

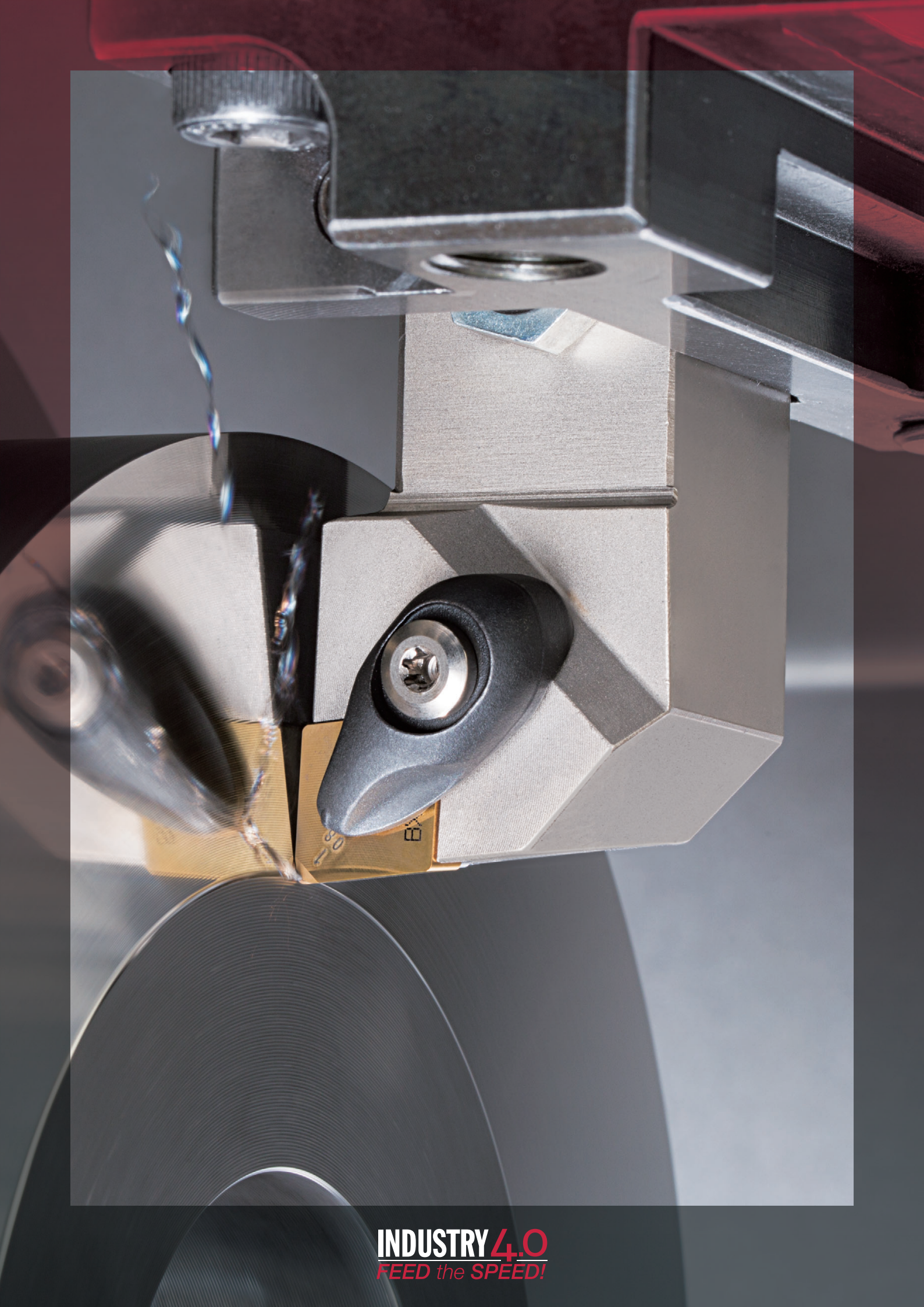
CBN 刀片

HARDBREAKER SERIES

Tungaloy Report No. 518-C

CBN 材质刀片与断屑槽相结合
改善了硬车削效率





INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!

