



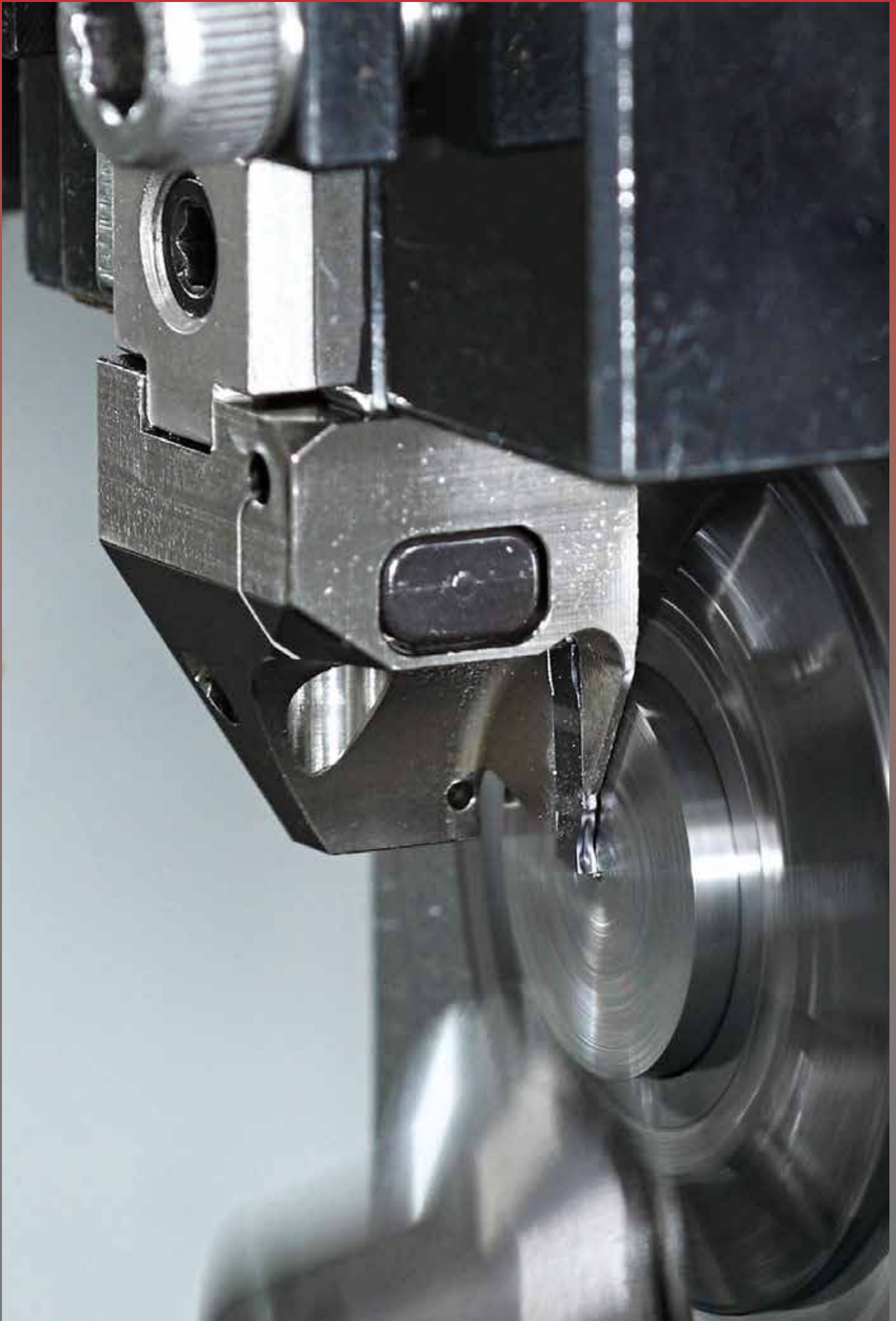
切槽和切断工具

TUNGCUT / **TUNG**^{HORT}SCUT

Tungaloy Report No. 391-C

扩充 AH8005、AH7025 和 AH6235 材质刀片







TUNG CUT / TUNG S^{HORT} CUT

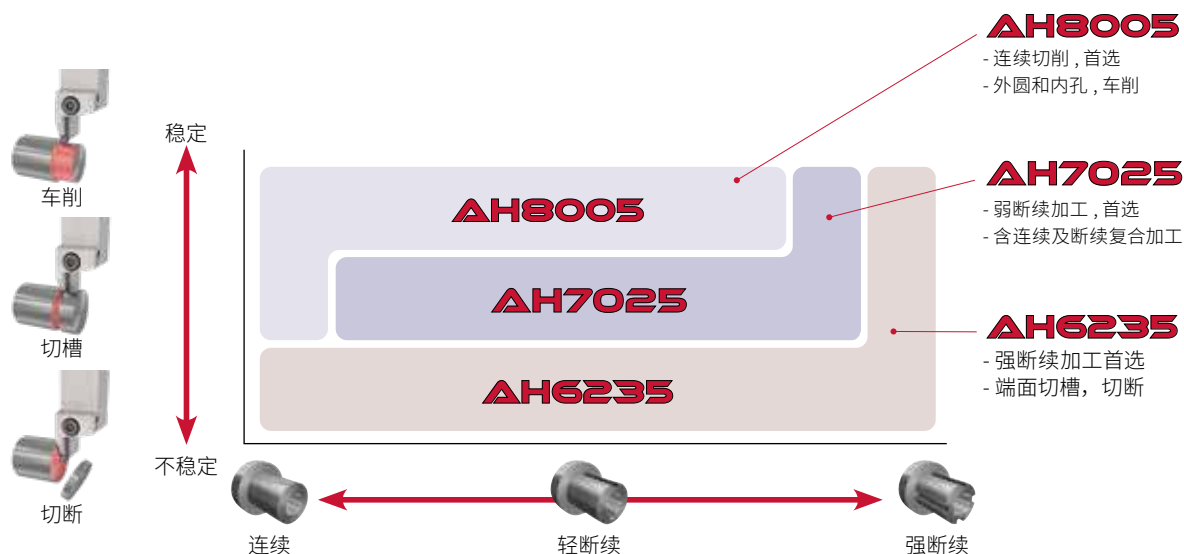


多功能刀具系列，提供广泛的材质、槽型和刀柄规格，旨在以最少的
刀具投资实现最佳性能

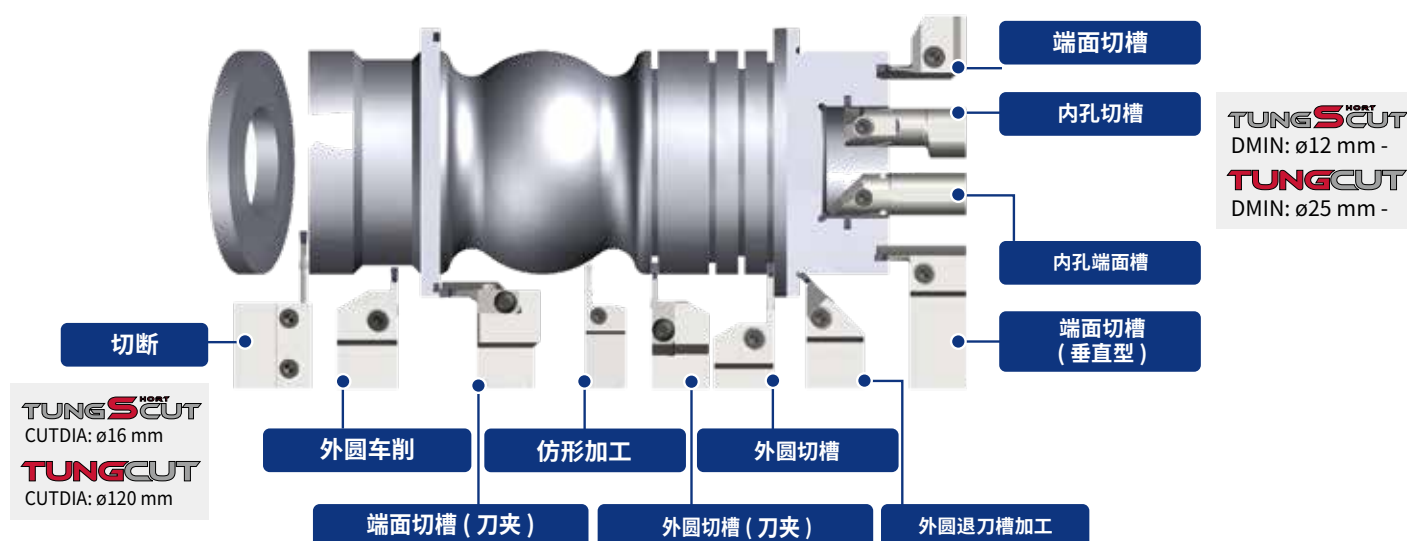
新

三大核心材质重大扩展，满足多样化的加工需求！

■ 材质选择系统



■ 多功能切槽刀具系列，具有出色的通用性

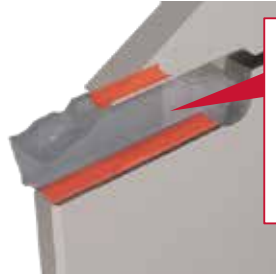


■ 确保刀具寿命和加工稳定性

锁紧系统

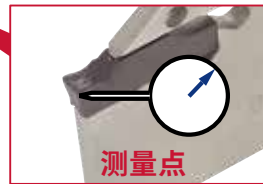
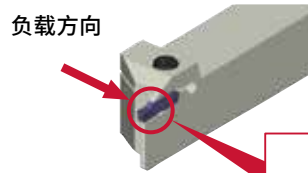
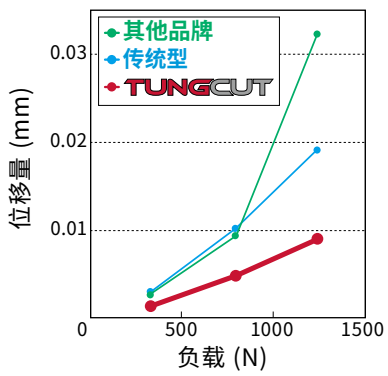


