

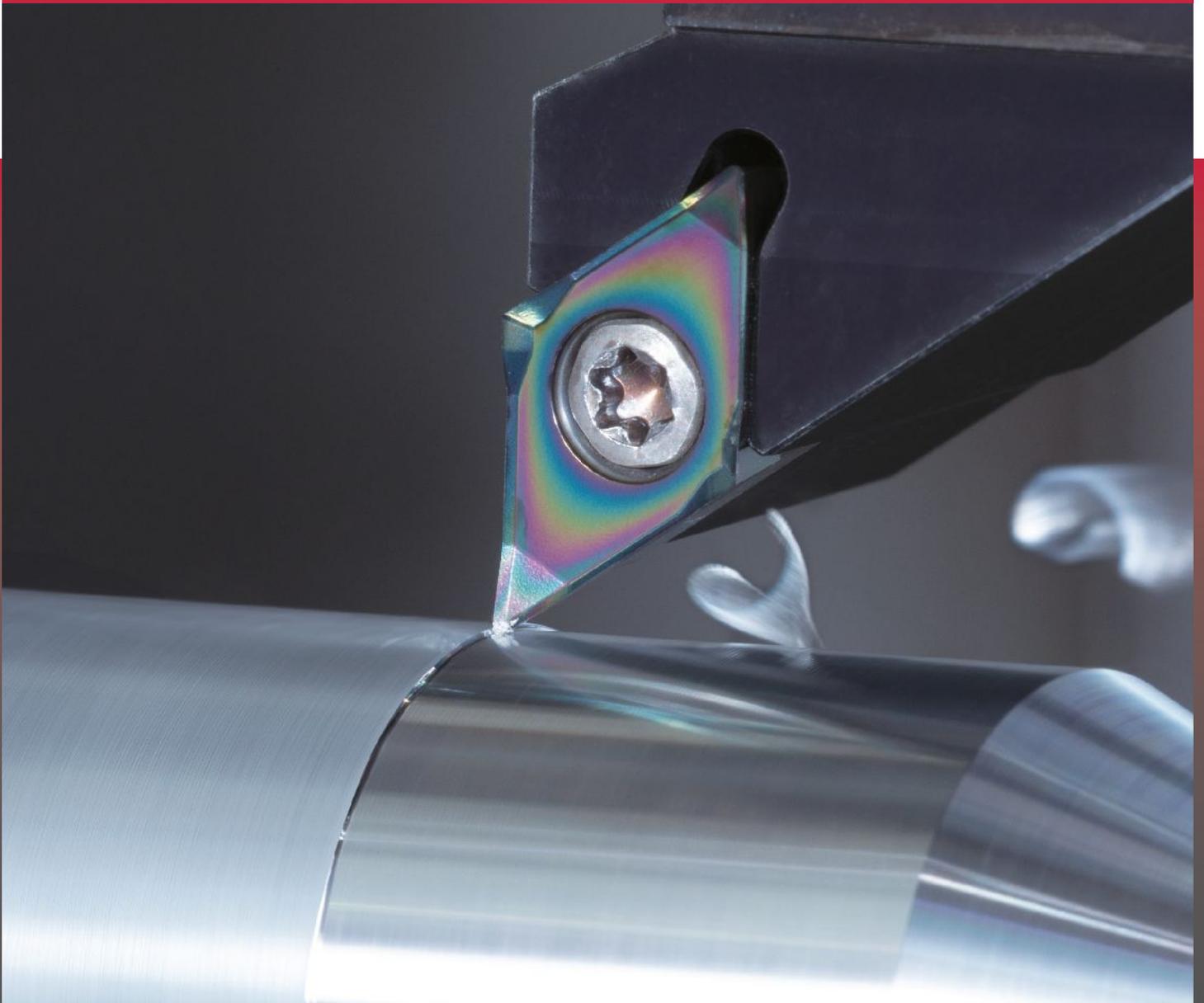


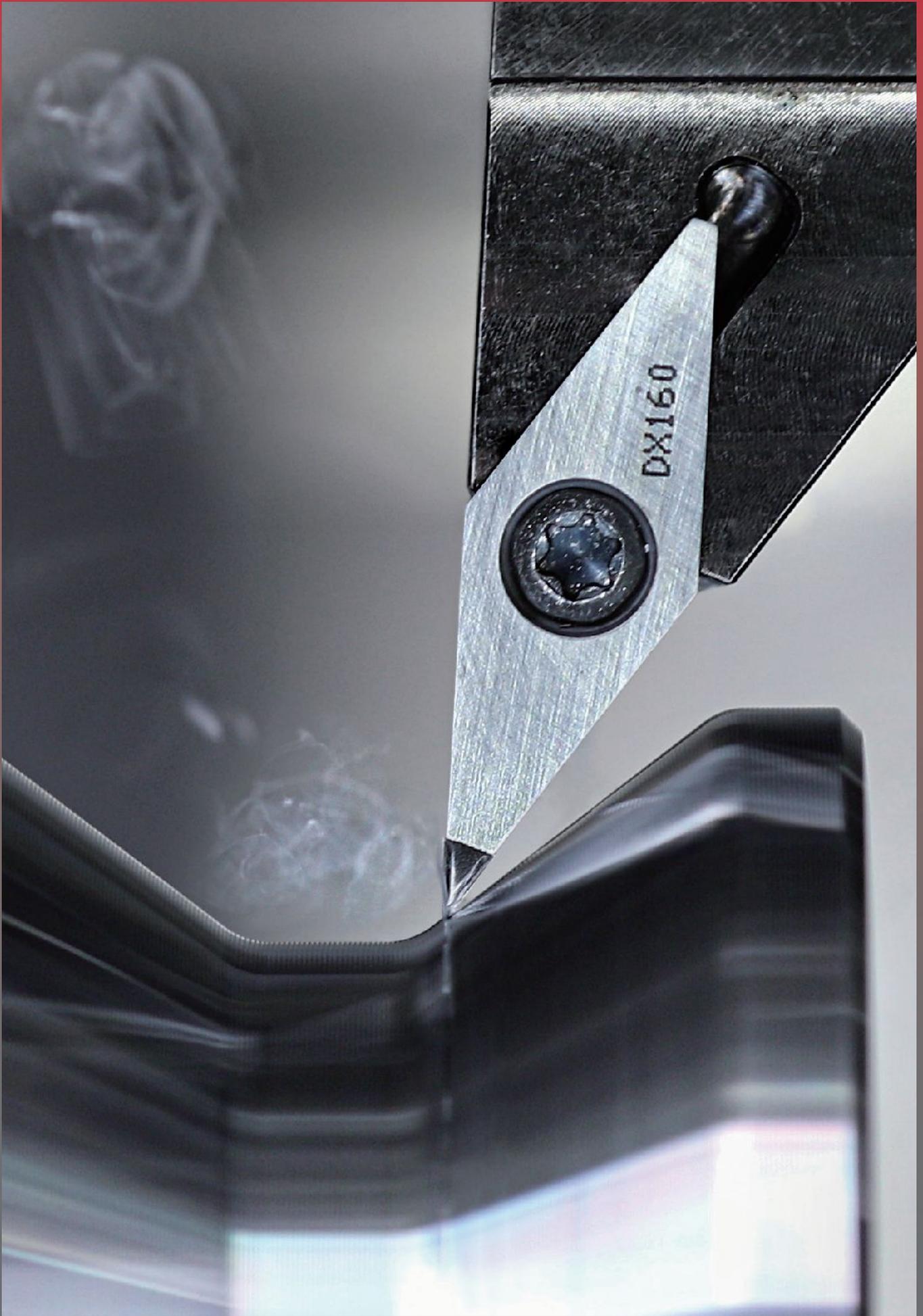
车削刀具

非铁金属应用系列

Tungaloy Report No. 555-C

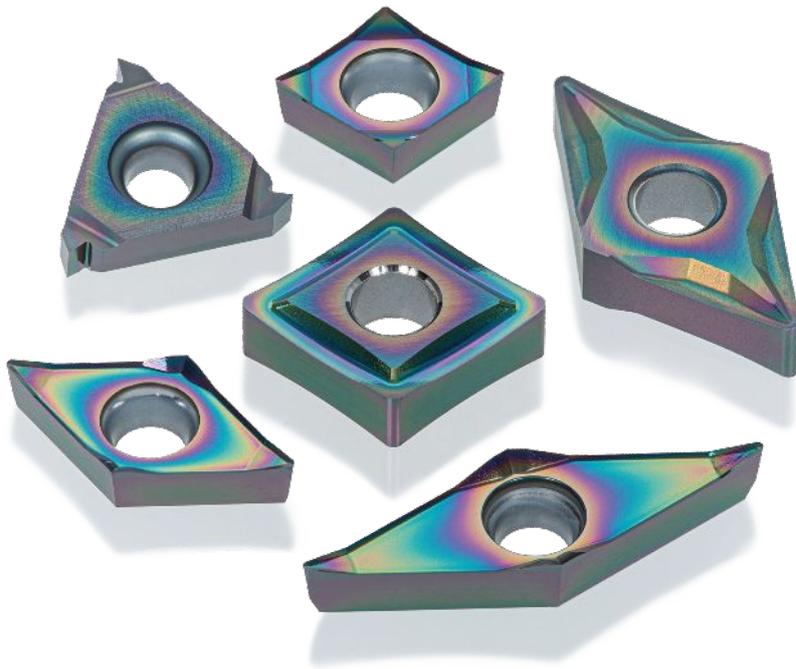
针对非铁金属材料的完整车削解决方案







非铁金属应用系列



全新 DLC 涂层材质，完善非铁金属加工系列

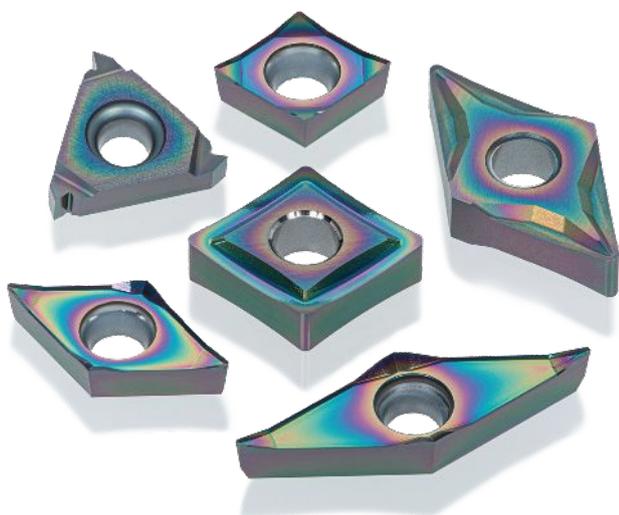
非铁金属应用系列

卓越的抗积屑瘤性与高表面质量

DLC 涂层刀片 **DS2000 SERIES**

泰珂洛独创的非铁金属加工用 DLC 涂层材质

- 优异的抗积屑瘤性，实现高质量的光亮加工表面。
- 高硬度与卓越耐热性的涂层，减缓磨损。
- 出色的涂层附着技术，提供稳定可靠的加工。



新

DS2005

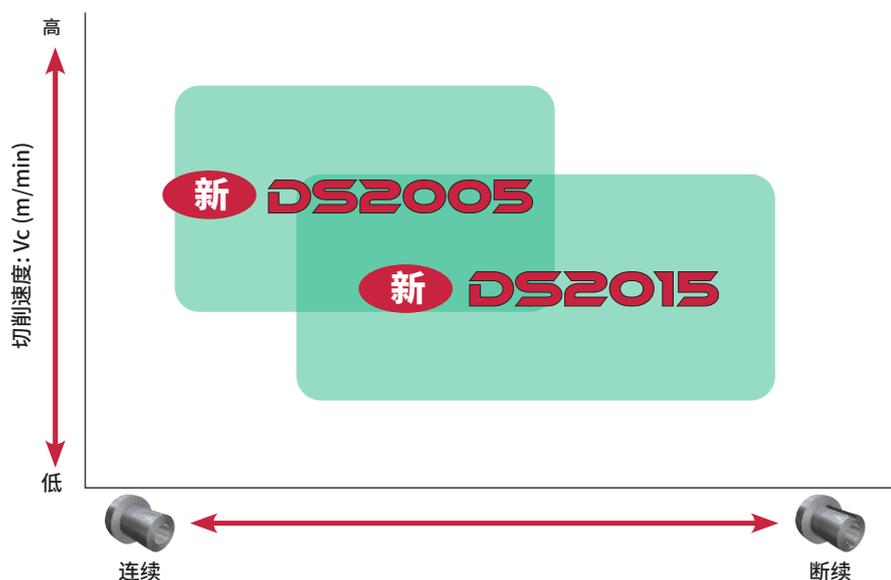
- 卓越的耐磨性，确保非铁金属高速加工中实现长且稳定的刀具寿命。

新

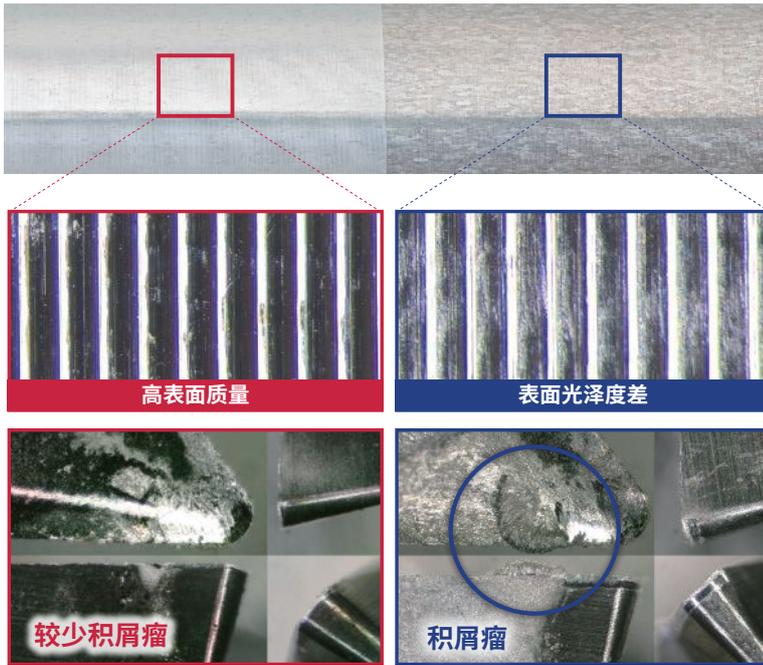
DS2015

- 均衡的耐磨性和抗崩刃性，在广泛加工应用中实现稳定可靠的加工。

应用范围



■ 卓越的抗积屑瘤性与高表面质量

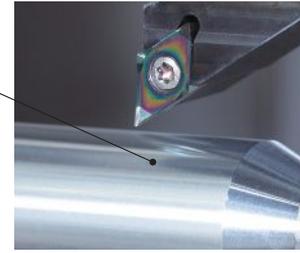


DS2000 SERIES

无涂层硬质合金材质

- 优异的抗积屑瘤性，实现高质量的光亮加工表面。

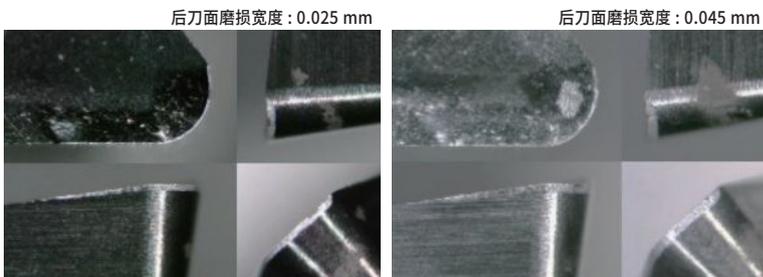
外圆车削



N A6061 / AlMg1SiCu

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

■ 优异的耐磨性



DS2000 SERIES

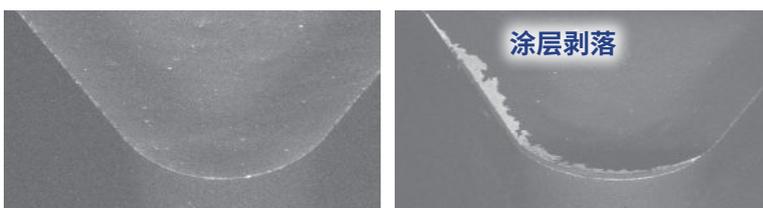
无涂层硬质合金材质

- 高硬度与卓越耐热性的涂层，减缓磨损进程。

N AC4C-T6 / AlSi7Mg

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