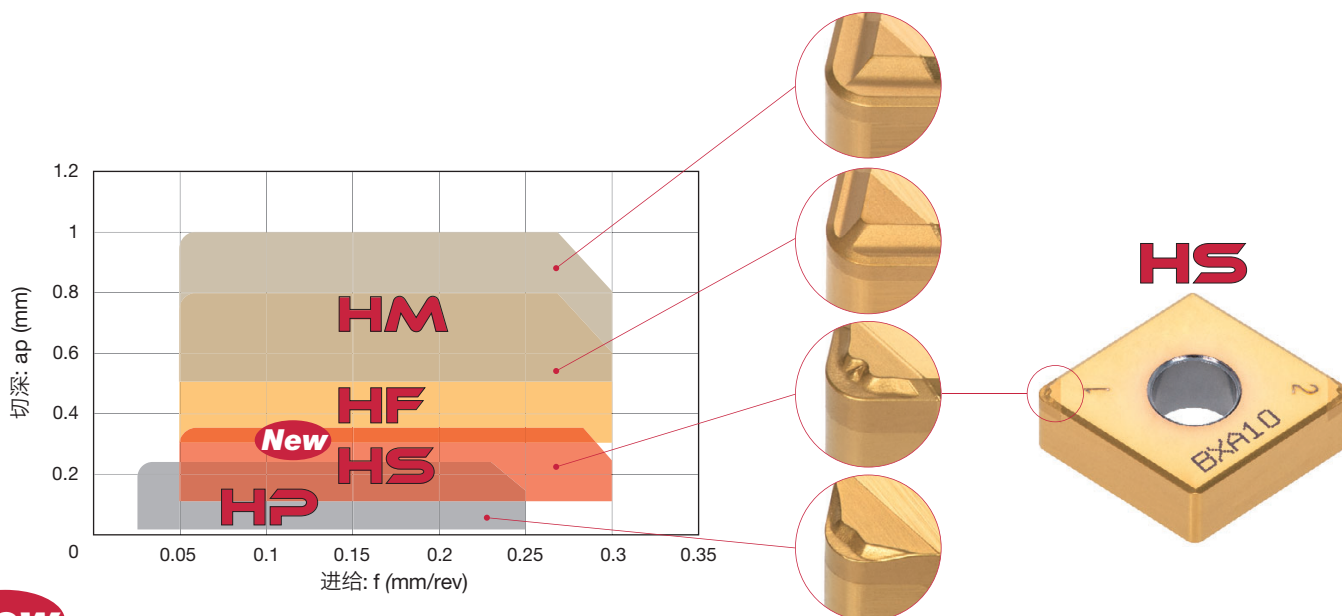
HARDBREAKER SERIES



硬车削槽型扩充 HS 断屑槽

HARDBREAKER SERIES

带有断屑槽的 CBN 刀片 非常适合去除渗碳层和淬火钢精加工

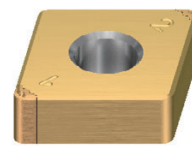


New

HS 断屑槽

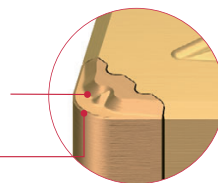
优化了断屑槽设计
在恶劣的硬车条件下实现良好的切屑控制

设计用于高进给加工。
在广泛的切深和进给范围内提供良好的切屑控制。
刃口处理可以有效防止刀片破损失效。



曲面断屑槽
出色的切屑控制

有效预防破损的刃口处理



■ 切削性能

即使是在进给增加的情况下，与竞争对手相比，HS 具有全方位的断屑能力。

HS 断屑槽

竞争对手带有断屑槽的 CBN 刀片

切深: ap (mm)	0.35					
	0.3					
	0.25					
	0.2					
	0.15					
	0.1					
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
		进给: f (mm/rev)				

切深: ap (mm)	0.35					
	0.3					
	0.25					
	0.2					
	0.15					
	0.1					
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
		进给: f (mm/rev)				

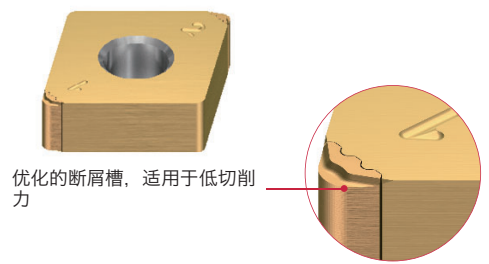
刀片 : 2QP-CNGM120408-HS
 工件材料 : SCM420 (58HRC)
 切削速度 : $V_c = 150$ m/min
 刀杆 : ACLNL2525M12-A
 冷却方式 : 冷却液
 加工 : 外圆连续切削