稳定安全的接触区域



长刀槽设计实现高重复性和耐用性

最小化切削刃位移

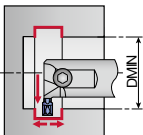




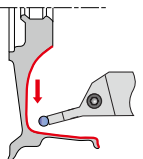




测量点

应用	型号	刀具类型	CW (mm)	CDX (mm)	最大切断直径 ∴ CUTDIA (mm)	刀杆尺寸	产品详情	
	CTER/L-CHP	螺钉锁紧式， 高压冷却	2 - 6	17 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm		
	CTER/L	螺钉锁紧式	2 - 8	8 - 36	-	16 x 16 mm - 32 x 32 mm		
	JCTER/L-CHP	螺钉锁紧式， 高压冷却， 小型瑞士型数控机床	2	-	∅25, ∅32	12 x 12 mm - 20 x 20 mm		
	JCTER/L	螺钉锁紧式， 小型瑞士型数控机床	1.4 - 3	-	∅20 - ∅42	10 x 10 mm - 20 x 20 mm		
	JTTER/L	侧面锁紧， 小型瑞士型数控机床	1.2	-	∅12 - ∅20	10 x 10 mm - 16 x 16 mm		
	JTTER/L-S	侧面锁紧， 用于副主轴 小型瑞士型数控机床	1.2	-	∅12 - ∅20	10 x 10 mm - 16 x 16 mm		
	QC-JTTER/LS-CHP	模块化刀头， 侧面锁紧， 高压冷却， 小型瑞士型数控机床	0.8 - 1	-	∅16	10 x 12 mm - 12 x 12 mm		
	QC-JT/CTER/L-CHP	模块化刀头， 侧面锁紧 / 螺钉锁紧式， 高压冷却， 小型瑞士型数控机床	1.2 - 3	-	∅12 - ∅32	10 x 12 mm - 16 x 16 mm	  	
		CGER/L	自锁紧， 小型瑞士型数控机床	1.4 - 4	9.7 - 20.3	∅29 - ∅55	12 x 12 mm - 20 x 20 mm	
			CAER/L-CHP	刀夹型， 螺钉锁紧式， 高压冷却	2 - 8	16 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm
CAER/L-MD			刀夹型， 螺钉锁紧式	2 - 8	16 - 25	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm	
	CAER/L	刀夹型， 螺钉锁紧式	3 - 6	16, 20	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm		
	CGP-CHP	自锁紧	2 - 6	-	∅50 - ∅110	25 x 25 mm		
	CGP	自锁紧	1.4 - 8	-	∅26 - ∅120	20 x 20 mm - 32 x 32 mm		
	CHGP	自锁紧	2 - 4	-	∅52, ∅82	20 x 20 mm, 25 x 25 mm		

应用	型号	刀具类型	CW (mm)	CDX (mm)	最小平面切槽直径: DAXMIN (mm)	最小孔径: DMIN (mm)	刀杆尺寸	产品详情	
外圆和端面切槽	 CGEUR/L	螺钉锁紧式	3 - 6	2.8, 3.4	-	-	16 x 16 mm - 25 x 25 mm		
	 CGIUR/L	螺钉锁紧式	3 - 6	2.8	-	-	ø20 mm - ø25 mm		
外圆和端面切槽, 和车削	 CTEFR/L	螺钉锁紧式	2 - 6	4.8	ø20 -	-	20 x 20 mm, 25 x 25 mm		
	 CAEFR/L-CHP	刀夹型, 螺钉锁紧式, 高压冷却	2 - 6	4.8	ø20 -	-	20 x 20 mm - 25 x 25 mm		
端面切槽和车削	 CTFR/L	螺钉锁紧式	3 - 6	10 - 25	ø22 -	-	25 x 25 mm		
	 CAFR/L-CHP	刀夹型, 螺钉锁紧式, 高压冷却	3 - 6	12 - 25	ø40 -	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm		
		CAFR/L-MD	刀夹型, 螺钉锁紧式	3 - 6	12 - 25	ø40 -	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm	
		CAFR/L	刀夹型, 螺钉锁紧式	3 - 6	12 - 25	ø40 -	-	20 x 20 mm - 32 x 32 mm	
 CTFVR/L	螺钉锁紧式	3 - 6	10 - 20	ø22 -	-	25 x 25 mm			
端面切槽, 内圆端面切槽和车削	 CTIFR/L	螺钉锁紧式	2 - 6	5.5	ø20 -	ø26.3 -	ø25 mm - ø32 mm		

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

应用	型号	刀具类型	CW (mm)	CDX (mm)	最小平面切槽直径 : DAXMIN (mm)	最小孔径 : DMIN (mm)	刀杆尺寸	产品详情
内孔切槽和车削 	CTIR/L	螺钉锁紧式	2 - 8	4 - 10	-	ø25 -	ø16 mm - ø40 mm	
	CTIR**S	螺钉锁紧式	2, 3	3 - 6	-	ø12 -	ø10 mm - ø16 mm	
	S-CTIRS-H	模块化刀头, 螺钉锁紧式, 高压冷却	2, 3	6, 7	-	ø32, ø40	ø25 mm, ø32 mm	
	S-CTIR/L-H	模块化刀头, 螺钉锁紧式, 高压冷却	2 - 4	13, 17	-	ø52, ø62	ø32 mm - ø60 mm	
仿形加工 	CTER/L-15A	螺钉锁紧式	6, 8	25, 30	-	-	25 x 25 mm	
	CGIUR/L-15A	螺钉锁紧式	6, 8	50 - 85	-	ø160, ø200	ø40 mm, ø50 mm	

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数



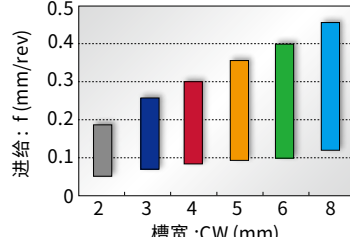
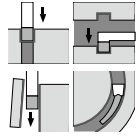


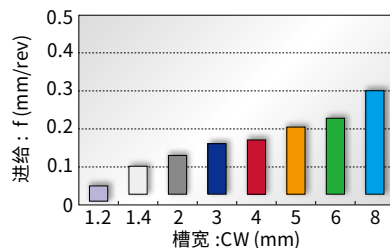
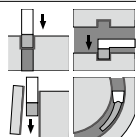


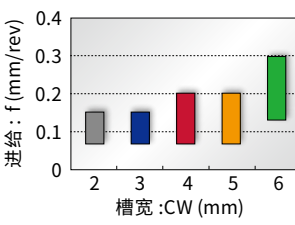
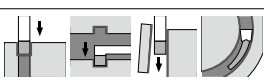


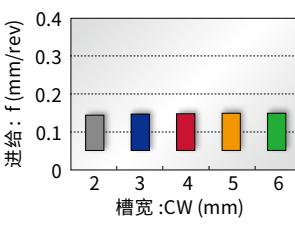
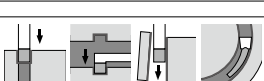


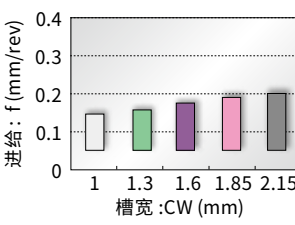

刀片应用

刀片	应用						
	切槽			切断	车削		
	外圆	内孔	端面		外圆	内孔	端面
DGM / SGM	●	●	●	●			
DGS / SGS	●	●	●	●			
DGG	●	●	●	●			
DGL	●	●	●	●			
DGE	●						
DTM	●	●	●	●	●	●	●
DTE	●	●	●		●	●	●
DTX	●	●	●	●	●	●	●
DTR / STR					●	●	●
DTIU	● 退刀槽	● 退刀槽	● 退刀槽				
DTI		●				●	
DGIM / DGIS		●					
DTF			●				●
DTA					● 铝轮毂加工	● 铝轮毂加工	
SGN	●	●	●	●			
STX	●	●	●	● 淬火钢	●	●	●
DTV					●	●	
DGS*S		●		●			
DTR*S		●				●	
STV*S						●	

刀片	应用		
	高进给车削		
	外圆	内孔	端面
STH	●	●	●



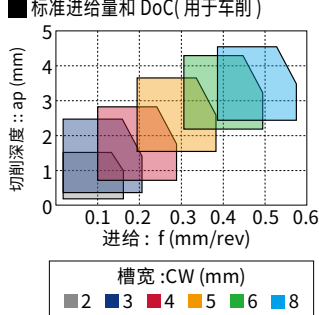
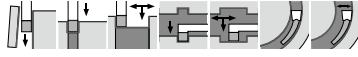
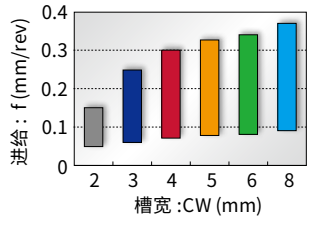


