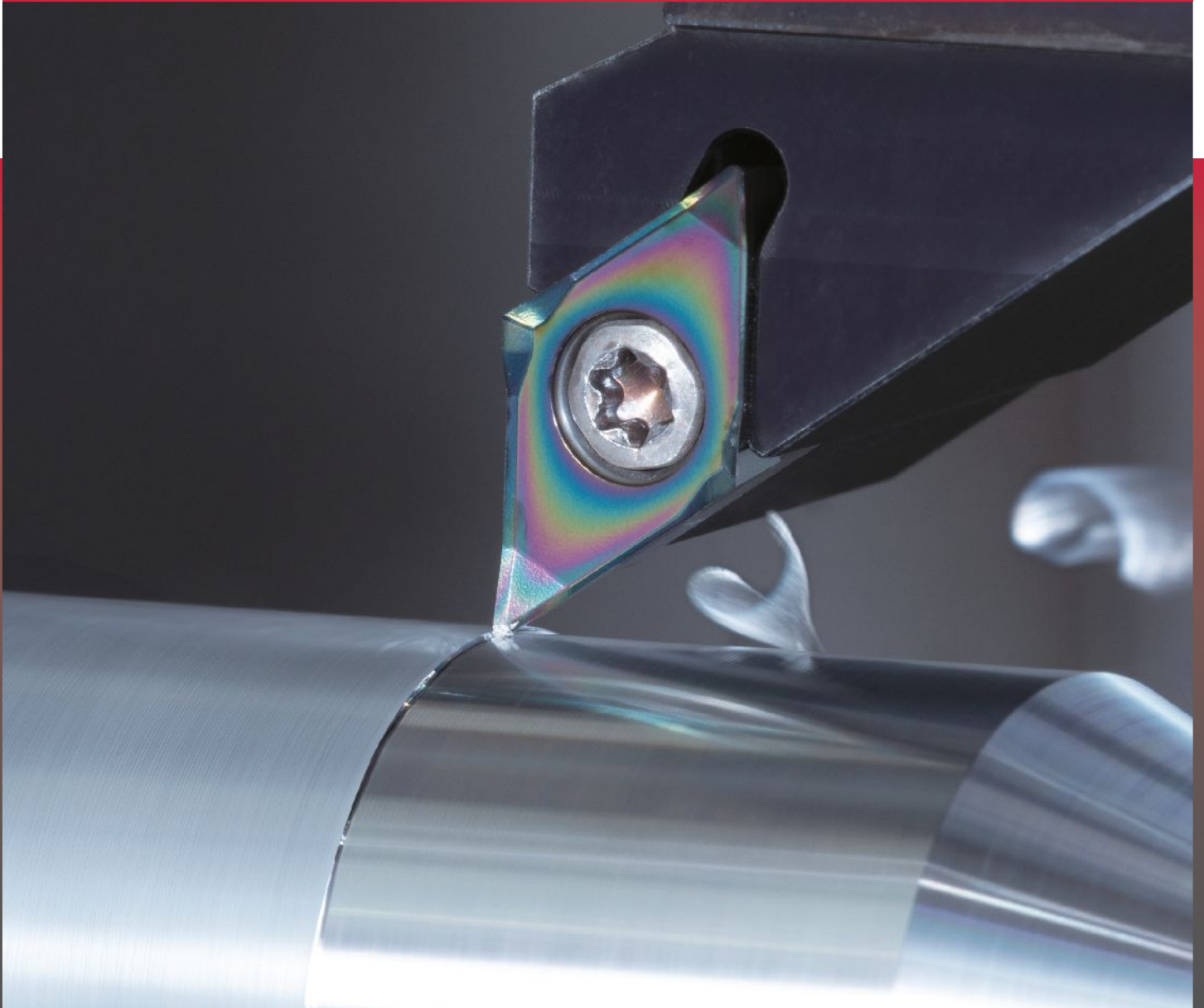