HP 断屑槽

专为公差要求高的淬火钢零件精加工而设计

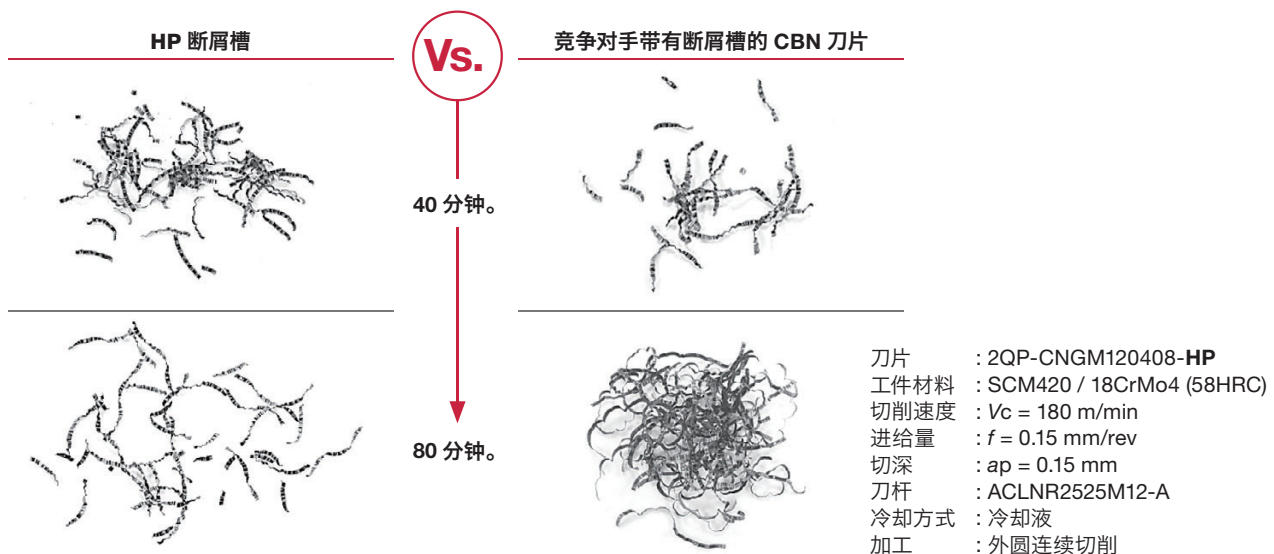
优化的断屑槽结构显著地减少切削刃承受的冲击，确保长的刀具寿命。

切削刃的设计是为了降低切削力，实现无振动切削和紧密的公差。内置修光刃可以实现良好的表面质量和切屑控制。



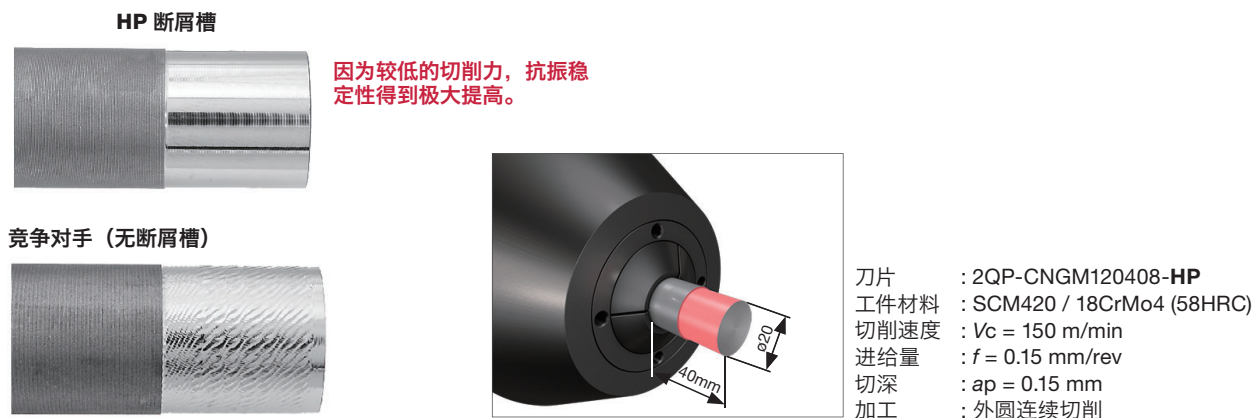
切削性能

HP 断屑槽提供比竞争对手更好的切屑控制



抗振稳定性

防止振刀并实现最好的已加工表面

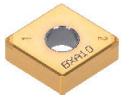


HF 和 HM 断屑槽

适用于较大切深的硬车削应用，如去除渗碳层。

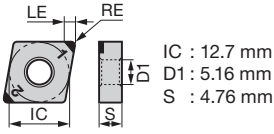
在广泛的硬材料加工中提供有效的断屑。

在较大的切深条件下，BXA20 和 BXM20 可供选择。



CN□□1204

菱形, 80°
带孔



K	铸铁																						
S	超级合金																						
H	硬材料																						
	烧结金属																						