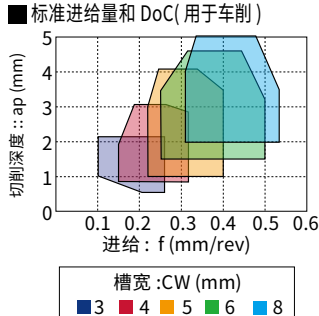

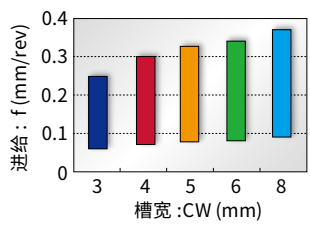


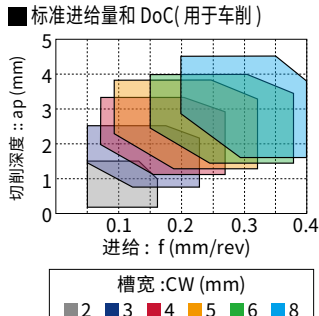
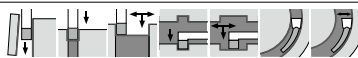
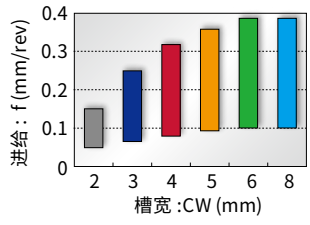
断屑槽指南

外圆 / 内孔切槽及切断

<p>DGM 型 (2 刀尖) SGM 型 (1 刀尖)</p>  	<p>开槽和切断加工的首选方案</p> <ul style="list-style-type: none"> - 顺畅排屑 - 高强度优化刃口设计 - 可提供定向刀片 <p>CW = 2 - 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <table border="1"> <caption>标准进给量 (DGM/SGM)</caption> <thead> <tr> <th>槽宽: CW (mm)</th> <th>进给: f (mm/rev)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.30</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.40</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.45</td></tr> </tbody> </table> 	槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)	2	0.18	3	0.25	4	0.30	5	0.35	6	0.40	8	0.45				
槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)																			
2	0.18																			
3	0.25																			
4	0.30																			
5	0.35																			
6	0.40																			
8	0.45																			
<p>DGS 型 (2 刀尖) SGS 型 (1 刀尖)</p>  	<p>更低的切削力与出色的锋利性</p> <ul style="list-style-type: none"> - 独特设计的刃口与断屑槽 - 可提供定向刀片 <p>CW = 1.2 - 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <table border="1"> <caption>标准进给量 (DGS/SGS)</caption> <thead> <tr> <th>槽宽: CW (mm)</th> <th>进给: f (mm/rev)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.2</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>1.4</td><td>0.08</td></tr> <tr><td>2</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.30</td></tr> </tbody> </table> 	槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)	1.2	0.05	1.4	0.08	2	0.12	3	0.15	4	0.18	5	0.22	6	0.25	8	0.30
槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)																			
1.2	0.05																			
1.4	0.08																			
2	0.12																			
3	0.15																			
4	0.18																			
5	0.22																			
6	0.25																			
8	0.30																			
<p>DGL 型 (2 刀尖)</p>  	<p>低碳钢加工首选方案</p> <ul style="list-style-type: none"> - 低进给时切屑控制出色的断屑槽 - 适用于通常难以控制切屑的低碳钢 <p>CW = 2 - 6 mm</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <table border="1"> <caption>标准进给量 (DGL)</caption> <thead> <tr> <th>槽宽: CW (mm)</th> <th>进给: f (mm/rev)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.25</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.30</td></tr> </tbody> </table> 	槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)	2	0.15	3	0.18	4	0.22	5	0.25	6	0.30						
槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)																			
2	0.15																			
3	0.18																			
4	0.22																			
5	0.25																			
6	0.30																			
<p>DGG 型 (2 刀尖)</p>  	<p>用于非铁金属材料和钛合金</p> <ul style="list-style-type: none"> - 切削力低的断屑槽 - 锋利的切削刃可防止振刀, 并实现完美的表面光洁度 <p>CW = 2 - 6 mm</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <table border="1"> <caption>标准进给量 (DGG)</caption> <thead> <tr> <th>槽宽: CW (mm)</th> <th>进给: f (mm/rev)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>3</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>4</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table> 	槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)	2	0.15	3	0.18	4	0.20	5	0.22	6	0.25						
槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)																			
2	0.15																			
3	0.18																			
4	0.20																			
5	0.22																			
6	0.25																			
<p>DGE 型 (2 刀尖)</p>  	<p>高精度浅槽加工专用</p> <p>出色的切屑控制</p> <p>CW = 1 - 2.15 mm</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <table border="1"> <caption>标准进给量 (DGE)</caption> <thead> <tr> <th>槽宽: CW (mm)</th> <th>进给: f (mm/rev)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>0.15</td></tr> <tr><td>1.3</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>1.6</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>1.85</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>2.15</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table> 	槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)	1	0.15	1.3	0.18	1.6	0.20	1.85	0.22	2.15	0.25						
槽宽: CW (mm)	进给: f (mm/rev)																			
1	0.15																			
1.3	0.18																			
1.6	0.20																			
1.85	0.22																			
2.15	0.25																			

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

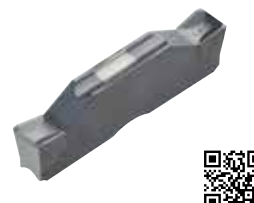
外圆 / 内孔 / 端面切槽和车削

<p>DTM 型 (2 刀尖)</p>  	<p>一般用途</p> <ul style="list-style-type: none"> - 切槽和车削的首选 - 适用于轻型至中型切削 - 在加工钢、合金钢、不锈钢和耐热合金时具有出色的切屑控制能力 <p>CW = 2 - 8 CW = 2 - 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量和 DoC(用于车削)</p>  <p>切割深度: ap (mm)</p> <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ 8 	 <p>■ 标准进给量</p>  <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p>
<p>DTE 型 (2 刀尖)</p>  	<p>一般用途</p> <ul style="list-style-type: none"> - 独特的断屑槽使切屑更短 - 提供模制和研磨刀片 <p>CW = 2.65 - 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量和 DoC(用于车削)</p>  <p>切割深度: ap (mm)</p> <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ 8 	 <p>■ 标准进给量</p>  <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p>
<p>DTX 型 (2 刀尖)</p>  	<p>多功能型</p> <ul style="list-style-type: none"> - 锋利度和强度兼顾 - 多功能刀片 <p>CW = 2 - 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量和 DoC(用于车削)</p>  <p>切割深度: ap (mm)</p> <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ 8 	 <p>■ 标准进给量</p>  <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p>

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

内孔切槽

DGIM 型 (2 刀尖)

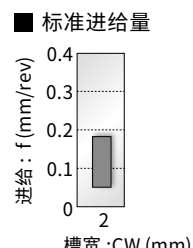


刀片宽度仅为 2 mm
(一般用途)

- 独特的断屑槽可实现出色的切屑控制
- 切削刃的最佳着地使其具有优异的抗崩损性能
- 适用于钢和不锈钢的一般应用


CW = 2 mm

标准进给量




进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)



DGIS 型 (2 刀尖)

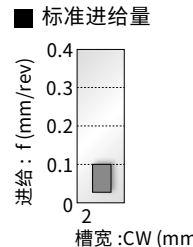


刀片宽度仅为 2 mm
(切削力更低)

- 切削力更低
- 切削刃的最佳着地使其具有出色的抗崩损性能
- 适用于低碳钢和不锈钢


CW = 2 mm

标准进给量




进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)



内孔切槽和车削

DTI 型 (2 刀尖)

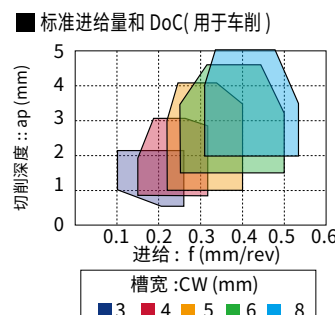


一般用途
I.D. 切槽

- 独特的断屑槽使切屑更短
- 提供模制和研磨刀片

CW = 3 - 8 mm

标准进给量和 DoC(用于车削)



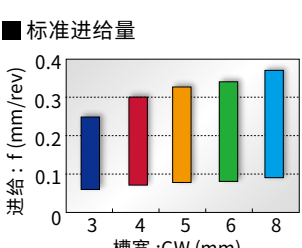
切削深度: ap (mm)

进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)

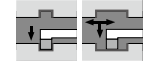
- 3 4 5 6 8

标准进给量




进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)



端面切槽和车削

DTF 型 (2 刀尖)

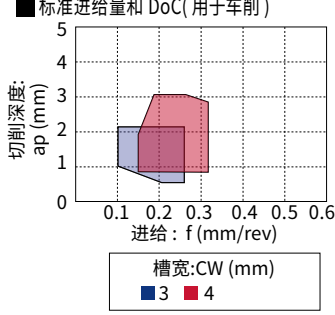


端面切槽

- 端面切槽的首选
- 独特的断屑槽使切屑更短

CW = 3, 4 mm

标准进给量和 DoC(用于车削)



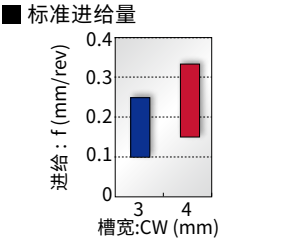
切削深度: ap (mm)

进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)


- 3 4

标准进给量



进给: f (mm/rev)



槽宽: CW (mm)



扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

仿形加工

**DTV 型
(2 刀尖)**





35° 刀尖角设计, 适合仿形加工

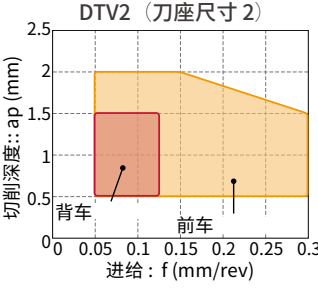
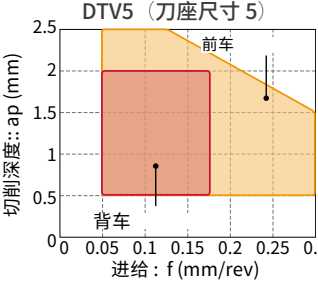
- 可加工各种轮廓
- 出色的切屑控制

CW = 1.85, 4.5 mm

■ 注:
根据切削深度和进刀方向, 可能需要修磨刀片支撑部分以避免刀具干涉。




■ 标准进给量和 DoC



仿形加工和退刀槽

**DTR 型 (2 刀尖)
STR 型 (1 刀尖)**

Molded
DTR, STR



磨制
DTR

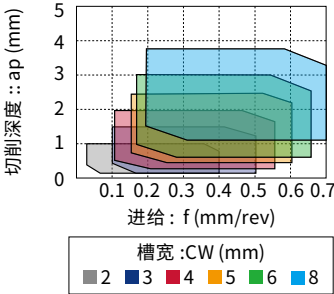



全圆弧型



- 出色的切屑控制
- 提供压制与磨制两种刀片类型

CW = 2 - 8 mm

■ 标准进给量和 DoC (用于车削)



**DTIU 型
(2 刀尖)**

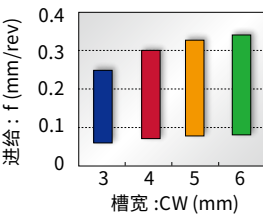



全圆弧型

退刀槽出色的切屑控制



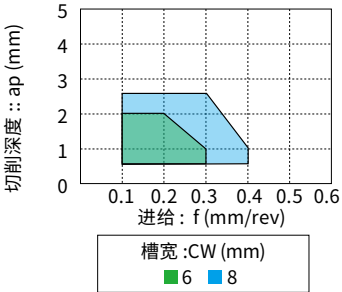
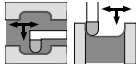
CW = 3 - 6 mm

■ 标准进给量和 DoC



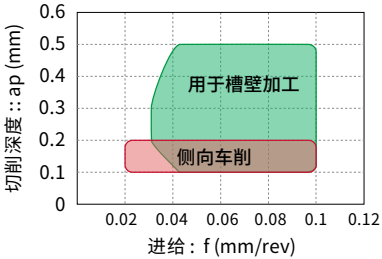
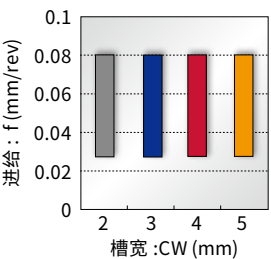
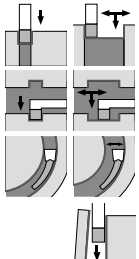




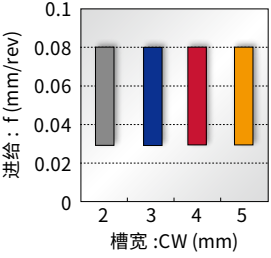
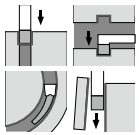
扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

铝合金轮毂加工

<p>DTA 型 (2 刀尖)</p>  	<p>全圆弧型</p> <ul style="list-style-type: none"> - 出色的切屑控制 - 铝合金轮毂仿形加工专用 - 磨制刀片 <p>CW = 6, 8 mm</p>	<p>■ 标准进给量和 DoC (用于车削)</p>  <p>切削深度: ap (mm)</p> <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> <p>■ 6 ■ 8</p> 
--	---	--

外圆 / 内孔 / 端面切槽和车削 of 淬火钢



<p>STX 型 (1 刀尖)</p>  	<p>淬硬钢切削专用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 采用 3D 断屑槽设计的淬硬钢专用切槽刀片, 具有出色的断屑控制性能 - 高精度宽度设计, 适用于精加工 <p>CW = 2 - 5 mm (公差: ±0.025 mm)</p>	<p>■ 标准进给量和 DoC</p> <p>■ 槽壁切削和侧向车削</p>  <p>切削深度: ap (mm)</p> <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>■ 切槽</p>  <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> 
---	--	--

<p>SGN 型 (1 刀尖)</p>  	<p>淬硬钢切削专用</p> <ul style="list-style-type: none"> - 淬硬钢切槽加工的理想刃形设计 - 高精度宽度设计, 适用于精加工 <p>CW = 2 - 5 mm (公差: ±0.025 mm)</p>	<p>■ 标准进给量</p>  <p>进给: f (mm/rev)</p> <p>槽宽: CW (mm)</p> 
--	--	--

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

淬硬钢外圆仿形加工

STR 型
(1 刀尖)

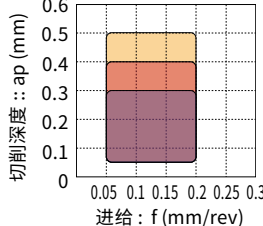



全圆弧型

采用 3D 断屑槽的仿形刀片，在硬质零件车削中实现出色的断屑控制
CW = 3 - 5 mm

注: This 刀片 is not recommended for use in 切槽 应用 s.

■ 标准进给量和 DoC



切削深度 :: ap (mm)

进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)

■ 3 ■ 4 ■ 5

淬硬钢高进给外圆 / 内孔 / 端面车削加工

STH 型
(1 刀尖)




淬硬钢零件高进给车削专用

采用小切深高进给的高效加工方案
CW = 3, 5 mm

注: This 刀片 is not recommended for use in 切槽 应用 s.

■ 标准进给量和 DoC(用于车削)



切削深度 :: ap (mm)



进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)

■ 3 ■ 5

用于非铁金属零件的外圆 / 内孔 / 端面切槽与车削

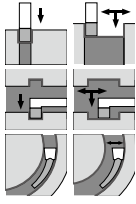
STX 型
(1 刀尖)

适用于外圆 / 内孔 / 端面切槽与车削

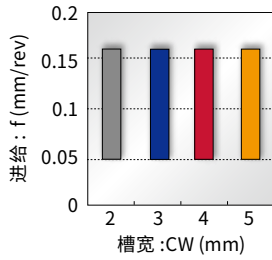
- 配备出色断屑控制能力的 PCD 刀片，用于非铁金属零件的切槽与车削加工
- 体式 3D 断屑槽和独特的导屑结构，确保在各种应用中实现可靠的断屑控制
- 根据刀杆或卡盘安装方式，可提供右手或左手槽型

CW = 2 - 5 mm



■ 标准进给量和 DoC

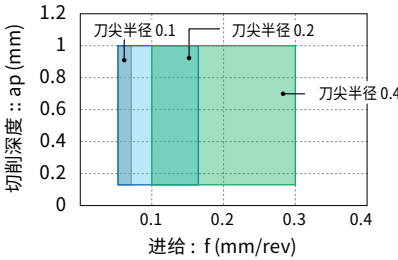
■ 切槽



进给: f (mm/rev)

槽宽: CW (mm)

■ 用于车削



切削深度 :: ap (mm)

进给: f (mm/rev)

刀尖半径 (mm)



■ 0.1 ■ 0.2 ■ 0.4

扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

断屑槽指南

内孔切槽及切断

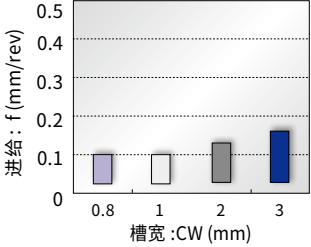
DGS*S 型
(2 刀尖)

更低切削力与出色锋利度



独特刃型设计 & 断屑槽技术
CW = 0.8 - 3 mm

■ 标准进给量



仿形加工和退刀槽

DTR*S 型
(2 刀尖)

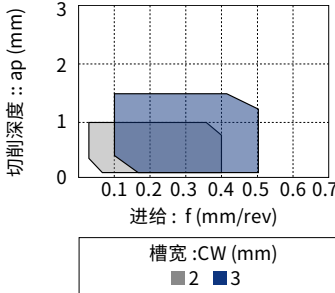



全圆弧型

- 在仿形车削加工中提供有效的切屑控制
- 可提供模压成型刀片



CW = 2 - 3 mm

■ 标准进给量和 DoC



仿形加工


STV*S 型
(1 刀尖)

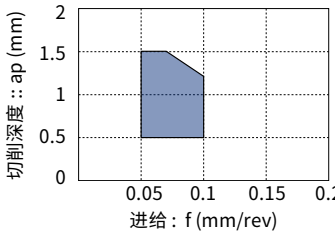
全圆弧型

JS 断屑槽集出色的切削刃完整性和切屑控制能力于一身，为仿形车削加工提供工艺安全保障 - 这类加工中的切屑控制通常极具挑战性

■ 注：
根据切削深度和进刀方向的不同，可能需要对刀片支撑结构进行相应调整，以避免刀具干涉。



■ 标准进给量和 DoC



扫描二维码获取产品详情及尺寸参数

标准切削条件

ISO	工件材料	硬度	优先级	材质	切削速度 Vc (m/min)
P	钢 S45C, SCM435, 等 C45, 34CrMo4, 等	< 300 HB	首选	AH7025, AH725, SH7025	50 - 180
		< 300 HB	耐磨性	T9225, AH8005	80 - 300
		< 300 HB	抗冲击性	AH6235	50 - 120
		< 300 HB	表面质量	NS9530	80 - 220
M	不锈钢 SUS303, SUS304, 等 X10CrNiS18-9, X5CrNi18-9, 等	< 200 HB	首选	AH7025, AH725, SH7025	50 - 120
		< 200 HB	耐磨性	AH8005	50 - 120
		< 200 HB	抗冲击性	AH6235	50 - 120
K	灰铸铁 FC250, 等 250, 等	-	首选	T515	150 - 700
		-	抗冲击性	AH8005, AH7025, AH6235	50 - 180
	球墨铸铁 FCD450, 等 450-10S, 等	-	首选	T515	150 - 300
		-	抗冲击性	AH8005, AH7025, AH6235	50 - 120
N	铝合金 Si < 12%	-	首选	TH10	100 - 500
		-	首选	KS05F	100 - 600
S	耐热合金 Inconel718, 等	< HRC 40	首选	AH8005	20 - 60
		< HRC 40	抗冲击性	AH7025, AH725, AH6235	20 - 40
	钛合金 Ti-6Al-4V, 等	< HRC 40	首选	KS05F	20 - 100
		< HRC 40	抗冲击性	AH7025, AH725	20 - 80

进给请参考 P10 - 16: f (mm/rev).