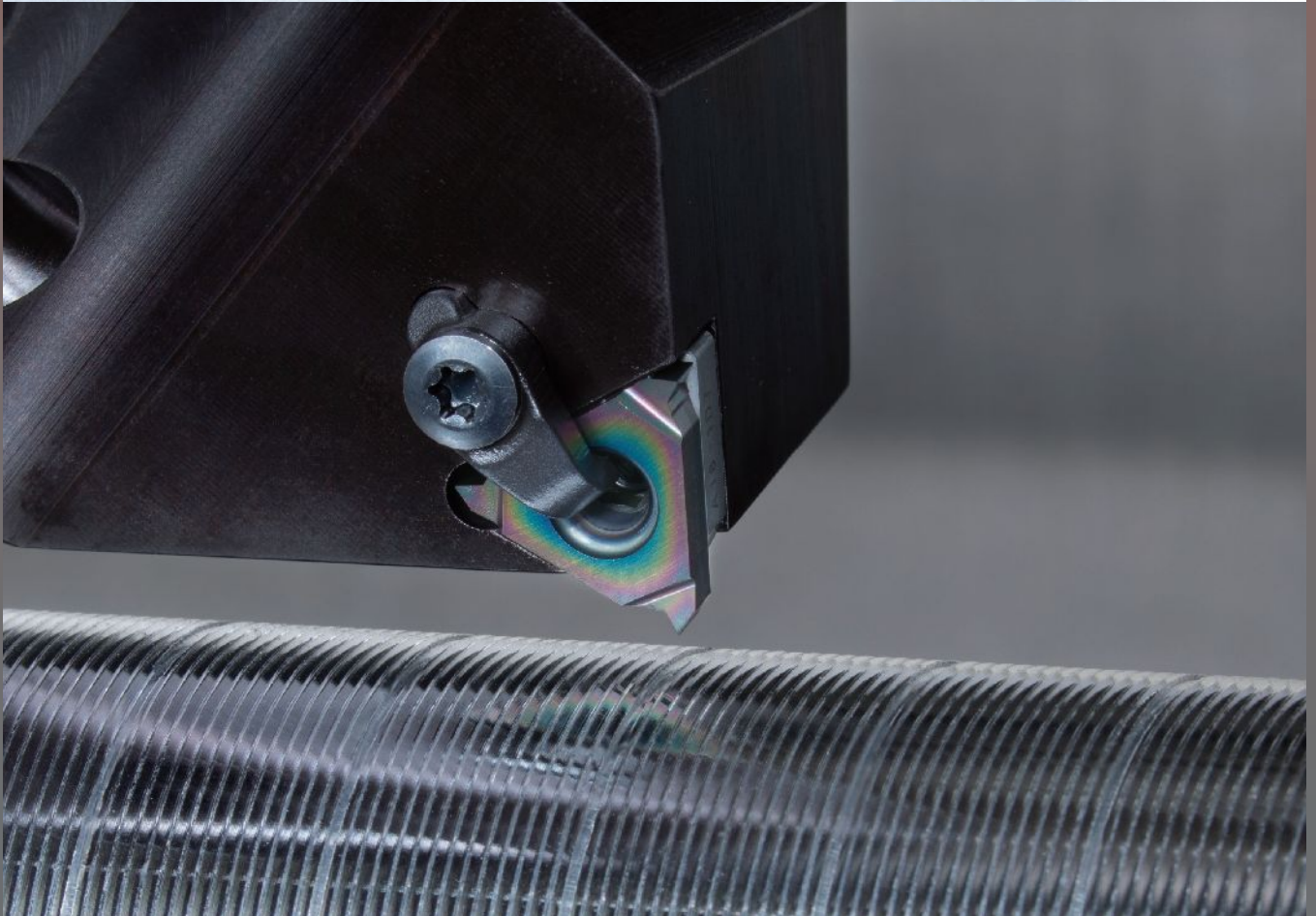