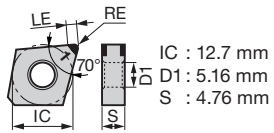
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20	BXM20																				
		RE	LE																										
精加工	2QP-CNGM120404-HP	0.4	2.3	2		●	●	●																					
	4QS-CNGG120404-HP		1.6	4		●		●																					
	2QP-CNGM120404-HS		2.3	2		●		●																					
	4QS-CNGG120404-HS		1.6	4		●		●																					
	2QP-CNGM120408-HP	0.8	2.2	2		●	●	●																					
	4QS-CNGG120408-HP		1.5	4		●		●																					
	2QP-CNGM120408WL-HP		2.2	2	○	●	●	●																					
	4QS-CNGG120408WL-HP		1.8	4	○	●		●																					
	2QP-CNGM120408-HS	0.8	2.2	2				●																					
	4QS-CNGG120408-HS		1.8	4				●																					
	2QP-CNGM120408WL-HS		2.2	2	○			●																					
	4QS-CNGG120408WL-HS		1.8	4	○			●																					
	2QP-CNGM120412-HP	1.2	2.4	2			●	●	●																				
	2QP-CNGM120412-HS		2.4	2			●		●																				
	4QS-CNGG120412-HS		2.2	4			●		●																				
	2QP-CNGM120412WL-HS		2.4	2	○		●		●																				
半精加工	2QP-CNGM120408-HF	0.8	2.2	2																		●							
	2QP-CNGM120408-HM		2.2	2																		●							
	4QS-CNGG120408-HM		1.5	4																		●							
	2QP-CNGM120412-HF	1.2	2.4	2																		●							
	2QP-CNGM120412-HM		2.4	2																		●							
	4QS-CNGG120412-HM		1.7	4																			●						

新产品
阵容



GN□□1204

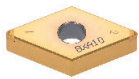
G 型, 70°
带孔



K	铸铁																						
S	超级合金																						
H	硬材料																						
	烧结金属																						

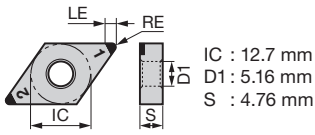
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20																				
		RE	LE																									
精加工	2QP-GNGG120404-HP	0.4	2.1	2		●	●	●																				
	2QP-GNGG120404-HS		2.1	2		●		●																				
	2QP-GNGG120408-HP	0.8	2.1	2		●	●	●																				
	2QP-GNGG120408-HS		2.1	2		●		●																				
	2QP-GNGG120412-HP	1.2	2.2	2		●	●	●																				
	2QP-GNGG120412-HS		2.2	2		●		●																				

新产品
阵容



DN□□1504

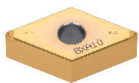
55°菱形
带孔



K	铸铁																			
S	超级合金																			
H	硬材料	●	●	◐◐	◐◐															
	烧结金属																			

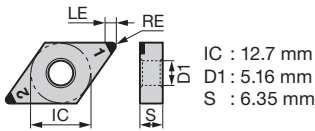
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20	BXM20													
		RE	LE																			
精加工	2QP-DNGM150404-HP	0.4	2.5	2		●	●	●														
	2QP-DNGM150404-HS		2.5	2		◐		◐														
	4QS-DNGG150404-HS		2	4		◐		◐														
	2QP-DNGM150408-HP	0.8	2.1	2		●	●	●														
	2QP-DNGM150408-HS		2.1	2		◐		◐														
	4QS-DNGG150408-HS		1.6	4		◐		◐														
半精加工	2QP-DNGM150412-HS	1.2	2	2		◐		◐														
	4QS-DNGG150412-HS		1.6	4		◐		◐														
	2QP-DNGM150408-HF	0.8	2.1	2					●													
	2QP-DNGM150408-HM		2.1	2						●												
	4QS-DNGG150408-HM		1.6	4						●												
	2QP-DNGM150412-HF	1.2	2.1	2						●												
2QP-DNGM150412-HM	2		2						●													

新产品
阵容



DN□□1506

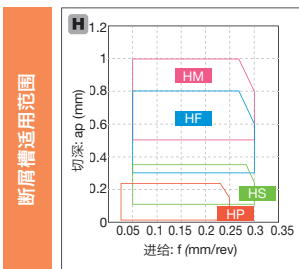
55°菱形
带孔



K	铸铁																			
S	超级合金																			
H	硬材料	●	●	◐◐																
	烧结金属																			