DTV

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)
P	低碳钢 S15C, SS400, 等 C15E4, E275A, 等	AH7025	50 - 180	0.05 - 0.3
	碳钢, 合金钢 S55C, SCM440, 等 C55, 42CrMo4, 等	AH7025	50 - 180	0.05 - 0.3
M	不锈钢 SUS304, X5CrNi18-9, 等	AH7025	50 - 120	0.05 - 0.3
K	灰铸铁 FC250, 等 250, 等	AH7025	50 - 180	0.05 - 0.3
	球墨铸铁 FCD450, 等 450-10S, 等	AH7025	50 - 120	0.05 - 0.3
S	钛合金 Ti-6Al-4V, 等	AH7025	20 - 80	0.05 - 0.3
	耐热合金 Inconel718, 等	AH7025	20 - 80	0.05 - 0.3

STV*S

ISO	工件材料	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)
P	低碳钢 S15C, SS400, 等 C15E4, E275A, 等	AH725	50 - 180	0.05 - 0.1
	碳钢, 合金钢 S55C, SCM440, 等 C55, 42CrMo4, 等	AH725	50 - 180	0.05 - 0.1
M	不锈钢 SUS304, 等 X5CrNi18-9, 等	AH725	50 - 120	0.05 - 0.1
K	灰铸铁 FC250, 等 250, 等	AH725	50 - 180	0.05 - 0.1
	球墨铸铁 FCD450, 等 450-10S, 等	AH725	50 - 120	0.05 - 0.1
S	耐热合金 Inconel718, 等	AH725	20 - 80	0.05 - 0.1
	钛合金 Ti-6Al-4V, 等	AH725	20 - 80	0.05 - 0.1

STX

ISO	应用	硬度	优先级	材质	切削速度 Vc (m/min)
H	外圆切槽	> 50 HRC	首选	BX360	80 - 150
	槽壁切削				
	侧向车削	> 50 HRC	首选	BX360	80 - 120
	内孔切槽				
	端面切槽				

ISO	工件材料	材质	加工	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)	切削深度: ap (mm)
N	铝合金 Si ≤ 12%	DX160	切槽	200 - 2000	0.05 - 0.15	-
		DX160	车削	200 - 2000	0.07 - 0.3	< 1
	铝合金 Si ≥ 12%	DX160	切槽	200 - 1500	0.05 - 0.15	-
		DX160	车削	200 - 1500	0.07 - 0.3	< 1
	铜及铜合金	DX160	切槽	200 - 1500	0.05 - 0.15	-
		DX160	车削	200 - 1500	0.07 - 0.3	< 1
	碳素 / 石墨材料	DX160	切槽	200 - 500	0.05 - 0.15	-
		DX160	车削	200 - 500	0.07 - 0.3	< 1
	陶瓷	DX160	切槽	100 - 200	0.02 - 0.1	-
		DX160	车削	100 - 200	0.02 - 0.1	< 1
	硬质合金 (HRA80 - 95)	DX160	切槽	5 - 30	0.02 - 0.1	-
		DX160	车削	5 - 30	0.02 - 0.1	0.02 - 0.2

SGN

ISO	材质	刃口处理	工件状态	切削速度 Vc (m/min)	进给 f (mm/rev)
H	BX360	无	连续	80 - 150	0.03 - 0.08
		-S	轻断续	50 - 120	0.03 - 0.08
		-H	强断续	40 - 100	0.03 - 0.06

STR

ISO	应用	硬度	优先级	材质	切削速度 Vc (m/min)
H	外圆 仿形加工	> 50 HRC	首选	BXA10	80 - 180

STH

ISO	材质	CW	应用	切削速度 Vc (m/min)	切削深度: ap (mm)	进给 f (mm/rev)
H	BXA10	3	外圆车削	100 - 230	0.08 - 0.12	0.4 - 1
			端面车削	100 - 230	0.08 - 0.12	0.4 - 0.8
		5	外圆车削	100 - 230	0.08 - 0.12	0.5 - 1.5
			端面车削	100 - 230	0.08 - 0.12	0.5 - 0.8

材质

AH8005 **P M K S**

- 外圆、内孔及侧车连续切削的首选方案

AH7025 **P M K S**

- 轻微断续切削或连续与断续混合切削的首选方案
- 新型高铝含量PVD涂层提供出色的附着强度
- 提升耐磨性和抗崩刃性能

AH6235 **P M K**

- 强断续切削、切断及端面加工的首选方案

SH7025 **P M**

- 最新材质，可实现较高表面加工质量和加工稳定性

AH725 **P M S**

- 通用型 PVD 材质，具有高抗崩损性

T515 **K**

- 铸铁加工首选材质
- 高速加工中具有优异的耐磨性

T9225 **P**

- 适用于钢材高速加工
- 新型CVD涂层与基体，实现耐磨性与抗崩刃性的出色平衡

NS9530 **P**

先进金属陶瓷，适用于钢材精加工
- 创新型材质，兼具出色的抗崩刃性和高耐磨性

GH130 **P M K**

- 推荐用于断续加工
- TiCN PVD涂层，具有高耐磨性
- 高硬度耐磨层

AH905 **S**

- 专为耐热合金加工优化
- 独家涂层技术显著提升附着强度与耐磨性

KS05F **N S**

- 适用于非铁金属及钛合金加工

TH10 **N**

- 推荐用于非铁金属加工

DX160 **N**

- 用于加工非铁金属的PCD材质

BXA10 **H**

- 涂层CBN材质，专为淬硬钢车削设计

BX360 **H**

- 专为淬硬钢零件切槽加工开发



多功能切槽车刀 — 满足您所有切槽加工需求的首选解决方案

1 应用范围

外圆切槽		切断		端面切槽			内孔切槽			仿形加工 (全R)		车削	
CW (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	CUTDIA (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DAXN (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	DMIN (mm)	CW (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	CDX (mm)
1.2 - 8	35	1.2 - 8	120	2 - 6	25	25	2 - 8	10	25	2 - 8	35	2 - 8	35