# DS2000 SERIES

Tungaloy Report No. 572-C

适用于车削与螺纹加工的新型 DLC 涂层材质

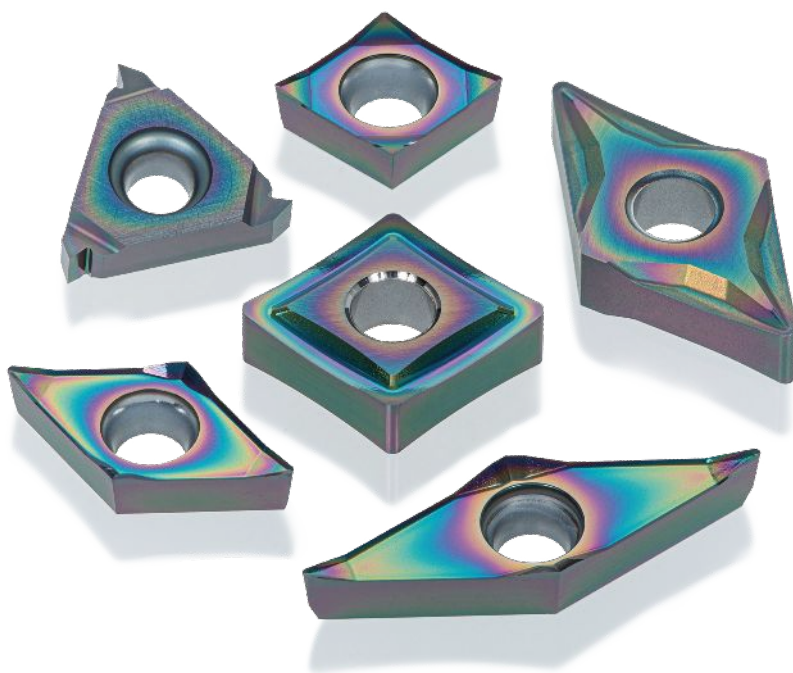






## DS2000 SERIES

---



Tungaloy 独创的用于非铁金属合金的 DLC 涂层材质，  
现可应用于车削和螺纹加工。



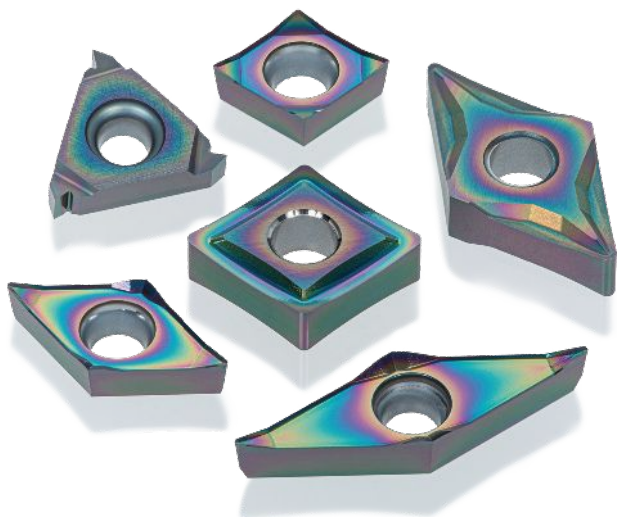
# DS2000 SERIES

## 优异的抗积屑瘤能力与高表面质量

### DLC 涂层刀片 DS2000 SERIES

#### Tungaloy 独创的用于非铁金属合金的 DLC 涂层材质

- 卓越的抗积屑瘤能力，可实现高质量的光亮加工表面
- 涂层硬度高且耐热性优异，能减少磨损
- 出色的涂层附着技术，提供稳定可靠的加工



新

**DS2005**

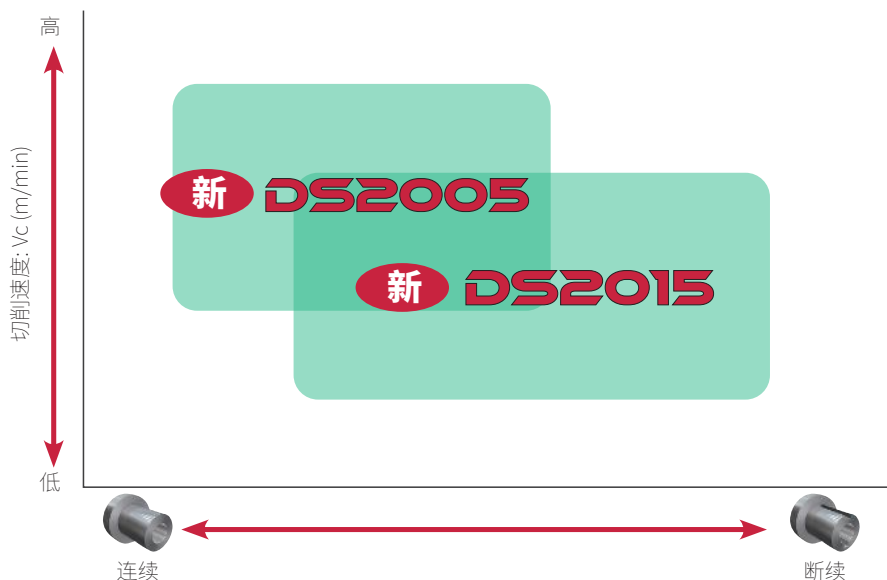
- 优异的耐磨性确保了在非铁金属高速加工中的稳定长寿命。