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20													
		RE	LE																		
精加工	2QP-DNGM150608-HP	0.8	2.1	2		●	●	●													
	2QP-DNGM150608-HS		2.1	2		◐		◐													

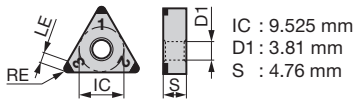
新产品
阵容





TN□□1604

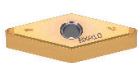
三角形, 60°
带孔



材料	应用	精加工	半精加工	粗加工	重切削	深孔加工	其他
K 铸铁	●	●	●	●	●	●	●
S 超级合金	●	●	●	●	●	●	●
H 硬材料	●	●	●	●	●	●	●
烧结金属	●	●	●	●	●	●	●

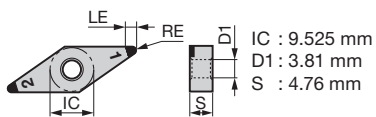
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20	BXM20	其他	其他	其他	其他	其他
		RE	LE											
精加工	3QP-TNGM160404-HP	0.4	2.2	3	●	●	●							
	6QS-TNGG160404-HP		1.9	6	●		●							
	3QP-TNGM160404-HS		2.2	3	●		●							
	6QS-TNGG160404-HS		1.9	6	●		●							
	3QP-TNGM160408-HP	0.8	1.9	3	●	●								
	6QS-TNGG160408-HP		1.6	6	●		●							
	3QP-TNGM160408-HS		1.9	3	●		●							
	6QS-TNGG160408-HS		1.6	6	●		●							
	6QS-TNGG160412-HP	1.2	1.8	6	●		●							
	3QP-TNGM160412-HS		2.4	3	●		●							
	6QS-TNGG160412-HS		1.8	6	●		●							
	3QP-TNGM160408-HF		0.8	1.9	3					●				
3QP-TNGM160408-HM	1.9	3						●						
6QS-TNGG160408-HM	1.6	6					●							
3QP-TNGM160412-HF	1.2	2.4		3					●					
3QP-TNGM160412-HM		2.4		3					●					

新产品
阵容



VN□□1604

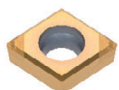
35°菱形
带孔



材料	应用	精加工	半精加工	粗加工	重切削	深孔加工	其他
K 铸铁	●	●	●	●	●	●	●
S 超级合金	●	●	●	●	●	●	●
H 硬材料	●	●	●	●	●	●	●
烧结金属	●	●	●	●	●	●	●

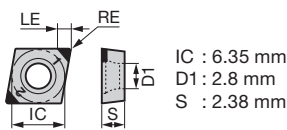
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20	BXM20	其他	其他	其他	其他	其他
		RE	LE											
精加工	2QP-VNGM160404-HP	0.4	3.1	2	●		●							
	4QS-VNGG160404-HP		2.6	4	●		●							
	2QP-VNGM160404-HS		3.1	2	●		●							
	4QS-VNGG160404-HS		2.6	4	●		●							
	2QP-VNGM160408-HP	0.8	2.2	2	●	●								
	4QS-VNGG160408-HP		1.7	4	●		●							
	2QP-VNGM160408-HS		2.2	2	●		●							
	4QS-VNGG160408-HS		1.7	4	●		●							
半精加工	2QP-VNGM160408-HF	0.8	2.2	2					●					
	2QP-VNGM160408-HM		2.2	2					●					
	4QS-VNGG160408-HM		1.7	4				●						

新产品
阵容



CC□□0602

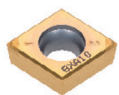
菱形, 80°
带孔



IC : 6.35 mm
D1 : 2.8 mm
S : 2.38 mm

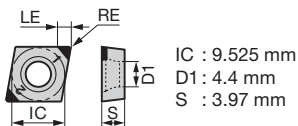
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	材料适用性										
		RE	LE			K	S	H	烧结金属							
						●	◐	◑	●	◐	◑					
精加工	2QP-CCGT060204-HP	0.4	2.3	2		●	●	●								
	2QP-CCGT060204-HS		2.2	2		●	◐	◑								