2 刀杆变化



整体式刀杆
刀杆尺寸：
10 x 10 - 32 x 32 mm,
ø16 - ø40 mm



MODUMTURN
可换头系统，旨在缩短换刀时间。专为瑞士型机床应用而设计



BOREMEISTER
可换刀头系统——支持长达14倍径的长悬伸结构，专为内圆加工优化



TUNGFBLADE
刀夹 + 刀体组合系统——专为高进给加工设计，满足高刚性需求



TUNGMSYSTEM
刀夹 + TungCap 刀杆

3 丰富的刀片阵容

- 适用于 CW= 1.2 - 8 mm
- 提供包括 CBN 在内的各种材质，适用于非铁金属和淬火钢件等所有材料类别

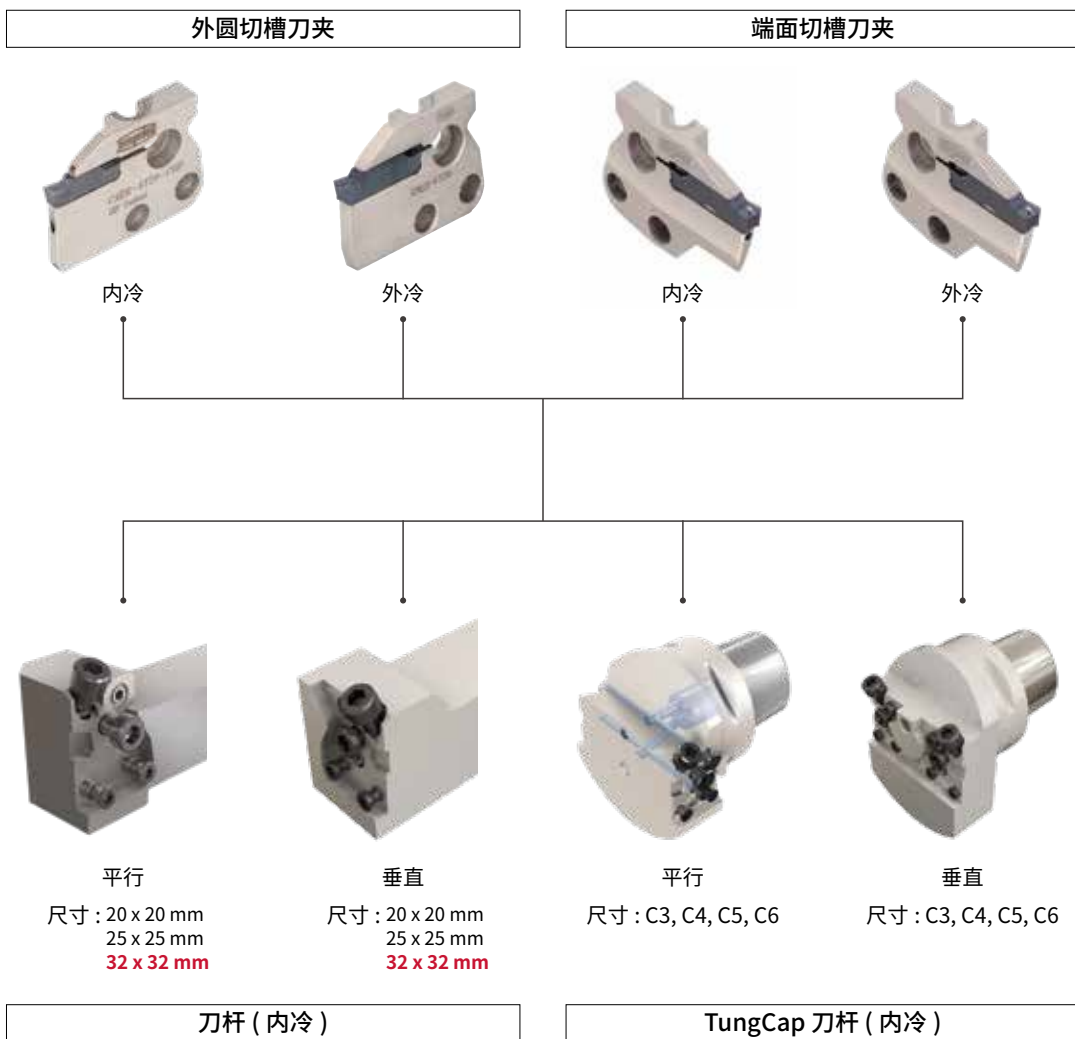


■ 用于实现高生产率的模块化刀具系统

- 高刚性刀片夹持结构，为所有外圆和端面切槽加工提供出色稳定性。
- 同一刀杆可互换使用内冷却或外冷却适配器。
- 模块化刀具可为客户缩短循环时间并降低刀具成本。



TUNGMOBULAR SYSTEM 刀夹和刀杆





双头短刃刀片

■ 专为瑞士型机床切断加工设计的模块化刀头

① 带高压贯穿冷却液的模块化刀头系统

- 全新切断刀片仅 9mm 长，最大限度减少刀具悬伸。
- ModuMini-Turn 模块化系统实现快速换刀，减少停机时间。



MODUM^{INI}TURN

CW = 0.8, 1 mm
CUTDIA = 16 mm

② 0.8mm 和 1mm 槽宽专用薄型刀片

- 减少切断加工中的材料浪费
- 在低进给加工中提供稳定的切屑控制和高品质表面光洁度
- 让用户能根据加工参数随时选择最佳材质



DGSS-003**
AH725

- 小钝化切削刃
- 极高的抗崩刃性
- 支持更高的进给和转速



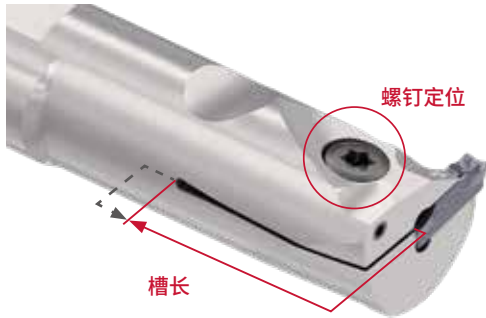
DGSSF-003**
SH7025

- 锋利刃
- 轻切削，阻力小
- 高表面光洁度

■ 内槽车削高刚性刀杆

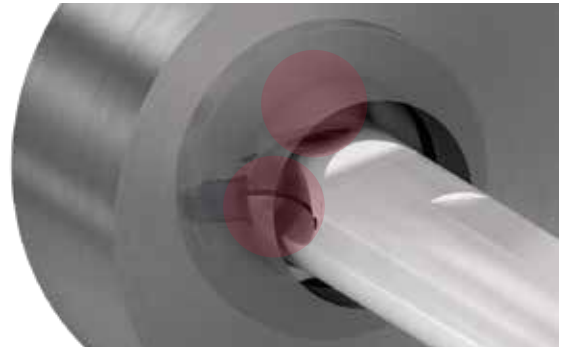
① 增强抗振性

优化的螺钉位置与槽长设计，增强刀片夹持稳定性



② 高效排屑

优化设计的容屑槽与排屑槽，确保切屑顺畅排出



③ 内冷系统

顶部精准冷却液输送直达切削点，实现最佳加工性能和顺畅排屑



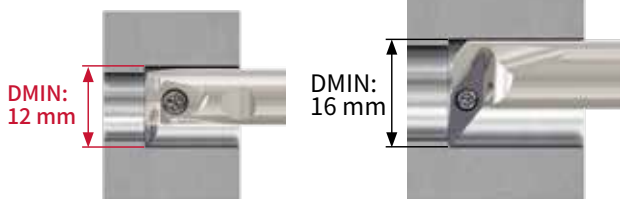
④ 可加工多种轮廓

- 现提供35°槽型刀片，可用于复杂轮廓加工，避免刀具干涉（传统ISO车削刀片无法实现）
- 最小内径轮廓加工可达12mm

推式车削（朝向主轴方向）

TUNGSCUT^{NOAT}
STV

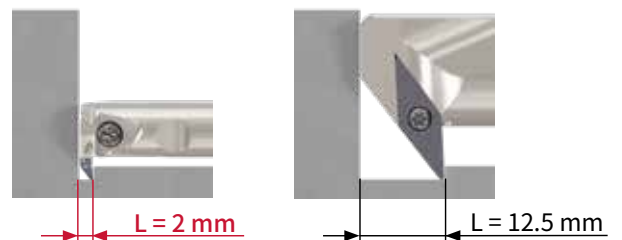
ISO 刀片
V 型



拉式车削（远离主轴方向）

TUNGSCUT^{NOAT}
STV

ISO 刀片
V 型



订购非标刀片指南

可根据要求提供专门设计的刀片

可接受的规格

非标刀片是根据下图所示的基本刀片样式制造的。
详情请联系泰珂洛。

外圆切槽 & 车削			内孔切槽 & 车削	仿形加工 & 退刀槽	
DTE (磨制)	DGE (磨制)	SGG (磨制)	DTI (磨制)	DTR (磨制)	DTIU (磨制)
					

非标刀片的指定系统 (样本)

DTE	320	- 000R-025L	AH7025
① 刀片的主要样式	② 刀片最大宽度	③ 附加代码	④ 材质

刀片形状示例

形状	刀片型号示例	注
	DTE400-050 AH7025	基础型：DTE 型 非标刀尖半径
	DTE320-000R 025L AH7025	基础型：DTE 型 非标刀尖半径，非对称型
	DTR330-165 T515	基础型：DTR 型 全圆弧型 非标刀片宽度
	DTE530-120R-25LA T9225	基础型：DTE 型 非标槽型轮廓，非对称型
	DGG440-035-29A KS05F	基础型：DTE 型 非标槽型轮廓
	DTE400-030R-005RA NS9530	基础型：DTE 型 右手型刀片，带有特殊角度和转角半径

非标槽刀片的快速交货服务

非标切槽刀片的加急交付服务按照以下交期和数量条款提供。请注意，此服务仅适用于首次试制批次的订单；重复订单需通过常规订购流程进行

下单
3 - 15 个



交期

自订单接收时起（不含运输时间）

涂层刀片
4 周

无涂层刀片
3 周



交付



TUNG CUT

非标宽度
& 刀尖半径



带倒角刃



DGN 断屑槽



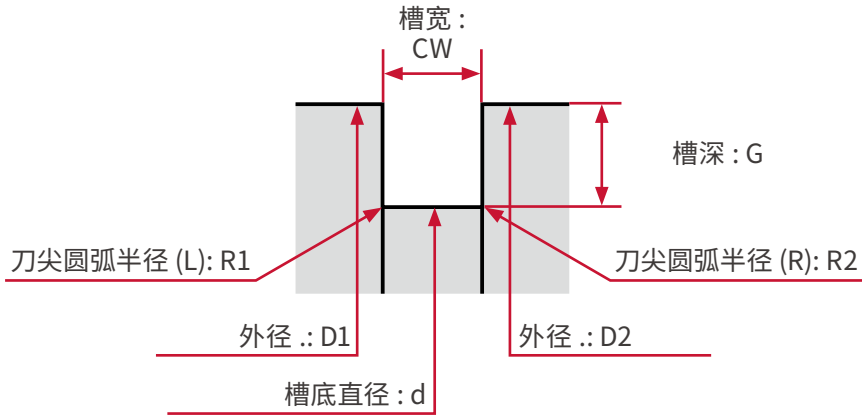
DTE 断屑槽



材质

	材质	
	涂层硬质合金	金属陶瓷
	AH7025	NS9530
DGN200	•	•
DGN300	•	•
DGN400	•	•
DGN500	•	•
DGN600	•	•
DTE300	•	•
DTE400	•	•
DTE500	•	•
DTE600	•	•
DTE800	•	

