好的耐磨性和抗崩损性, 寿命翻倍。</p>

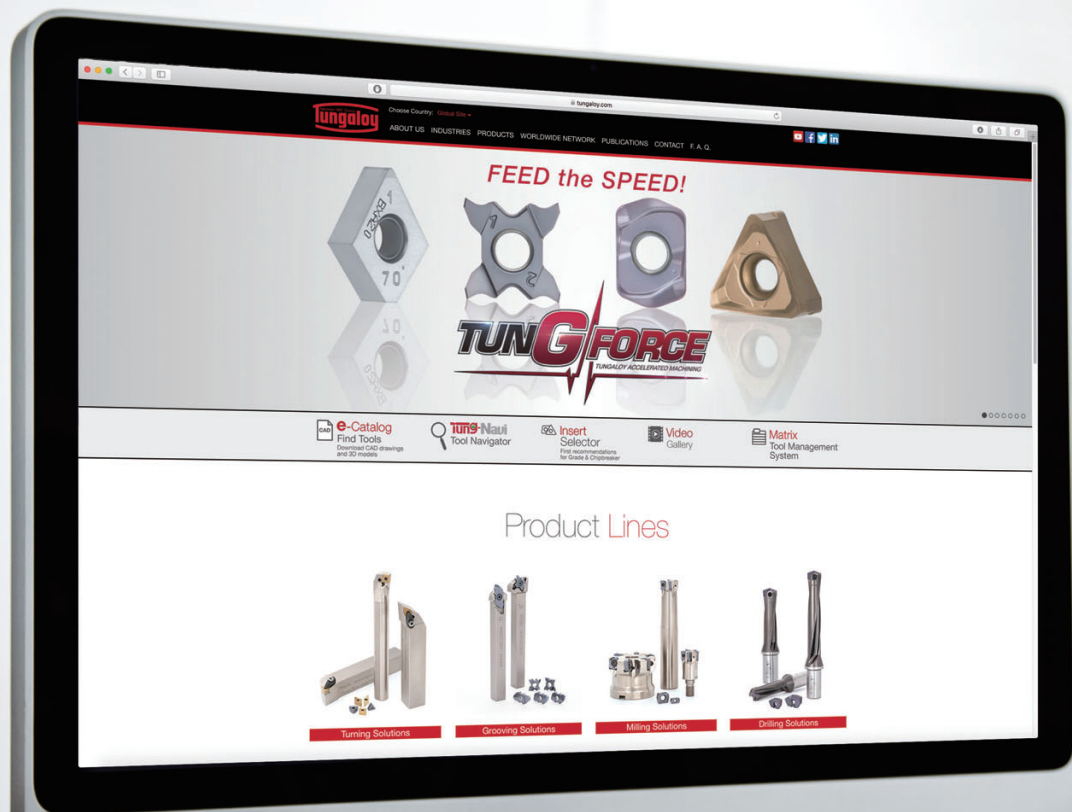
工件类型	轴类零件	阀门零件
刀片	CNMG120408-HRM	CNMG120408-HRM
材质	AH8005	AH8005
工件材料	Inconel 718	Inconel 718
加工条件		
切削速度 : Vc (m/min)	50	80
进给 : f (mm/rev)	0.28	0.20
切深 : ap(mm)	3.5	1.0 - 1.5
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p>凭借出色的耐磨性, AH8005 延长了 1.5 倍的刀具寿命。</p>	 <p>凭借出色的耐磨性, AH8005 延长了 1.2 倍的刀具寿命。</p>
工件类型	管零件	航空航天零部件
刀片	CNMG120408-HRF	CNMG120412-HRF
材质	AH8015	AH8015
工件材料	Hastelloy 276	Inconel 909
加工条件		
切削速度 : Vc (m/min)	80	55
进给 : f (mm/rev)	0.10	0.30
切深 : ap(mm)	1.5 mm x 8 次	0.5
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p>AH8015 兼具良好的耐磨性和抗崩损性, 延长了 4 倍的刀具寿命。</p>	 <p>AH8015 实现了良好的表面质量, 延长刀具寿命 1.5 倍。</p>

# AH8000 SERIES

TUNGALOY

工件类型	阀门零件	航空航天零部件
刀片	CNMG120408-HRF	CNMG120408-HRF
材质	AH8005	AH8005
工件材料	Inconel 718	Inconel 718
加工条件		
切削速度 : Vc (m/min)	100	70
进给 : f (mm/rev)	0.11 - 0.14	0.17
切深 : ap(mm)	0.3	0.5
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p>凭借 AH8005 出色的耐磨性, 延长了 1.5 倍的刀具寿命。</p>	 <p>AH8005 具有出色的耐磨性, 能够完成良好的表面质量, 延长 1.3 倍的刀具寿命。</p>
工件类型	密封销	涡轮部件
刀片	VCMT160408-PS	CCMT09T304-PSF
材质	AH8005	AH8005
工件材料	Inconel 718	Inconel 718
加工条件		
切削速度 : Vc (m/min)	45	100
进给 : f (mm/rev)	0.20	0.12
切深 : ap(mm)	0.5	0.07
加工	外圆、端面车削	外圆车削
冷却方式	冷却液	冷却液
结果	 <p>凭借增加进给率和切削速度, AH8005 &amp; PS 断屑槽提高了 1.3 倍的加工效率, 同时延长了 2 倍的刀具寿命。</p>	 <p>AH8005 &amp; PSF 断屑槽实现了良好的切屑控制和耐磨性, 延长刀具寿命 1.5 倍。</p>

# 访问我们的网站和应用程序了解更多信息!



总公司 泰珂洛超硬工具 (上海) 有限公司  
ADD : 上海市静安区江场三路 88 号 401 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](http://www.tungaloy.com/cn)

查看产品视频请访问泰珂洛哔哩哔哩网站



<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