新产品
阵容



CC□□09T3

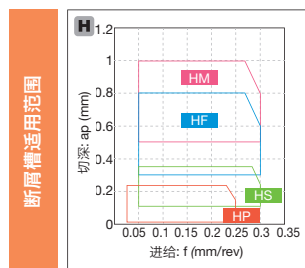
菱形, 80°
带孔

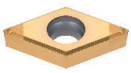


IC : 9.525 mm
D1 : 4.4 mm
S : 3.97 mm

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	材料适用性										
		RE	LE			K	S	H	烧结金属							
						●	◐	◑	●	◐	◑					
精加工	2QP-CCGT09T304-HP	0.4	2.3	2		●	●	●								
	2QP-CCGT09T304WL-HP		2.3	2	○	●	●	●								
	2QP-CCGT09T304-HS		2.2	2		●	◐	◑								
	2QP-CCGT09T304WL-HS		2.2	2	○	●	◐	◑								
	2QP-CCGT09T308-HP	0.8	2.2	2		●	●	●								
	2QP-CCGT09T308WL-HP		2.2	2	○	●	●	●								
	2QP-CCGT09T308-HS		2.2	2		●	◐	◑								
	2QP-CCGT09T308WL-HS		2.1	2	○	●	◐	◑								

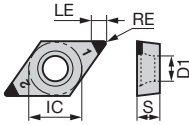
新产品
阵容





DC□□0702

55°菱形
带孔

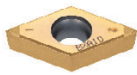


IC : 6.35 mm
D1 : 2.8 mm
S : 2.38 mm

- K** 铸铁
- S** 超级合金
- H** 硬材料
- 烧结金属

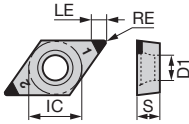
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20																
		RE	LE																					
精加工	2QP-DCGT070204-HP	0.4	2.5	2		●	●	●																
	2QP-DCGT070204-HS		2.5	2		●																		

新产品
阵容



DC□□11T3

55°菱形
带孔



IC : 9.525 mm
D1 : 4.4 mm
S : 3.97 mm

- K** 铸铁
- S** 超级合金
- H** 硬材料
- 烧结金属

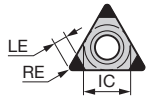
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20																
		RE	LE																					
精加工	2QP-DCGT11T304-HP	0.4	2.5	2		●	●	●																
	2QP-DCGT11T304-HS		2.5	2		●																		
	2QP-DCGT11T308-HP	0.8	2.1	2		●	●	●																
	2QP-DCGT11T308-HS		2.1	2		●																		

新产品
阵容



TP□□1103

三角形, 60°
带孔

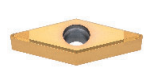


IC : 6.35 mm
D1 : 3.4 mm
S : 3.18 mm

应用	材料	●	●	●											
精加工	K 铸铁														
	S 超级合金														
	H 硬材料	●	●	●											
	烧结金属														

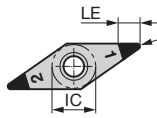
应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20								
		RE	LE													
精加工	3QP-TPGT110304-HP	0.4	2.2	3		●	●	●								
	3QP-TPGT110304-HS		2.1													
	3QP-TPGT110308-HP	0.8	1.9	3		●	●	●								
	3QP-TPGT110308-HS		1.8													

新产品
阵容



VB□□1103

35°菱形
带孔

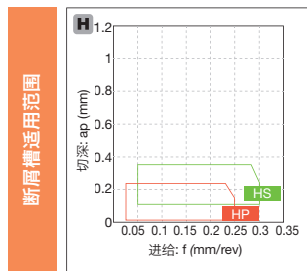


IC : 6.35 mm
D1 : 2.8 mm
S : 3.18 mm

应用	材料	●	●	●											
精加工	K 铸铁														
	S 超级合金														
	H 硬材料	●	●	●											
	烧结金属														

应用	型号	尺寸 (mm)		刀尖数量	修光刃	BXA10	BXM10	BXA20							
		RE	LE												
精加工	2QP-VBGT110304-HP	0.4	3	2		●	●	●							
	2QP-VBGT110304-HS		3												
	2QP-VBGT110308-HP	0.8	2.2	2		●	●	●							
	2QP-VBGT110308-HS		2.2												