新

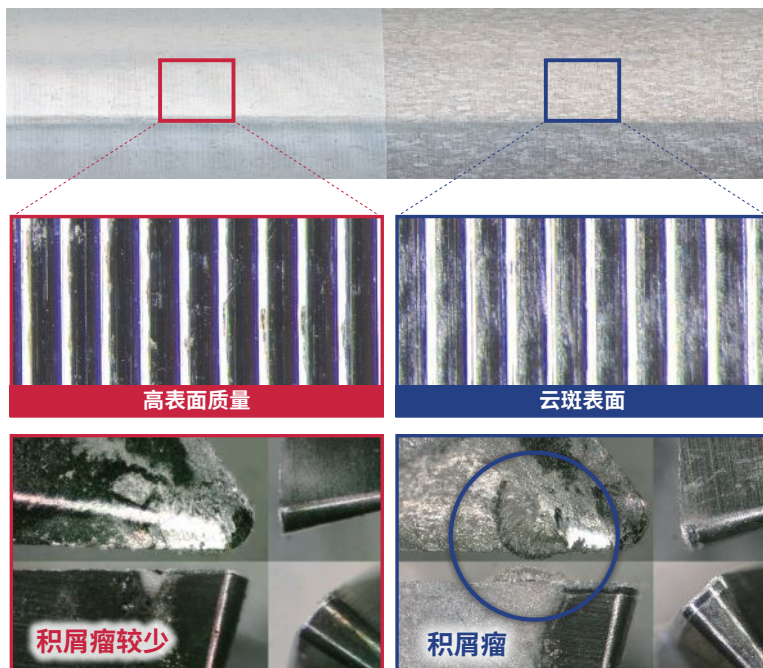
**DS2015**

- 均衡的耐磨性和抗崩损性，可在广泛的应用范围内实现稳定可靠的加工

#### 应用领域



## ■ 优异的抗积屑瘤能力与高表面质量

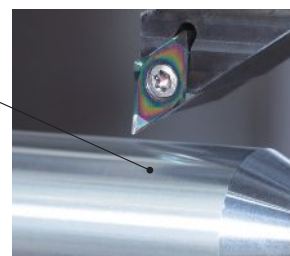


**DS2000 SERIES**

无涂层硬质合金材质

- 卓越的抗积屑瘤能力，可实现高质量的光亮加工表面

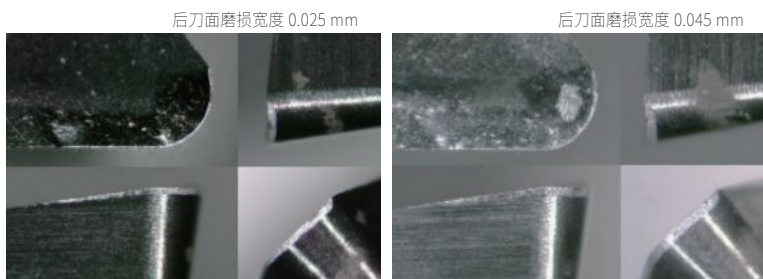
外圆车削



**N** A6061 / AlMg1SiCu

刀片	: DCGT11T302
切削速度	: $V_c = 500 \text{ m/min}$
进给	: $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
切削深度	: $a_p = 0.5 \text{ mm}$
冷却	: 干式
加工时间	: 17 min