■ 稳定可靠的加工



DS2000 SERIES

竞争对手DLC涂层材质

- 出色的涂层附着技术，提供稳定可靠的加工。

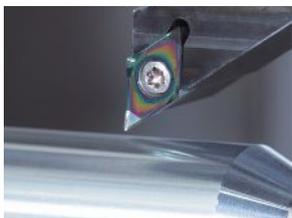
N AC4C-T6 / AlSi7Mg

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

非铁金属应用系列

■ 切削性能

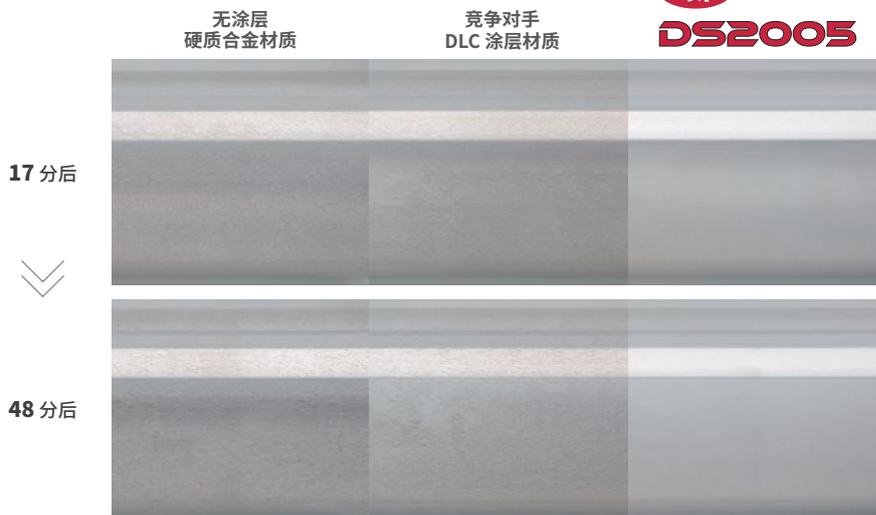
外圆车削



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不仅相较于无涂层硬质合金材质，即便与竞争对手的DLC涂层材质相比，仍具备出色的表面质量。

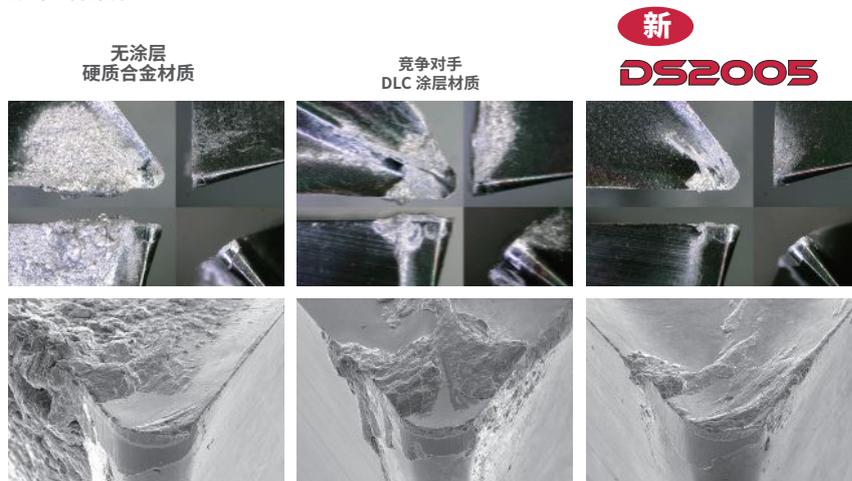
外圆车削



N ADC12 / AlSi9Cu3

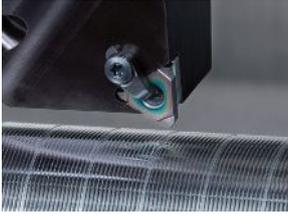
刀片 : DCGT11T302
 切削速度 : $V_c = 300 \text{ m/min}$
 进给 : $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 切削深度 : $a_p = 0.5 \text{ mm}$
 冷却 : 干式
 加工时间 : 69 min

■ 抗积屑瘤性



- DS2005不仅相较于无涂层硬质合金材质，即便与竞争对手的DLC涂层材质相比，仍具备卓越的抗积屑瘤性！

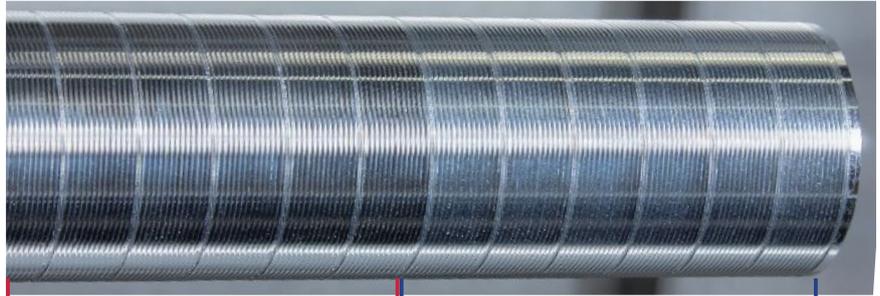
外螺纹



N A6061 / AlMg1SiCu

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

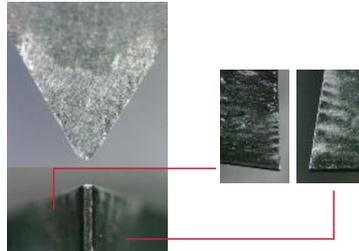
■ 表面质量



新 DS2015

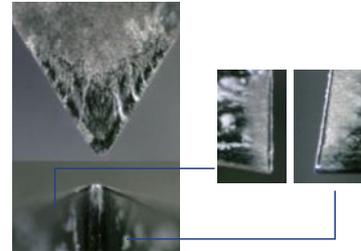
无涂层硬质合金材质

■ 耐磨性和抗积屑瘤性



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在螺纹加工中提供出色的表面质量!**
- **显著抑制前刀面与后刀面的积屑瘤, 减缓磨损进程。**