新产品
阵容

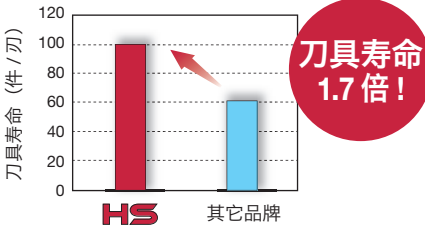
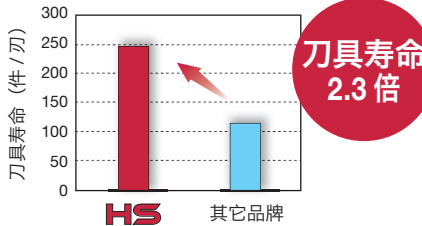
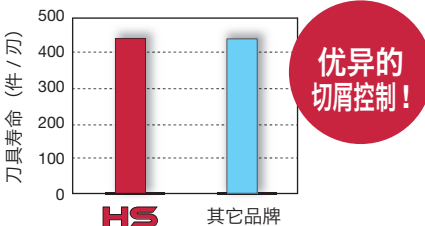
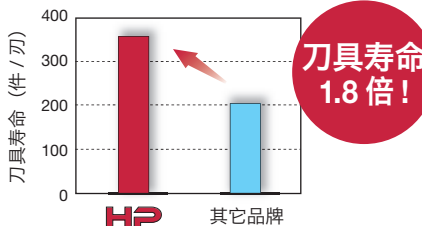


标准加工条件

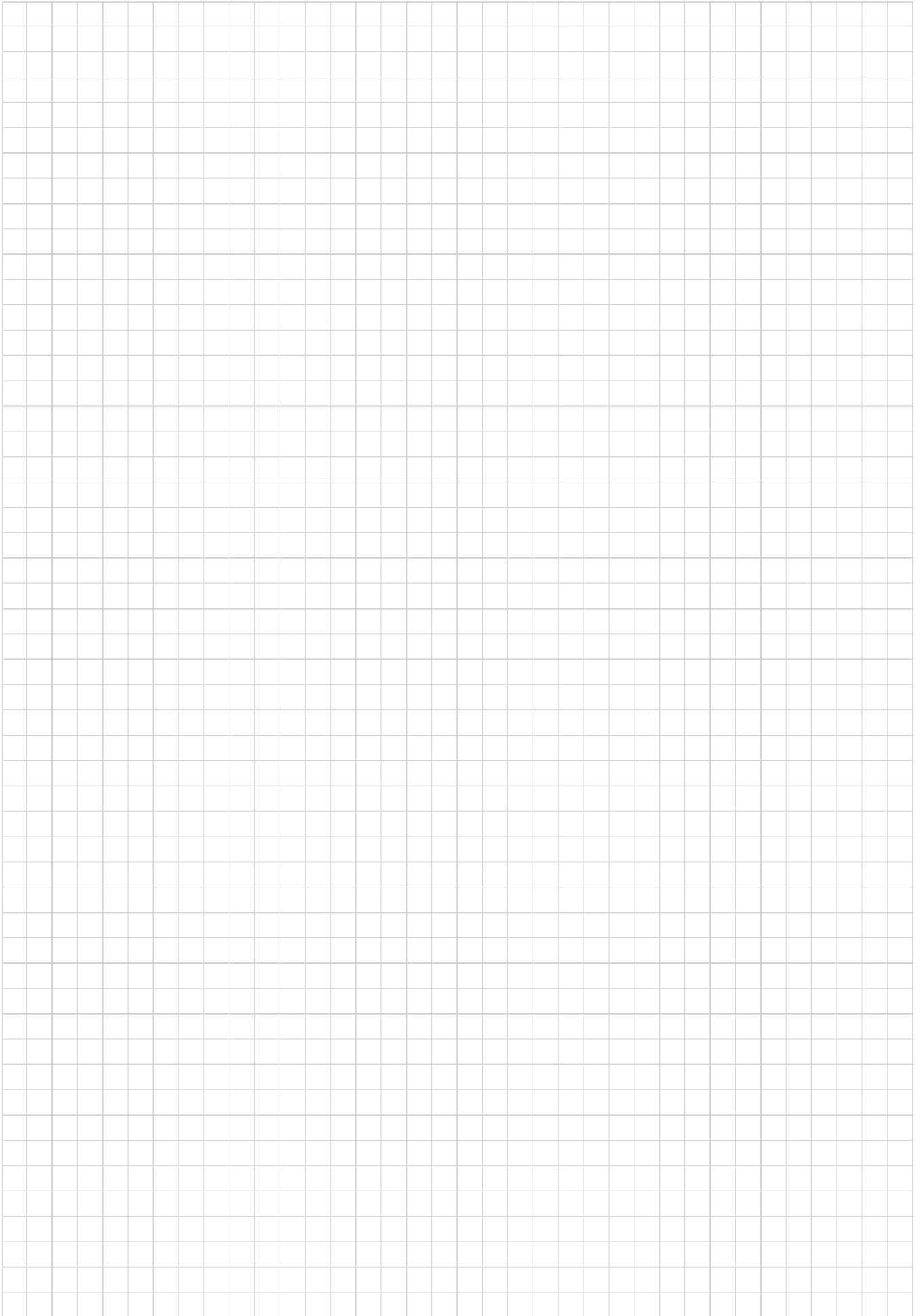
ISO	断屑槽	材质	加工条件	切削速度 Vc (m/min)	切深 ap (mm)	进给量 f (mm/rev)
H	HP	BXA10	连续	120 - 350	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HP	BXM10	连续	120 - 350	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HP	BXA20	轻断续	70 - 180	0.03 - 0.22	0.03 - 0.25
	HS	BXA10	连续	120 - 350	0.1 - 0.35	0.05 - 0.3
	HS	BXA20	轻断续	70 - 180	0.1 - 0.35	0.05 - 0.3
	HF	BXM20	去除 渗碳层	70 - 180	0.3 - 0.8	0.05 - 0.3
	HM	BXA20	去除 渗碳层	70 - 180	0.5 - 1	0.05 - 0.3
	HM	BXM20	去除 渗碳层	70 - 180	0.5 - 1	0.05 - 0.3