## ■ 优异的耐磨性



**DS2000 SERIES**

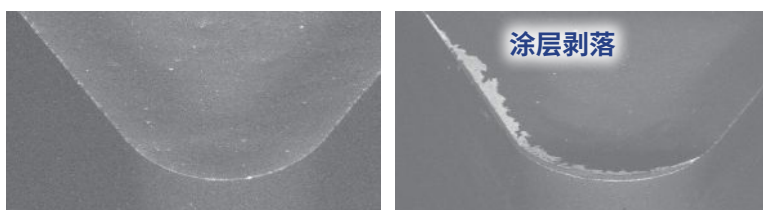
无涂层硬质合金材质

- 涂层硬度高且耐热性优异，能减缓磨损进程

**N** AC4C-T6 / AlSi7Mg

刀片	: DCGT11T302
切削速度	: $V_c = 400 \text{ m/min}$
进给	: $f = 0.2 \text{ mm/rev}$
切削深度	: $a_p = 1 \text{ mm}$
冷却	: 湿式
切削长度	: 560 m (1.4 min)

## ■ 稳定可靠的加工



**DS2000 SERIES**

竞品DLC涂层材质

- 出色的涂层附着技术，提供稳定可靠的加工

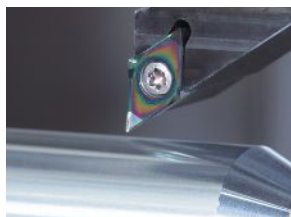
**N** AC4C-T6 / AlSi7Mg

刀片	: DCGT11T302
切削速度	: $V_c = 400 \text{ m/min}$
进给	: $f = 0.2 \text{ mm/rev}$
切削深度	: $a_p = 1 \text{ mm}$
冷却	: 湿式
切削长度	: 40 m (0.1 min)

# DS2000 SERIES

## ■ 切削性能

### 外圆车削



### **N** A6061 / AlMg1SiCu

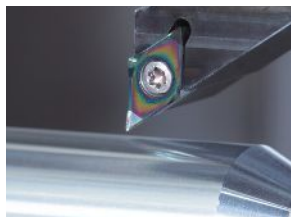
刀片 : DCGT11T302  
 切削速度 :  $V_c = 500 \text{ m/min}$   
 进给 :  $f = 0.1 \text{ mm/rev}$   
 切削深度 :  $a_p = 0.5 \text{ mm}$   
 冷却 : 干式

### ■ 表面质量



- DS2005不仅能提供相较于无涂层硬质合金材质更优异的表面质量，而且优于竞争对手的DLC涂层材质！

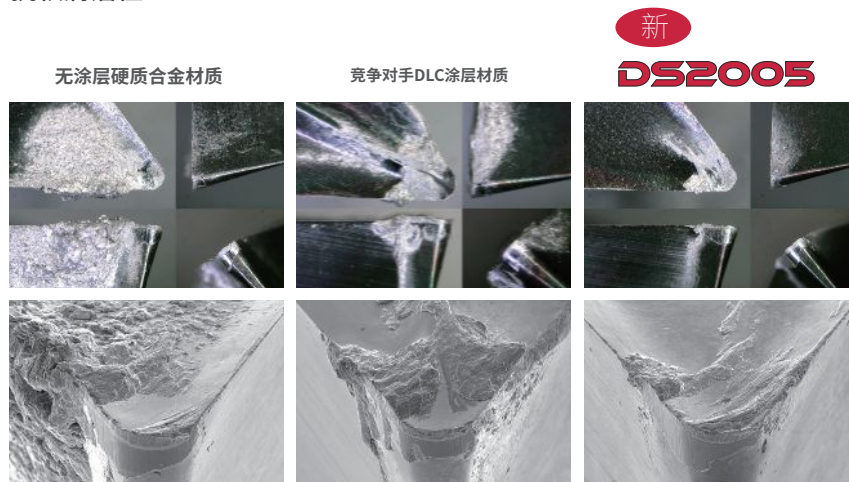
### 外圆车削



### **N** ADC12 / AlSi9Cu3

刀片 : DCGT11T302  
 切削速度 :  $V_c = 300 \text{ m/min}$   
 进给 :  $f = 0.1 \text{ mm/rev}$   
 切削深度 :  $a_p = 0.5 \text{ mm}$   
 冷却 : 干式  
 加工时间 : 69 min