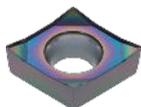
非铁金属应用系列

用于非铁金属合金加工的断屑槽

AL/28

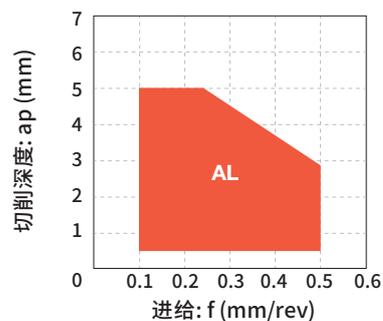
改善切屑形态，显著减少缠绕

适用于正角刀片

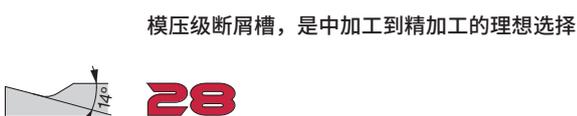
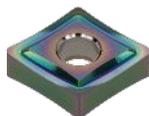


- 提供优异的断屑控制及耐磨与抗积屑瘤能力
- 大前角与锋利切削刃产生低切削力
- 大刀倾角设计实现卓越的断屑控制

断屑槽适用范围

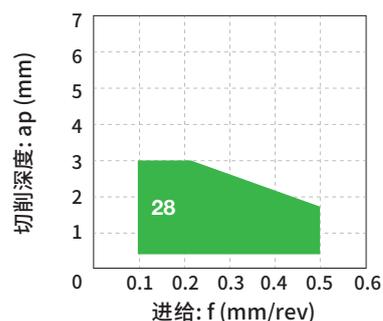


适用于负角刀片



- 通用槽型配合大刀倾角设计，是半精加工到精加工的理想选择
- 提供优异的表面质量与断屑控制

断屑槽适用范围



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 : $ap = 1 \text{ mm}$
 应用 : 外圆车削, 连续切削
 冷却 : 湿式

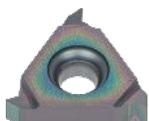


N 刀片 : CNGG120404-28
 工件材料 : A6061
 切削速度 : $V_c = 500 \text{ m/min}$
 进给 : $f = 0.3 \text{ mm/rev}$
 切削深度 : $ap = 2 \text{ mm}$
 应用 : 外圆车削, 连续切削
 冷却 : 湿式

28 断屑槽在广泛加工范围内提供出色的断屑控制

TUNGTHREAD

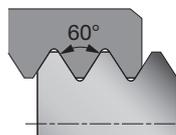
适用于螺纹刀片



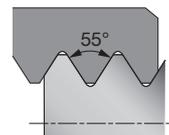
用于外螺纹与内螺纹加工的 60° 和 55° 范围牙刀片

- 采用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



ISO 公制 (M)
统一协定 (UN)

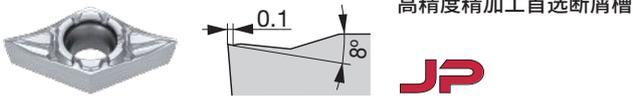


惠氏 (W)
平行管螺纹 (G)