非标宽度 & 刀尖半径



TUNG CUT

刃口类型	刀片毛坯	刀座尺寸	槽宽 (CW)	最大槽深 (G)	刀尖半径 (R1 / R2)	刀杆
A	DGN* DTE*	2-6	0.5 - 0.74 mm	- 1.5 mm	0 or 0.05 - W/2 (可提供全圆弧形)	CTEFR/L
			0.75 - 0.99 mm	- 1.8 mm		
			1 - 1.49 mm	- 2.5 mm		
			1.5 - 6 mm	- 4.8 mm		
	DGN300/DTE300	3	2.65 - 3 mm	至刀杆处 (最大 18 mm)		CTER/L
	DGN400/DTE400	4	3.3 - 4 mm			CTEFR/L
B	DGN500/DTE500 DGN600/DTE600 DTE800	5	4.2 - 5 mm	至刀杆处 (最大 28 mm)		CTEFR/L
		6	5.2 - 6 mm			
		8	6.4 - 8 mm			CTER/L

* 可提供全圆弧形

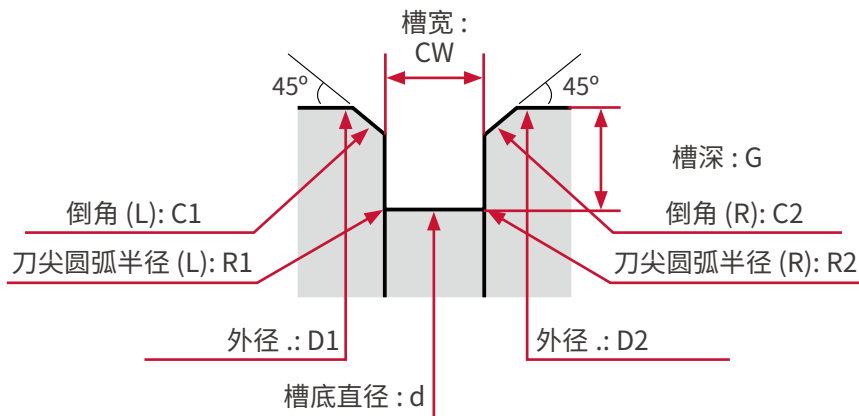


刃口类型 A



刃口类型 B

切槽 & 倒角



TUNG CUT

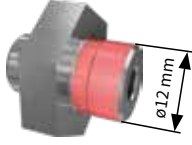

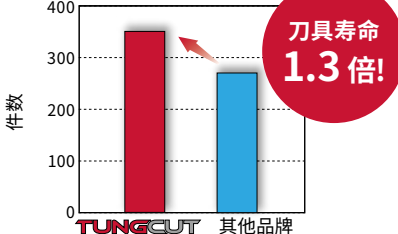
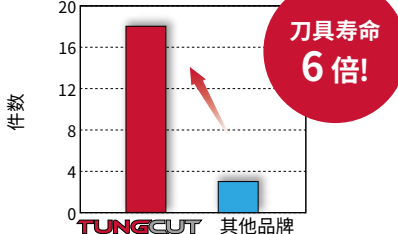


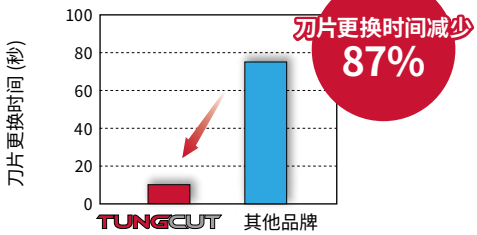
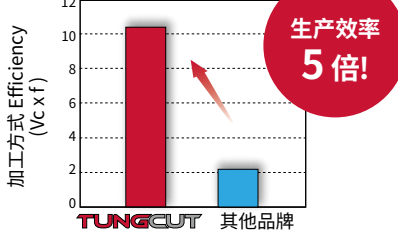
刀片毛坯	刀座尺寸	槽宽 (CW)	最大槽深 (G)	刀尖半径 (R1 / R2)	刀杆
DGN200 DGN300 DGN400 DGN500 DGN600	2-6	1 - 4.8 mm	1 - 4 mm	0 or 0.05 - W/2 (可提供全圆弧形)	CTEFR/L CTEFR/L (改装)



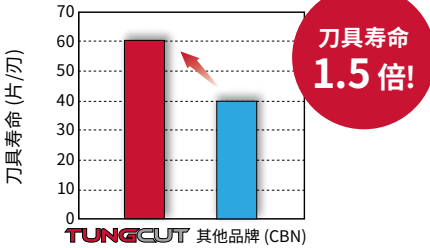
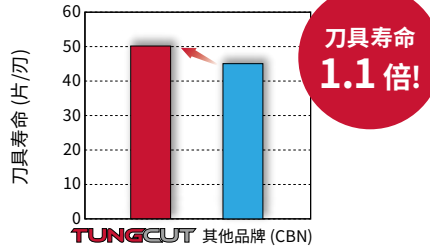


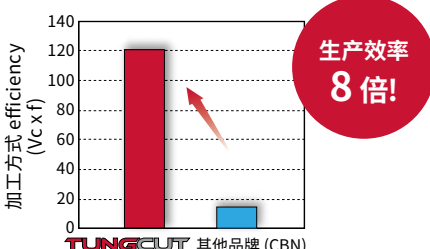
* 可提供全圆弧形



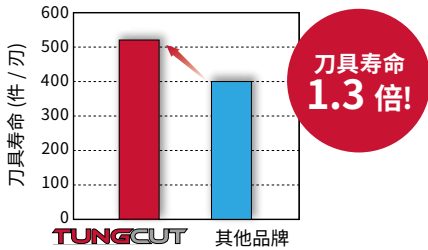
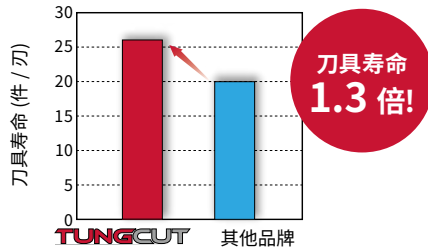


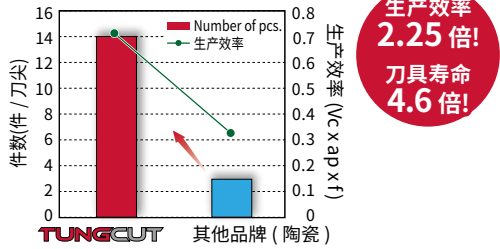
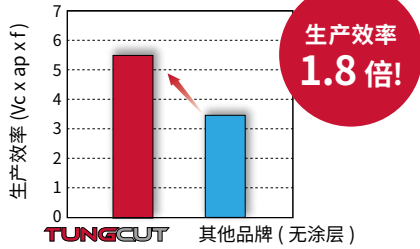
倒角最大宽度为 0.5 mm.



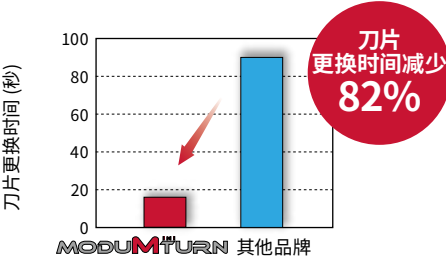
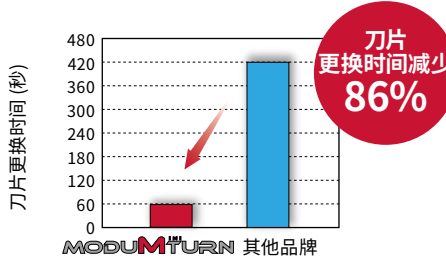


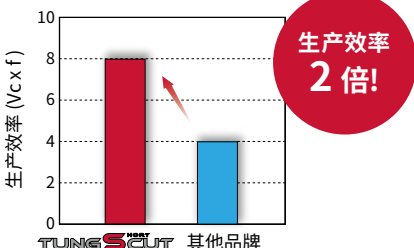
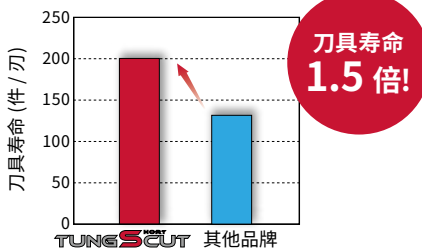
部分槽宽、深度、圆角半径 (R) 及倒角的组合可能无法加工



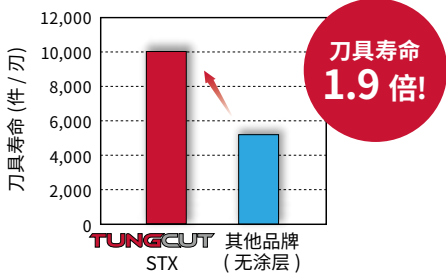
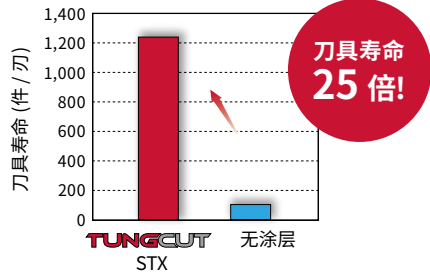
实际案例