HARDBREAKER SERIES

实际案例

工件类型		压路机滚筒 (重型设备)	输入轴
刀片		3QP-TNGM160408-HS	2QP-CNGM120408-HS
材质		BXA20	BXA10
工件材料		S45C / C45 (58HRC)	SCM420 / 18CrMo4 (58 - 60HRC)
加工条件			
切削速度 : Vc (m/min)		180	113 - 238
进给 : f (mm/rev)		0.15	0.17
切深 : ap(mm)		0.25	0.25
冷却方式		湿式	湿式
结果		 <p>HS 断屑槽具有良好的切屑控制能力，消除了切屑再切削，提高了表面质量。</p>	 <p>竞争对手带有断屑槽的CBN刀片，至少每10个零件中就有一个会产生巢状切屑团。而BXA10 结合 HS断屑槽消除了这一现象，并且凭借优异的耐磨性，提高了2.3倍的刀具寿命。</p>
工件类型		汽车零件	锥齿轮
刀片		2QP-CCGT060204-HS	2QP-CNGM120408-HP
材质		BXA20	BXA20
工件材料		SCM420 / 18CrMo4 (58HRC)	SCM420 / 18CrMo4 (58HRC)
加工条件			
切削速度 : Vc (m/min)		130	160
进给 : f (mm/rev)		0.25	0.1
切深 : ap(mm)		0.2	0.15
冷却方式		湿式	湿式
结果		 <p>竞争对手带有断屑槽的CBN刀片，至少每50 - 100个零件中就有一个会产生巢状切屑团，结果导致切屑堵塞。BXA20 结合 HS断屑槽消除了这一现象。</p>	 <p>由于切屑控制不良，导致竞争对手的 CBN 刀片寿命较短。HP 断屑槽消除了切屑缠绕，同时实现了良好的刀具寿命和表面质量。</p>

MEMO



总公司 泰珂洛超硬工具(上海)有限公司
ADD : 上海市静安区江场三路 88 号 401 室
TEL : 021-36321879 36321880
FAX : 021-36321918

天津分公司
ADD : 天津市河西区怒江道创智东园
2-1007 室
TEL : 022-83709199
FAX : 022-83709199

广州分公司
ADD : 广州市番禺区沙湾镇福龙路 999 号
沙湾珠宝产业园钻汇大厦 807 室
TEL : 020-38395085 38395116
FAX : 020-38395106

大连分公司
ADD : 大连经济技术开发区铁山中路 62 号
TEL : 0411-87963170
FAX : 0411-87963141

成都办事处
ADD : 成都市高新区益州大道中段 722 号
复城国际广场 T4-1709A
TEL : 028-61500820
FAX : 028-61500821

西安办事处
ADD : 陕西省西安市高新区锦业一路 56 号
研祥城市广场 B 座 2028 室
TEL : 029-81125898
FAX : 029-81125898



了解更多产品信息
请访问泰珂洛官方中文网站：
www.tungaloy.com/cn

查看产品视频请访问泰珂洛哔哩哔哩网站



<https://space.bilibili.com/701520171>



微信官方公众号

FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



AS9100 Certified
78006
2015.11.04
ISO14001 Certified
EC97J1123
1997.11.26