用于小零件加工的压制 3D 断屑槽刀片

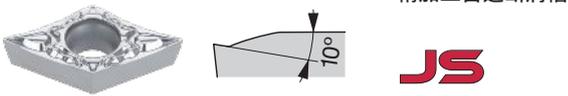
JP/JS

全系列断屑槽可实现出色的切屑控制和超强表面光洁度



高精度精加工首选断屑槽

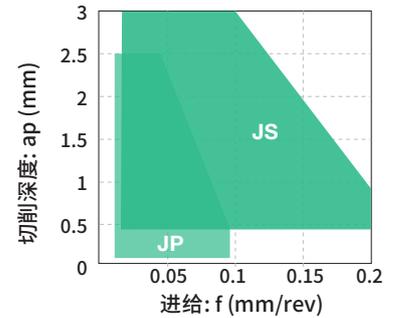
- 有效断屑，确保零件的高质量
- 多功能几何设计，应用范围广
- 消除毛刺，控制大切削深度时的振刀



精加工首选断屑槽

- 陡峭的切削刃倾角可更好地控制切屑，降低切削负荷
- 向刀尖方向延伸的独特突起可有效控制排屑，从小切削深度到大切削深度均可有效控制排屑

断屑槽适用范围



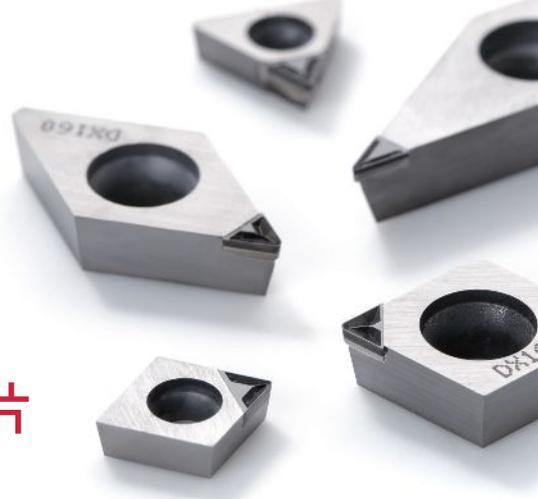
切屑控制

JP	竞争对手	JP	竞争对手	JS	竞争对手
N 刀片 工件材料 切削速度 进给 切削深度 冷却	: DCGT11T0302MF-JP KS05F : A6061 / AlMg1SiCu : Vc = 300 m/min : f = 0.025 mm/rev : ap = 0.1 mm : 湿式	N 刀片 工件材料 切削速度 进给 切削深度 冷却	: DCGT11T0302MF-JP KS05F : A5052 / AlMg 2.5 : Vc = 300 m/min : f = 0.05 mm/rev : ap = 0.25 mm : 湿式	N 刀片 工件材料 切削速度 进给 切削深度 冷却	: DCGT11T0304MF-JS KS05F : A6061 / AlMg1SiCu : Vc = 300 m/min : f = 0.15 mm/rev : ap = 1 mm : 湿式

JS 与 JP 断屑槽从精密精加工到大切深加工均提供优异的断屑控制。

非铁金属应用系列

用于非铁金属合金高速加工的 PCD 刀片



推出带 NS 断屑槽的耐磨 DX160 材质刀片

带 3D 断屑槽的 PCD 刀片



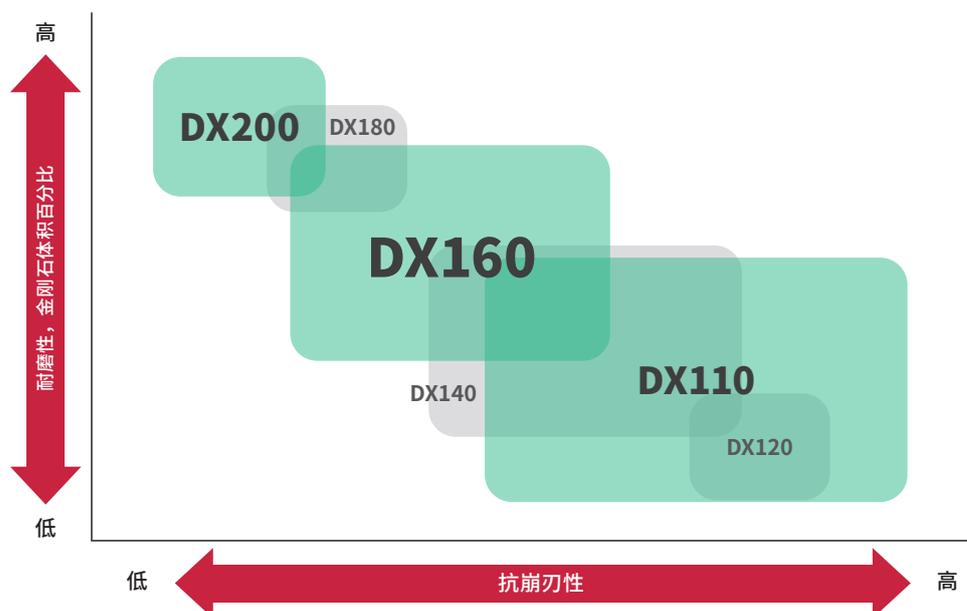
DX110, DX160

PCD (聚晶金刚石) 刀片



DX110, DX120, DX140
DX160, DX200

■ PCD 材质和应用



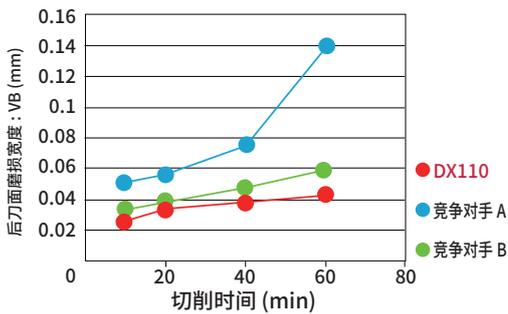
镶片式 PCD 刀片

DX110

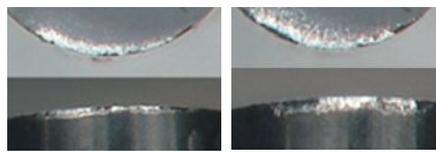
铝合金高速加工专用刀片系列

- 超细粒度 PCD 材质，确保刃口锋利
- 超耐磨材质，金刚石晶粒牢固结合，加工过程中晶粒不会断裂
- 由于采用了超细金刚石颗粒，DX110 的表面光洁度极佳

■ 耐磨性



60 分钟后



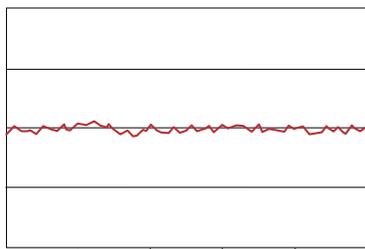
DX110

竞争对手 A

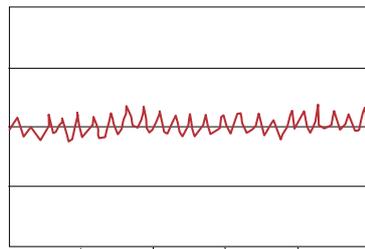
刀片 : 1QP-CNMM120404 DX110
 工件材料 : 铝合金 (Si: 17%)
 刀杆 : ACLNL2525M12-A
 切削速度 : $V_c = 500 \text{ m/min}$
 进给 : $f = 0.1 \text{ mm/rev}$
 切削深度 : $a_p = 0.5 \text{ mm}$
 冷却 : 干式

DX110 在加工极易磨损的硅铝合金时表现出优异的耐磨性。

■ 表面光洁度



DX110



竞争对手

刀片 : 1QP-CNMM120404 DX110
 工件材料 : 铝合金 (Si: 10%)
 切削速度 : $V_c = 500 \text{ m/min}$
 进给 : $f = 0.05 \text{ mm/rev}$
 切削深度 : $a_p = 0.3 \text{ mm}$
 冷却 : 湿式

亚微米材质的 PCD DX110 刀片具有优化的前角，具有极佳表面光洁度。

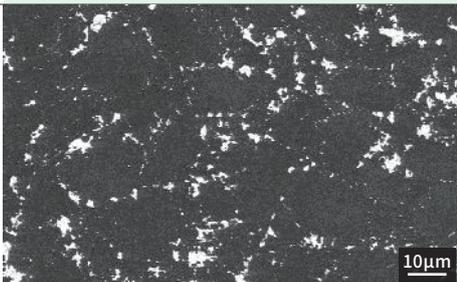
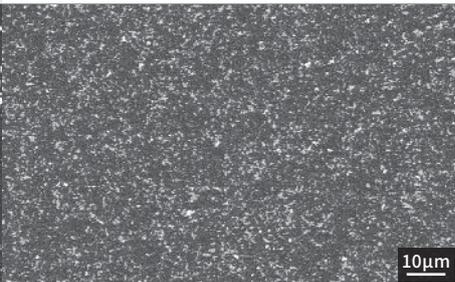
非铁金属应用系列