### ■ 抗积屑瘤性



- DS2005不仅能提供相较于无涂层硬质合金材质更优异的抗积屑瘤性，而且优于竞争对手的DLC涂层材质！

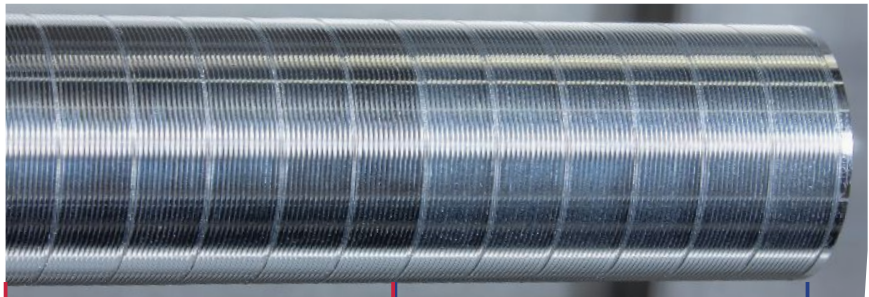
## 外螺纹加工



**N** A6061 / AlMg1SiCu

刀片 : 16ERA60  
切削速度 :  $V_c = 300 \text{ m/min}$   
螺距 : 1 mm  
走刀数 : 8  
冷却 : 干式

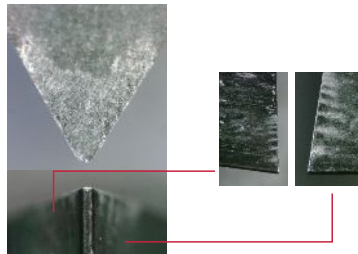
## ■ 表面质量



**新 DS2015**

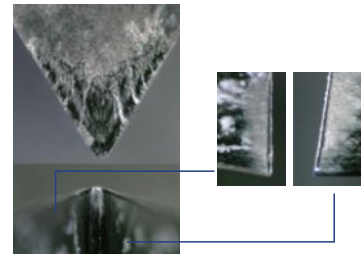
无涂层硬质合金材质

## ■ 优异的耐磨性和抗积屑瘤性能



后刀面磨损宽度 : 0.015 mm

**新 DS2015**



后刀面磨损宽度 : 0.03 mm

无涂层硬质合金材质

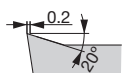
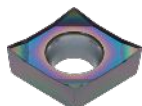
- **DS2015在螺纹加工中提供优异的表面质量！**
- **显著抑制前刀面与后刀面的积屑瘤形成，减缓磨损进程。**

# DS2000 SERIES

## 非铁合金加工用断屑槽 AL/28

有效抑制非铁金属加工中的切屑缠绕

### 正角刀片

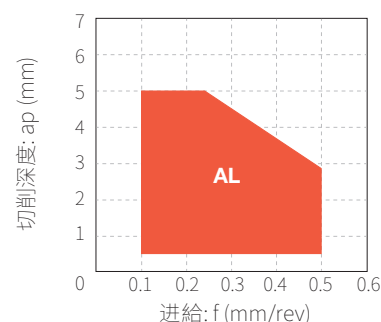


非铁金属加工首选槽型

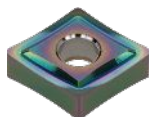
AL

- 提供出色的断屑控制、耐磨性和抗积屑瘤能力
- 大前角和锋利切削刃产生的切削力低
- 切削刃大倾角设计实现卓越的断屑控制

### ■ 切屑控制范围



### 负角刀片

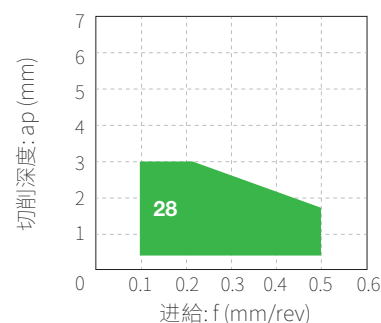


模压级断屑槽，非常适合半精到精加工

28

- 通用槽型结合切削刃大倾角，是半精到精加工的理想选择
- 提供优异的表面质量和断屑效果

### ■ 切屑控制范围



### ■ 切屑控制



N

刀片 : CNGG120404-28  
工件材料 : A6061  
切削速度 :  $V_c = 500 \text{ m/min}$   
进给 :  $f = 0.2 \text{ mm/rev}$   
切削深度 :  $a_p = 1 \text{ mm}$   
应用 : 外圆车削, 连续切削  
冷却 : 湿式