工件类型		六角衬套	分配器模块
刀杆		CTER2020-3T12	CAFR6T25-150250-CHP
刀片		DGM3-020	DTR6-300
材质		AH6235	AH8005
工件材料		SS400 / E275A  P	不锈钢  M
切削条件	切槽宽度 : CW (mm)	3	6
	切削速度 : Vc (m/min)	65	170
	进给 : f (mm/rev)	0.06	0.1
	切削刃深度 : CDX (mm)	5	20
	加工方式	外圆切槽	端面切槽
冷却		湿式	湿式
结果		 <p>刀具寿命 1.3倍!</p> <p>TungCut 凭借其极高韧性的 AH6235 材质刀片, 实现了刀具寿命提升 1.3 倍, 同时彻底解决了外径断续切槽加工中的刃口崩裂问题</p>	 <p>刀具寿命 6倍!</p> <p>TungCut 与模块化刀具系统提供了刚性刀片夹持和贯穿冷却功能, 显著提升了刀具寿命</p>
工件类型		气动部件	螺栓部件
刀杆		JTTER1010H1.2D12	CHGP82-4T / CHTBR2525-82
刀片		DGS1.2-003	SGS4-030
材质		AH7025	AH7025
工件材料		SUS304 / X5CrNi18-9  M	S45C / C45  P
切削条件	切槽宽度 : CW (mm)	1.2	4
	切削速度 : Vc (m/min)	50	70
	进给 : f (mm/rev)	0.02	0.15
	切削刃深度 : CDX (mm)	4	25
	加工方式	切断	切断
冷却		湿式	湿式
结果		 <p>刀片更换时间减少 87%</p> <p>创新的侧向锁紧刀片固定方法消除了将整个刀具从刀座移除的需要, 使换刀时间减少了 87%</p>	 <p>生产效率 5倍!</p> <p>TungFeed-Blade 刀具寿命翻倍, 同时配合高刚性 CHTBR 刀柄使用时进给速度提升 5 倍</p>

工件类型		切削工具	轴件
刀杆		CTER2525-4T10	CTER2525-3T09
刀片		SGN400-020-H	SGN300-020-H
材质		BX360	BX360
工件材料		淬火钢 (46 - 51HRC)	20MnCr5 (55 - 58HRC)
		 H	 H
切削条件	切槽宽度 : CW (mm)	4	3
	切削速度 : Vc (m/min)	79 - 135	50
	进给 : f (mm/rev)	0.11	0.05
	加工方式	外圆切槽, 断续切削	外圆切槽, 断续切削
冷却		干式	干式
结果		 <p>刀具寿命 1.5 倍!</p> <p>TungCut CBN 在强断续切削条件下表现出出色的抗断裂性能, 相比竞品刀具寿命提升 1.5 倍</p>	 <p>刀具寿命 1.1 倍!</p> <p>TungCut CBN 在花键轴加工中展现出优异的抗崩刃性能, 刀具寿命超越竞品。</p>
工件类型		轴件	轴件
刀杆		CTER2525-3T25	CTER2525-3T09
刀片		STH300-SR	STH300-SR
材质		BXA10	BXA10
工件材料		SUJ2 / B1 (60HRC)	SKD11 / X153CrMoV12 (60 - 64HRC)
		 H	 H
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	150	120
	进给 : f (mm/rev)	0.8	1
	切削深度 : ap (mm)	0.1 x 3 次走刀	0.055 x 91 次走刀
	加工方式	外圆车削	外圆车削
冷却		湿式	湿式
结果		 <p>生产效率 8 倍!</p> <p>TungCut CBN 实现比 ISO 标准刀片高 8 倍的进给速度</p>	<p>需通过外圆车削去除 5mm 余量。 TungCut CBN 实现了 1mm/ 转的高进给速率, 显著缩短加工时间。</p>

工件类型		活塞头	轴件
刀杆		CTEL2525-5T12	CTER2525-4T10
刀片		STX500-020	STX400-020
材质		BX360	BX360
工件材料		SCM415 (50-60HRC)	SKD61 / X40CrMoV5-1 (58-62HRC)
		 H	 H
切削条件	槽宽 : CW (mm)	5	4
	切削速度 : Vc (m/min)	97 - 106 (用于槽壁), 79 (用于侧向车削)	120
	进给 : f (mm/rev)	0.03 (用于槽壁), 0.08 (用于侧向车削)	0.06 (用于槽壁), 0.1 (用于侧向车削)
	加工方式	外圆切槽, 槽壁切削, 和侧向车削	外圆切槽, 槽壁切削, 和侧向车削
	冷却	干式	湿式
结果		 <p>刀具寿命 (件/刃)</p> <p>TUNG CUT 其他品牌</p> <p>刀具寿命 1.3 倍!</p> <p>TungCut CBN 刀尖 STX 刀片提供了出色的断屑控制, 同时消除了切屑缠绕。因此, 刀具寿命提升了 1.3 倍。</p>	 <p>刀具寿命 (件/刃)</p> <p>TUNG CUT 其他品牌</p> <p>刀具寿命 1.3 倍!</p> <p>TungCut CBN 刀尖 STX 刀片提供了出色的断屑控制, 同时消除了切屑鸟巢状缠绕。因此, 刀具寿命提升了 1.3 倍。</p>
工件类型		轧辊	切割刀具
刀杆		CTER2525-3T12	CTEL2020-3T09
刀片		STR300-HP	STR300-HP
材质		BXA10	BXA10
工件材料		SKD11 / X153CrMoV12 (62 - 64HRC)	SUJ2 / 100Cr6 (61 HRC)
		 H	 H
切削条件	槽宽 : CW (mm)	3	3
	切削速度 : Vc (m/min)	180	180
	进给 : f (mm/rev)	0.08	0.07
	加工方式	外轮廓车削	外轮廓车削
	冷却	湿式	干式
结果		 <p>件数(件/刀尖)</p> <p>生产效率 (Vc x ap x f)</p> <p>Number of pcs. 生产效率</p> <p>TUNG CUT 其他品牌 (陶瓷)</p> <p>生产效率 2.25 倍! 刀具寿命 4.6 倍!</p> <p>TungCut 实现相比竞品陶瓷刀片 2.25 倍生产效率与 4.6 倍刀具寿命</p>	 <p>生产效率 (Vc x ap x f)</p> <p>TUNG CUT 其他品牌 (无涂层)</p> <p>生产效率 1.8 倍!</p> <p>TungCut 实现相比竞品涂层硬质合金刀片 1.8 倍生产效率。</p>

工件类型		相机部件	扭力杆
刀杆		QC-1212X-CHP	QC-1012H-CHP
刀头		QC12-JTTEL1.2D20-CHP	QC10-JTTER1.4D16-CHP
刀片		DGS1.2-003	DGS1.4-016
材质		AH7025	AH7025
工件材料		SUS303 / X10CrNiS18-9	合金钢
		 M	 P
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	45	85
	进给 : f (mm/rev)	0.03	0.08
	加工方式	切断 (CW = 1.2 mm)	切断
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>刀片更换时间(秒)</p> <p>刀片更换时间减少 82%</p> <p>MODUMINUTURN 其他品牌</p> <p>得益于 ModuMini-Turn 快速换刀系统, 刀片更换时间缩短了 82%</p>	 <p>刀片更换时间(秒)</p> <p>刀片更换时间减少 86%</p> <p>MODUMINUTURN 其他品牌</p> <p>使用 ModuMini-Turn 模块化刀具系统消除了耗时的外部冷却液组件组装, 并使刀片更换时间缩短 86%</p>
工件类型		液压设备部件	飞轮
刀杆		CTIR10-S2T03-D120	CTIR16S2T06-D200
刀片		STV2S-020-35L-JS	DGS2S-010
材质		AH725	AH7025
工件材料		SUS316 / X5CrNiMo17-12-3	SCr420 / 20Cr4
		 P	 P
切削条件	槽宽 : CW (mm)	-	2
	切削速度 : Vc (m/min)	80	100
	进给 : f (mm/rev)	0.1	0.2
	切削深度 : ap (mm)	1	-
	加工方式	内孔车削	内孔切槽
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>生产效率 (Vc x f)</p> <p>生产效率 2 倍!</p> <p>TUNGSCUT 其他品牌</p> <p>TungShortCut STV 刀片凭借其出色的排屑控制能力消除了切屑堵塞问题, 相比竞品整体硬质合金、镗杆实现了更高的进给速率</p>	 <p>刀具寿命 (件/刃)</p> <p>刀具寿命 1.5 倍!</p> <p>TUNGSCUT 其他品牌</p> <p>TungShortCut 提供出色的排屑性能, 消除切屑堵塞问题, 从而实现 1.5 倍刀具寿命。</p>

工件类型		壳体	航空航天泵零件
刀杆		CTER2525-2T12	CTER2525-2T08
刀片		STX200R-020	STX200L-020
材质		DX160	DX160
工件材料		ADC12	A6061
		 N	 N
切削条件	槽宽 : CW (mm) 切	2	2
	削速度 : Vc (m/min)	切槽 : 200, 宽槽加工 : 300	350
	进给 : f (mm/rev)	切槽 : 0.1, 宽槽加工 : 0.08	0.05
	加工方式	外圆切槽	外圆切槽
	冷却	湿式	湿式
结果		 <p>TungCut STX PCD 刀尖刀片在切槽和车削加工中提供出色的断屑控制, 并且刀具寿命优于竞争对手刀片</p>	 <p>TungCut STX PCD 刀尖刀片在切槽加工中提供出色的断屑控制, 并且刀具寿命优于竞争对手硬质合金刀片</p>

技术参数表

刀具长度补偿



切削性能



TUNG M^{SYSTEM}

如何安装和拆卸刀夹和刀片



TUNG T^{JET}

管连接

直连



冷却管部件



更多信息



泰珂洛超硬工具（上海）有限公司

地址：上海市浦东新区康安路388弄T1座701室
电话 +86-21-3632-1879 , +86-21-3632-1880
传真 +86-21-3621-1918

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

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

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

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



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)