镶片式 PCD 刀片

DX160

高金刚石含量 PCD 材质，具有卓越的耐磨性

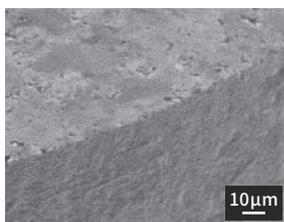
- DX160 是一种粗粒金刚石材质，金刚石的体积百分比很高，超过了细粒度的 DX110，具有优异的耐磨性。
- 适用于各种非铁金属应用，包括各种铝合金和铜合金，以及钨等硬脆材料。

材质	DX160	DX110
微观结构		
粒度 (μm)	28	< 1
硬度 (Hv)	11,000	8,500
应用	高耐磨性	高抗崩刃性

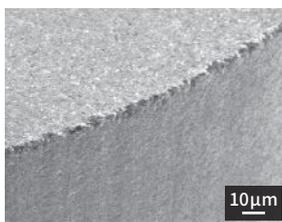
卓越的刃口锋利度和完整性

DX160 材质刀片具有高硬度，其锋利的切削刃比竞争对手的亚微粒级 PCD 材质的刀片保持锋利的时间更长。这有助于在所有非铁金属应用中创造品质出众的零件表面质量和加工安全性。

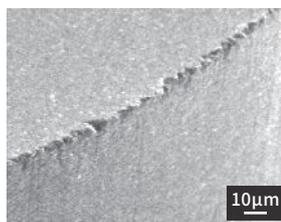
切削刃形状



DX160



亚微米材质 A



亚微米材质 B

镶片式 PCD 刀片 DX200

锋利刃

DX200 具有锋利的切削刃，可提供出色的表面光洁度。

切削刃形状



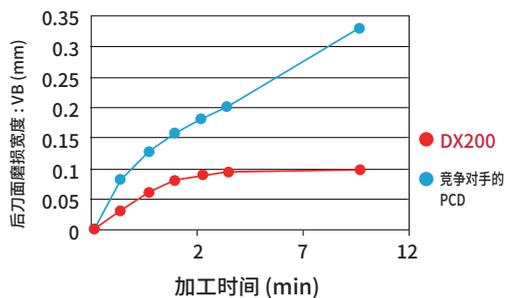
DX200



传统 PCD 材质

切削性能

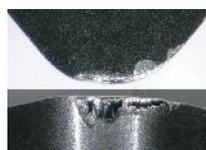
耐磨性



10 min 后



DX200



竞争对手的 PCD



刀片
工件材料
刀杆
切削速度
进给
切削深度
冷却

: 1QP-DCGW11T304F
DX200
: 硬质合金 (85HRA)
: SDJCL2525M11
: Vc = 20 m/min
: f = 0.1 mm/rev
: ap = 0.1 mm
: 湿式

DX200 提供比竞争对手的 PCD 材质更好的耐磨性

非铁金属应用系列

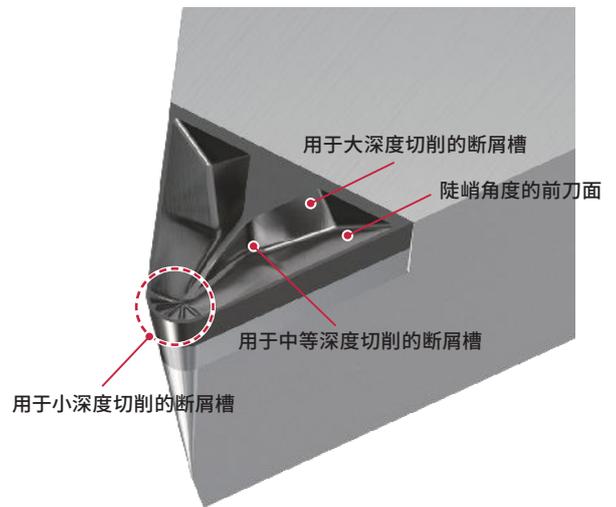
带 3D 断屑槽的 PCD 刀片

INS

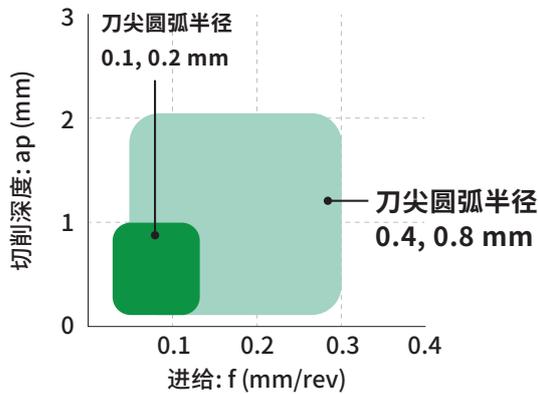
铝合金加工中有效抑制切屑缠绕现象

独特的 3D 断屑槽

- 多种几何形状和出色的切屑控制能力
- 从粗加工到精加工，一个刀片即可完成
- 最佳的前角设计可有效地将切屑导向断屑槽
- 优化几何形状，刀尖半径小，可有效控制切屑
- 在不同切削深度下均可实现出色的断屑效果



■ NS 型断屑槽的建议应用范围



■ 切屑控制 (R0.4)



N 刀片 : 1QP-DCGT11T304-NS
 刀杆 : SDJCL2525M11
 工件材料 : A5056
 切削速度 : $V_c = 1,000$ m/min
 进给 : $f = 0.1$ mm/rev
 切削深度 : $a_p = 0.5$ mm
 应用 : 外圆车削, 连续切削
 冷却 : 湿式

■ 切屑控制 (R0.2)



N 刀片 : 1QP-VCGT160402-NS
 刀杆 : SVJCR2525M16
 工件材料 : A6061 / AlMg1SiCu
 切削速度 : $V_c = 500$ m/min
 进给 : $f = 0.08$ mm/rev
 切削深度 : $a_p = 0.5$ mm
 应用 : 外圆车削, 连续切削
 冷却 : 湿式

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%)	NS	DX110, DX160	300 - 2500	0.03 - 0.3	0.1 - 2	
		无	DX110, DX120, DX140, DX160	300 - 2500	0.05 - 0.2	0.05 - 2	
		AL	KS05F	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
			DS2005	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
		28	KS05F	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
			DS2005	100 - 1200	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
		P	TH10	100 - 1000	0.2 - 0.5	0.5 - 4	
		JP	KS05F	100 - 1200	0.02 - 0.1	0.05 - 2.5	
		JS	KS05F	100 - 1200	0.02 - 0.2	0.5 - 3	
		铝合金 (硅 ≥ 12%)	NS	DX110, DX160	300 - 800	0.03 - 0.2	0.1 - 2
			无	DX110, DX120, DX140, DX160	300 - 800	0.05 - 0.2	0.05 - 2
			无	DX120	400 - 800	0.05 - 0.2	0.05 - 2
			无	DX140	400 - 800	0.05 - 0.2	0.05 - 2
			无	DX160	400 - 800	0.05 - 0.2	0.05 - 2
	AL		KS05F	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
			DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
	28		KS05F	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
			DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
	P		TH10	100 - 300	0.2 - 0.5	0.5 - 4	
	JP		KS05F	100 - 1200	0.02 - 0.1	0.05 - 2.5	
	JS		KS05F	100 - 300	0.02 - 0.2	0.5 - 3	
	铜和铜合金		NS	DX110, DX160	300 - 1500	0.03 - 0.3	0.1 - 2
			无	DX110, DX120, DX140, DX160	300 - 1500	0.05 - 0.2	0.05 - 2
		AL	KS05F	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
			DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 5	
		28	KS05F	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
			DS2005	100 - 300	0.1 - 0.5	0.5 - 3	
		P	TH10	100 - 300	0.2 - 0.5	0.5 - 4	
JP		KS05F	100 - 300	0.02 - 0.1	0.05 - 2.5		
JS	KS05F	100 - 300	0.02 - 0.2	0.5 - 3			
镁合金	无	DX110, DX120, DX140, DX160	400 - 1200	0.05 - 0.2	0.05 - 1		
纤维增强复合材料	无	DX160, DX200	500 - 1000	0.05 - 0.3	0.1 - 1		
碳纤维增强复合材料	无	DX160, DX200	100 - 700	0.05 - 0.3	0.1 - 1		
碳	无	DX160, DX200	300 - 500	0.05 - 0.3	0.1 - 1		
环保陶瓷	无	DX160, DX200	100 - 200	0.02 - 0.1	0.1 - 1		
硬质合金 (HRA80 - 95)	无	DX160, DX200	5 - 30	0.02 - 0.1	0.02 - 0.2		
半导体溅射靶材	无	DX200	10 - 100	0.02 - 0.1	0.02 - 0.2		