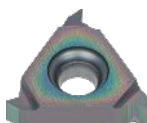
N

刀片 : CNGG120404-28  
工件材料 : A6061  
切削速度 :  $V_c = 500 \text{ m/min}$   
进给 :  $f = 0.3 \text{ mm/rev}$   
切削深度 :  $a_p = 2 \text{ mm}$   
应用 : 外圆车削, 连续切削  
冷却 : 湿式

28 断屑槽在广泛的应用中提供优异的断屑控制

## I TUNGTHREAD

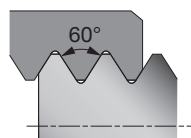
### 螺纹刀片



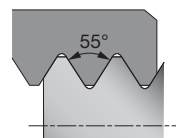
60°和 55° V 型刀片，用于外螺纹和内螺纹加工

- 磨制刀片实现高精度螺纹加工
- 提供高质量的螺纹表面

### ■ 适用螺纹类型



ISO 公制螺纹 (M)  
统一螺纹 (UN)



惠氏螺纹 (W)  
圆柱管螺纹 (G)



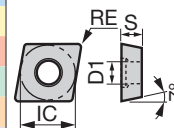
## 标准切削条件

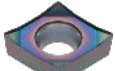
ISO	工件材料	断屑槽	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)	切削深度 ap (mm)
N	铝合金 (Si ≤ 12%)	AL	DS2005	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 5
		28	DS2005	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 3
	铝合金 (Si ≥ 12%)	AL	DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5
		28	DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3
	铜和铜合金	AL	DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5
		28	DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3

## TUNGTHREAD

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)
N	非铁金属	DS2015	100 - 500

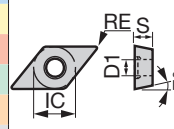
菱形,  $80^\circ$   
有孔  
正角  $7^\circ$

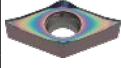
[illegible]

应用	断屑槽	型号	涂层													尺寸 (mm)				
				DS2005														RE	IC	S
精加工到半精加工	AL	CCGT09T302-AL	●														0.2	9.525	3.97	4.4
		CCGT09T304-AL	●														0.4	9.525	3.97	4.4
		CCGT09T308-AL	●														0.8	9.525	3.97	4.4

●: 新产品

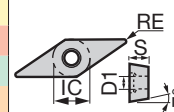
菱形,  $55^\circ$   
有孔  
正角  $7^\circ$


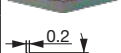
[illegible]

应用	断屑槽	型号	涂层													尺寸 (mm)					
				DS2005														RE	IC	S	D
精加工到半精加工		AL	DCGT11T302-AL	●													0.2	9.525	3.97	4.4	
			DCGT11T304-AL	●														0.4	9.525	3.97	4.4
			DCGT11T308-AL	●														0.8	9.525	3.97	4.4

●: 新产品

菱形,  $35^\circ$   
有孔  
正角  $7^\circ$

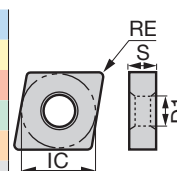
[illegible]

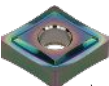

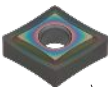
加工	断屑槽	型号	涂层													尺寸 (mm)				
				DS2005														RE	IC	S
精加工到半精加工	AL	VCGT160404-AL	●														0.4	9.525	4.76	4.76
		VCGT160408-AL	●														0.8	9.525	4.76	4.76
		VCGT160412-AL	●														1.2	9.525	4.76	4.76

●: 新产品



菱形,  $80^\circ$   
有孔

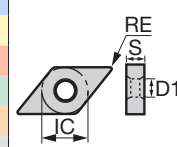
[illegible]

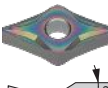
应用	断屑槽		型号	涂层											尺寸 (mm)			
					DS2005											RE	IC	S
精加工到半精加工 (锋利刃)	28	CNGG120402-28	●												0.2	12.7	4.76	5.16
		CNGG120404-28	●												0.4	12.7	4.76	5.16
		CNGG120408-28	●												0.8	12.7	4.76	5.16
																		
精加工到半精加工	28	CNMG120404-28	●												0.4	12.7	4.76	5.16
		CNMG120408-28	●												0.8	12.7	4.76	5.16

●: 新产品



菱形,  $55^\circ$   
有孔

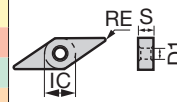
[illegible]

应用	断屑槽	型号	涂层													尺寸 (mm)					
			DS2005														RE	IC	S	D1	
精加工到半精加工		28	DNMG150404-28	●													0.4	12.7	4.76	5.16	
			DNMG150408-28	●														0.8	12.7	4.76	5.16
			DNMG150604-28	●														0.4	12.7	6.35	5.16
			DNMG150608-28	●														0.8	12.7	6.35	5.16

●: 新产品

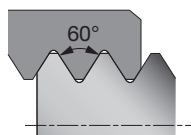
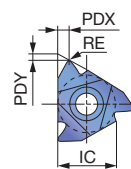


菱形, 35°  
有孔

[illegible][illegible]

●: 新产品

60°螺纹角

[illegible]

右手 (R) 用于外螺纹

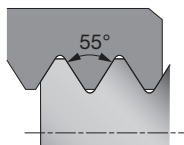
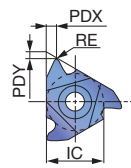
[illegible]

●: 新产品

刀片

螺纹 (范围牙刀片)

55° 螺纹角  
(通用)

[illegible]

右手 (R) 用于外螺纹



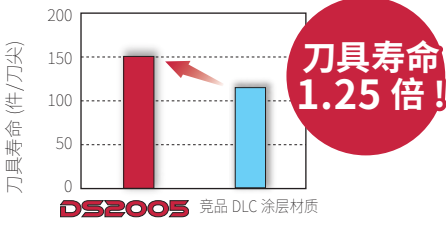
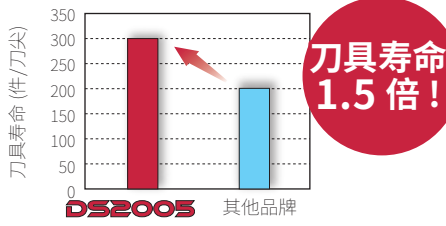

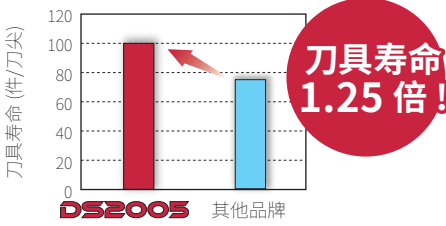
[illegible]

●: 新产品





## 实际案例

工件类型		真空泵部件	机床零件
刀片		CNGG120404-28	CNGG120408-28
材质		DS2005	DS2005
工件材料		A6061 / AlMg1SiCu	C1011 / 铜
		 <b>N</b>	 <b>N</b>
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	330	270
	进给 : f (mm/rev)	0.35	0.15
	切削深度 : ap (mm)	2	1
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p><b>刀具寿命 1.25 倍!</b></p> <p>DS2005 可抑制积屑瘤, 提供高质量的加工表面, 并相比竞争品牌的DLC涂层材质实现了刀具寿命延长1.25倍</p>	 <p><b>刀具寿命 1.5 倍!</b></p> <p>DS2005 在保持高加工表面质量的同时, 实现了相比竞争对手刀具寿命延长1.5倍</p>
工件类型		轴	
刀片		16IRA60	
材质		DS2015	
工件材料		A5052 / AlMg2.5	
		 <b>N</b>	
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150	
	螺距	1	
	冷却	湿式	
结果		 <p><b>刀具寿命 1.25 倍!</b></p> <p>无涂层刀片, 积屑瘤导致表面质量差。DS2015 优异的抗积屑瘤性使其实现了刀具寿命延长1.25倍</p>	

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](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)



Produced from Recycled paper

Jan. 2025 (TJ)