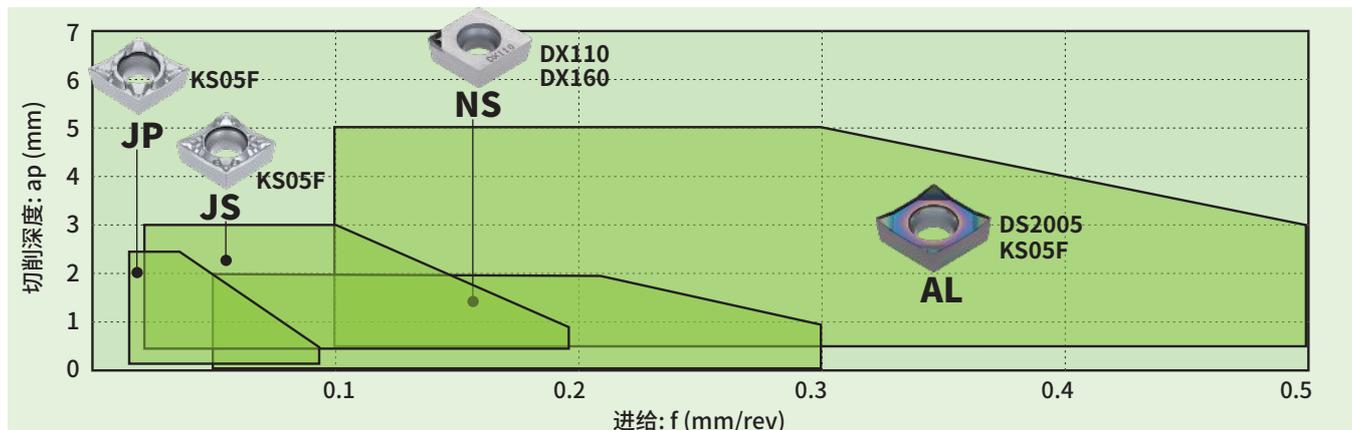
TUNGTHREAD

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)
N	非铁金属	TH10	100 - 500
		DS2015	100 - 500

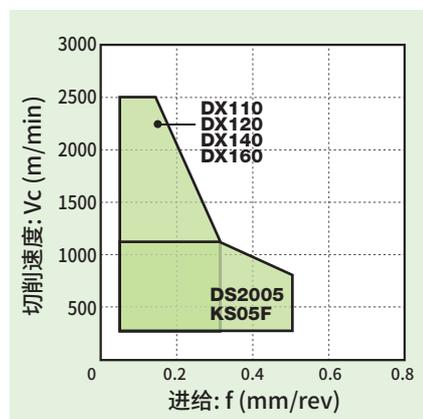
非铁金属应用系列

选择系统

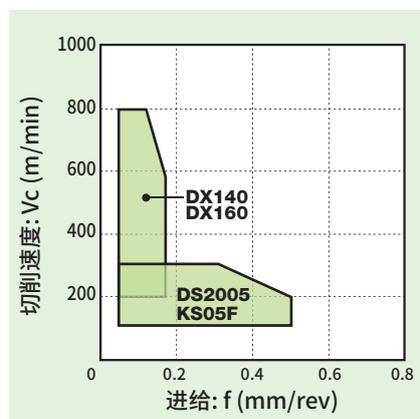
车削断屑槽系统(正角型)



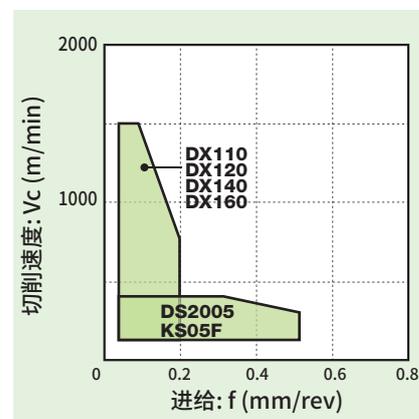
铝合金 (硅 < 12%)



铝合金 (硅 ≥ 12%)



铜合金



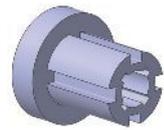
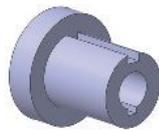
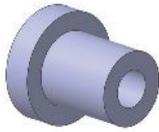
断屑槽	形状	特征
-		切削刃采用金刚石烧结体, 在非铁金属高速精加工中表现卓越
AL		大前角与锋利切削刃有效降低切削力。研磨前刀面可防止材料粘附。切削刃采用大刃倾角(波形切削刃), 实现更稳定的切屑控制
JP		独特的断屑槽凸台设计, 确保在精加工到超精加工中实现优异的切屑控制。通用性强几何槽型, 适用于广泛加工范围。有效避免毛刺产生, 并在大切削深度时抑制振动

断屑槽	形状	特征
NS		独特的三维断屑槽设计。覆盖从粗加工到精加工的广泛工况
JS		采用大刃倾角设计, 以实现更好的切屑控制和更低的切削力。独特的凸台结构向刀尖圆弧方向延伸, 可有效控制从中等至大切深下的切屑流动

选择系统

正角型

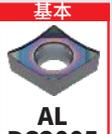
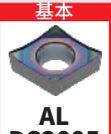
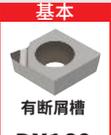
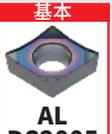
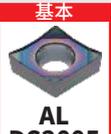
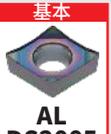
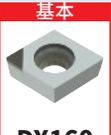
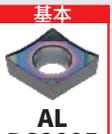
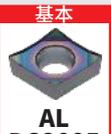
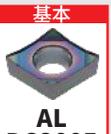
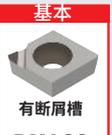
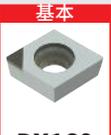
N



连续

轻断续

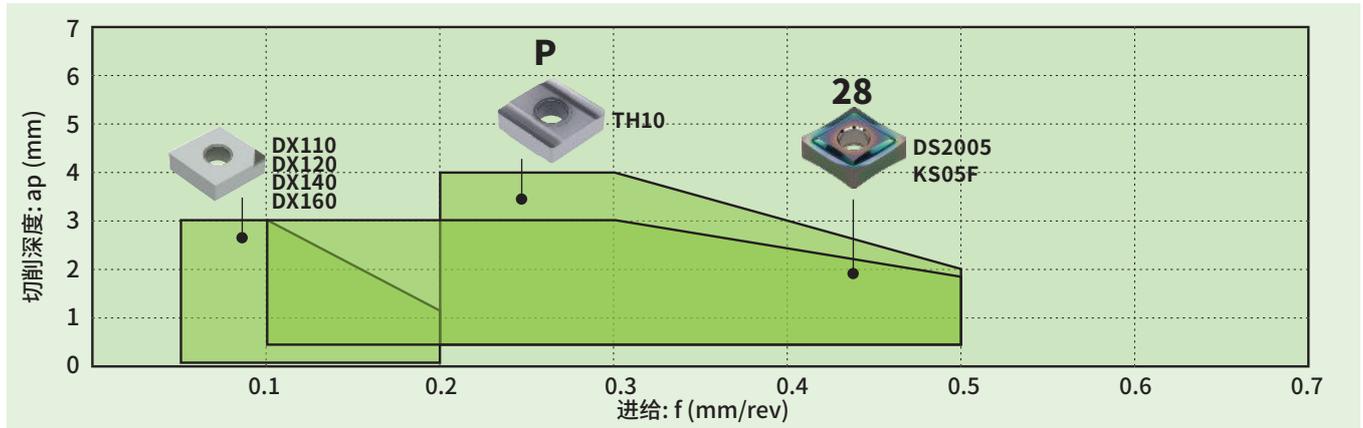
强断续

	连续	轻断续	强断续
精密加工 [$a_p \sim 0.5 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>切屑控制</p> <p>JP KS05F</p> <p>AL KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>	
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>表面质量</p> <p>NS DX110</p> <p>NS DX160</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>表面质量</p> <p>带断屑槽 DX110</p> <p>崩损 DX160</p> <p>有断屑槽 DX160</p>	
精加工 [$a_p = 0.5 \sim 2 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>切屑控制</p> <p>JP KS05F</p> <p>切屑控制</p> <p>JS KS05F</p> <p>AL KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>表面质量</p> <p>NS DX110</p> <p>NS DX160</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p>	
半精加工 [$a_p = 1 \sim 5 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>AL KS05F</p>
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>AL DS2005</p>
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>有断屑槽 DX160</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p>	

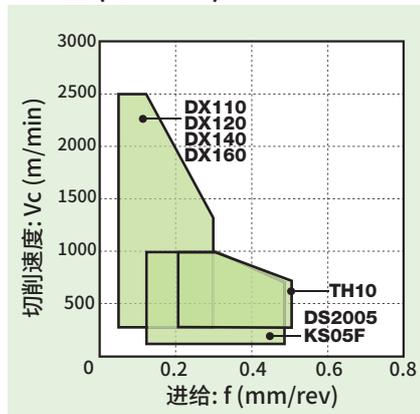
非铁金属应用系列

选择系统

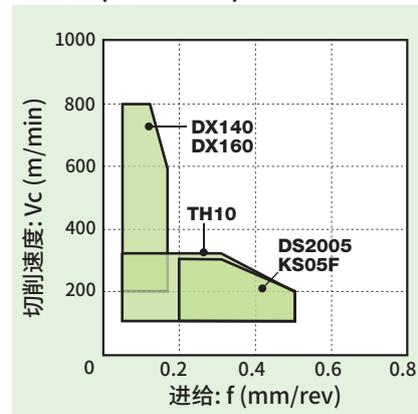
车削断屑槽系统(负角型)



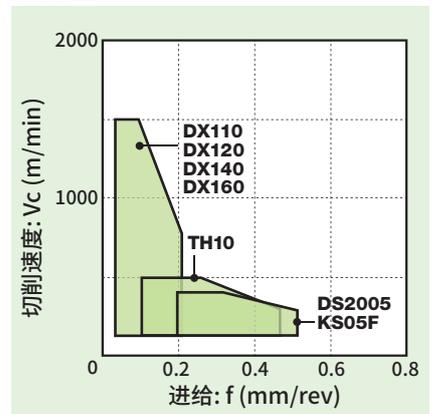
铝合金 (硅 < 12%)



铝合金 (硅 ≥ 12%)



铜合金



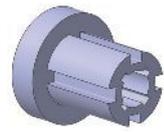
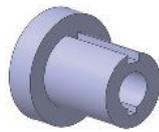
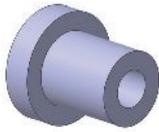
断屑槽	形状	特征
-		切削刃采用金刚石烧结体, 在非铁金属(如铝合金和铜合金)高速精加工中表现卓越
P		针对非铁金属(如铝合金和铜合金)具备卓越的锋利度

断屑槽	形状	特征
With chip-breaker		宽型断屑槽确保优异的切屑控制能力
28		采用低切削力几何设计, 配备大刃倾角, 适用于精加工至中等切削范围

选择系统

负角型

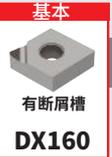
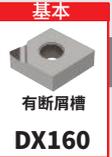
N



连续

轻断续

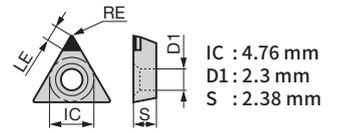
强断续

	连续	轻断续	强断续
精密加工 [$a_p \sim 0.5 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>有断屑槽 DX160</p> <p>表面质量 → 带断屑槽 DX110</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p> <p>表面质量 → 带断屑槽 DX110</p>	
精加工 [$a_p = 0.5 \sim 2 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p> <p>崩损 → P TH10</p>
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>有断屑槽 DX160</p> <p>表面质量 → 带断屑槽 DX110</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p>	
半精加工 [$a_p = 1 \sim 5 \text{ mm}$]	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p>	<p>硬质合金</p> <p>基本</p>  <p>28 KS05F</p> <p>崩损 → P TH10</p>
	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>	<p>DLC</p> <p>基本</p>  <p>28 DS2005</p>
	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p>	<p>PCD</p> <p>基本</p>  <p>DX160</p>	

TP



三角形
正角 11°
有孔



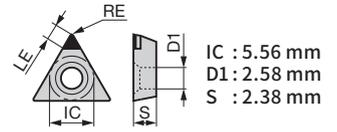
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	DX160	材料应用														
		RE	LE				●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛			
精加工	1QP-TPGT080202-NS	0.2	2.7	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛
	1QP-TPGT080204-NS	0.4	2.6	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛

●: 在库

TP



三角形
正角 11°
有孔



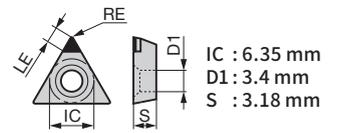
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	DX160	材料应用														
		RE	LE				●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛			
精加工	1QP-TPGT090202-NS	0.2	3.1	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛
	1QP-TPGT090204-NS	0.4	3	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛

●: 在库

TP



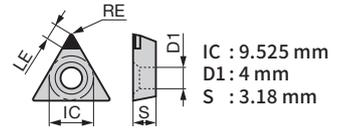
三角形
正角 11°
有孔



应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	DX160	材料应用														
		RE	LE				●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛			
精加工	1QP-TPGT110302-NS	0.2	3.1	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛
	1QP-TPGT110304-NS	0.4	3	1	○	●	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛	●	○	⊛

●: 在库

- : 连续切削
- ◐: 轻断续切削
- ◑: 强断续切削



TP



三角形
正角 11°
有孔

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料														
		RE	LE			N 非铁金属 ●◐														
		RE	LE			DX140														
精加工	TPGA160302-DIA	0.2	3.3	1		●														
	TPGA160304-DIA	0.4	3.2	1		●														
	TPGA160308-DIA	0.8	2.9	1		●														

泰珂洛标准孔规格 (不符合ISO标准)

●: 在库

TP



三角形
正角 11°
无孔

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料														
		RE	LE			N 非铁金属 ●◐														
		RE	LE			DX140														
精加工	TPGN090204-DIA	0.4	2.2	1		●														

●: 在库

TP



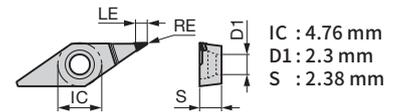
三角形
正角 11°
无孔

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料														
		RE	LE			N 非铁金属 ●◐														
		RE	LE			DX120	DX140													
精加工	TPGN110304-DIA	0.4	3.2	1		●	●													
	TPGN110308-DIA	0.8	2.9	1		●														

●: 在库

VC

35° 菱形
正角 7°
有孔

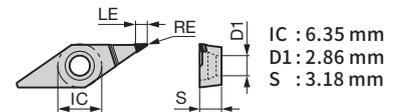


应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料应用															
		RE	LE			N 非铁金属		●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
		DX110	DX160			DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160	DX110	DX160
精加工	1QP-VCGT080202-NS	0.2	3.4	1	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○		
	1QP-VCMT080202F	0.2	2.5	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	1QP-VCMT080204F	0.4	2.3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	1QP-VCMT080208F	0.8	2.1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

●: 在库

VC

35° 菱形
正角 7°
有孔

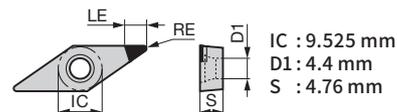


应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料应用															
		RE	LE			N 非铁金属			●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	
		DX110	DX160			DX200	DX110	DX160	DX200	DX110	DX160	DX200	DX110	DX160	DX200	DX110	DX160	DX200	DX110	DX160	DX200
精加工	1QP-VCGT110302-NS	0.2	3.4	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	1QP-VCMT110302F		2.5	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	1QP-VCGW110302F	3.4	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	1QP-VCGT110304-NS	0.4	3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	1QP-VCMT110304F		2.3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

●: 在库

VC

35° 菱形
正角 7°
有孔



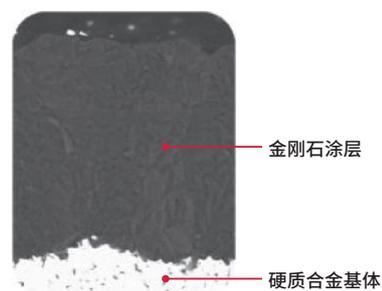
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数	断屑槽	材料应用															
		RE	LE			N 非铁金属				●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
		DX110	DX120			DX140	DX160	DX110	DX120	DX140	DX160	DX110	DX120	DX140	DX160	DX110	DX120	DX140	DX160	DX110	DX120
精加工	1QP-VCGT160401-NS	0.1	2.8	1	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCGT160402-NS		3.4	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCMT160402F	0.2	2.5	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VCMT160402-DIA		4.8	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VCGW160402-DIA		4.8	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCGT160404-NS	0.4	3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCMT160404F		2.3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VCMT160404-DIA	0.4	4.4	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	VCGW160404-DIA		4.4	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCGT160408-NS	0.8	3	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCMT160408F		2.1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	1QP-VCMT160412F		2.1	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●: 在库

非铁金属应用的金刚石涂层材质

MFSMA

- 金刚石涂层具有极高的硬度和耐磨性。
- 可用于各种形状和尺寸的硬质合金工具。可根据要求提供



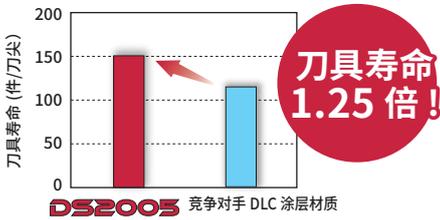
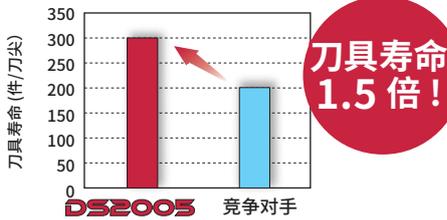
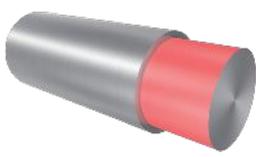
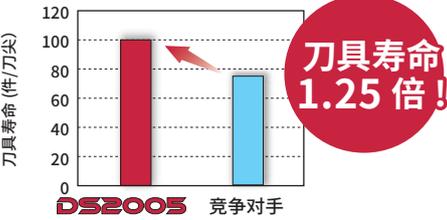
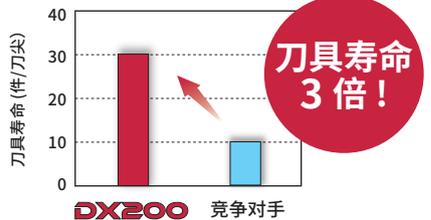
■ 材质特性

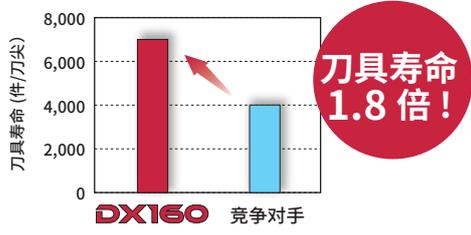
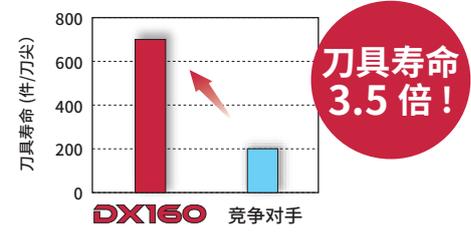
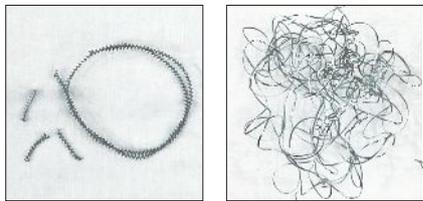
应用	材质	涂层		
		主要成分	厚度 (μm)	硬度 (Hv)
N	MFSMA	金刚石	9	< 10,000

可根据您的具体应用需求定制刀片。

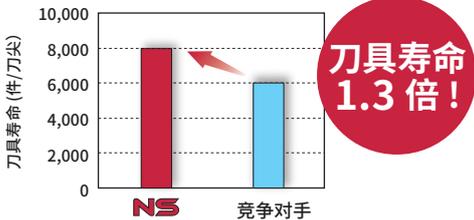
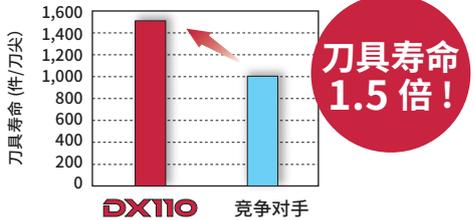
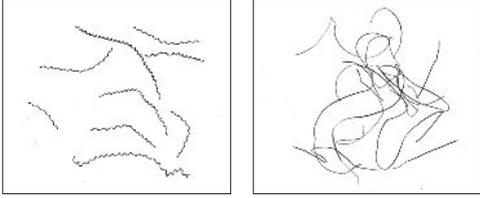
非铁金属应用系列

实践案例

工件类型		真空泵部件	机械部件
刀片		CNGG120404-28	CNGG120408-28
材质		新 DS2005	新 DS2005
工件材料		A6061 / AlMg1SiCu  N	C1011 / Copper  N
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>刀具寿命 1.25倍!</p> <p>DS2005 可抑制积屑瘤, 提供高质量的加工表面, 并相比竞争对手的DLC涂层材质实现刀具寿命延长1.25倍。</p>	 <p>刀具寿命 1.5倍!</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延长1.5倍的刀具寿命。</p>
工件类型		轴	硬质合金棒
刀片		16IRA60	1QP-DCGW11T304F
材质		新 DS2015	DX200
工件材料		A5052 / AlMg2.5  N	硬质合金  N
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150	6
	进给 : f (mm/rev)	-	0.04
	切削深度 : ap (mm)	-	0.1
	螺距	1	-
冷却		湿式	湿式
结果		 <p>刀具寿命 1.25倍!</p> <p>无涂层刀片, 因积屑瘤导致表面质量不佳。DS2015 卓越的抗积屑瘤性能使其刀具寿命延长了1.25倍。</p>	 <p>刀具寿命 3倍!</p> <p>DX200 材质极硬, 在加工碳化钨棒时磨损减小, 相比竞争对手可实现刀具寿命提升3倍。</p>

工件类型		导轮	涡旋压缩机组件
刀片		1QP-VCMT110304F	1QP-DNMM150408F
材质		DX160	DX160
工件材料		AlSi11Cu3(Fe)	铝合金
		 N	 N
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	200	560
	进给 : f (mm/rev)	0.06	0.03
	切削深度 : ap (mm)	0.25	0.15
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>刀具寿命 1.8 倍!</p> <p>DX160 是一种粗粒度金刚石材质, 与竞争对手的亚微米级 PCD 相比, 具有更好的耐磨性, 刀具寿命提高了 1.8 倍。</p>	 <p>刀具寿命 3.5 倍!</p> <p>DX160 材质的刀片切削刃锋利而坚固, 优于竞争对手的亚微米 PCD 材质, 在不损失刃口完整性的情况下, 断续切削的刀具寿命延长了 3.5 倍。</p>
工件类型		制动系统阀门部件	制动系统阀门部件
刀片		CCGT09T302MF-JS	VBGT110302MF-JP
材质		KS05F	KS05F
工件材料		A6061 / AlMg1SiCu	A6061 / AlMg1SiCu
		 N	 N
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	196	296
	进给 : f (mm/rev)	0.1	0.06
	切削深度 : ap (mm)	0.5	0.25
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>JS 竞争对手</p> <p>JS 断屑槽消除了因切屑控制不佳而形成的长切屑和零件表面损伤。</p>	 <p>JP 竞争对手</p> <p>JP 型切屑机消除了积屑瘤造成的机床停机, 从而提高了生产率。</p>

非铁金属应用系列

工件类型		变速箱部件	连杆
刀片		1QP-VCGT160404-NS	1QP-CCMT09T304
材质		DX110	DX110
工件材料		A2011 / AlCu6BiPb	铜基烧结合金
		 N	 N
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	1,400	300
	进给 : f (mm/rev)	0.08	0.05
	切削深度 : ap (mm)	0.1	0.1
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>刀具寿命 1.3 倍!</p> <p>配备 NS 断屑槽的 DX110 的刀具寿命是同类产品的 1.3 倍，切屑控制能力更强。</p>	 <p>刀具寿命 1.5 倍!</p> <p>凭借优化的前角和锋利的切削刃，DX110 不仅消除了加工表面的毛刺，还将刀具寿命延长到竞争对手的 1.5</p>
工件类型		管道	半导体元件
刀片		1QP-DCGT11T304-NS	1QP-VBGT160402-NS
材质		DX110	DX110
工件材料		A5052S / AlMg2.5	A5056 / AlMg5
		 N	 N
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	400	300
	进给 : f (mm/rev)	0.1	0.07
	切削深度 : ap (mm)	1	0.2
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>NS 竞争对手</p> <p>带有 NS 断屑槽的 DX110 消除了切屑缠绕，而竞争对手不带断屑槽的 PCD 刀片则出现了这种情况。</p>	 <p>NS 竞争对手</p> <p>由于没有内置断屑槽，竞争对手的 PCD 刀片会出现切屑重切现象，而带有 NS 断屑槽的 DX110 则能提供出色的表面光洁度，消除了切屑重切现象。</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

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

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. 2026(TJ)