

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 404-C

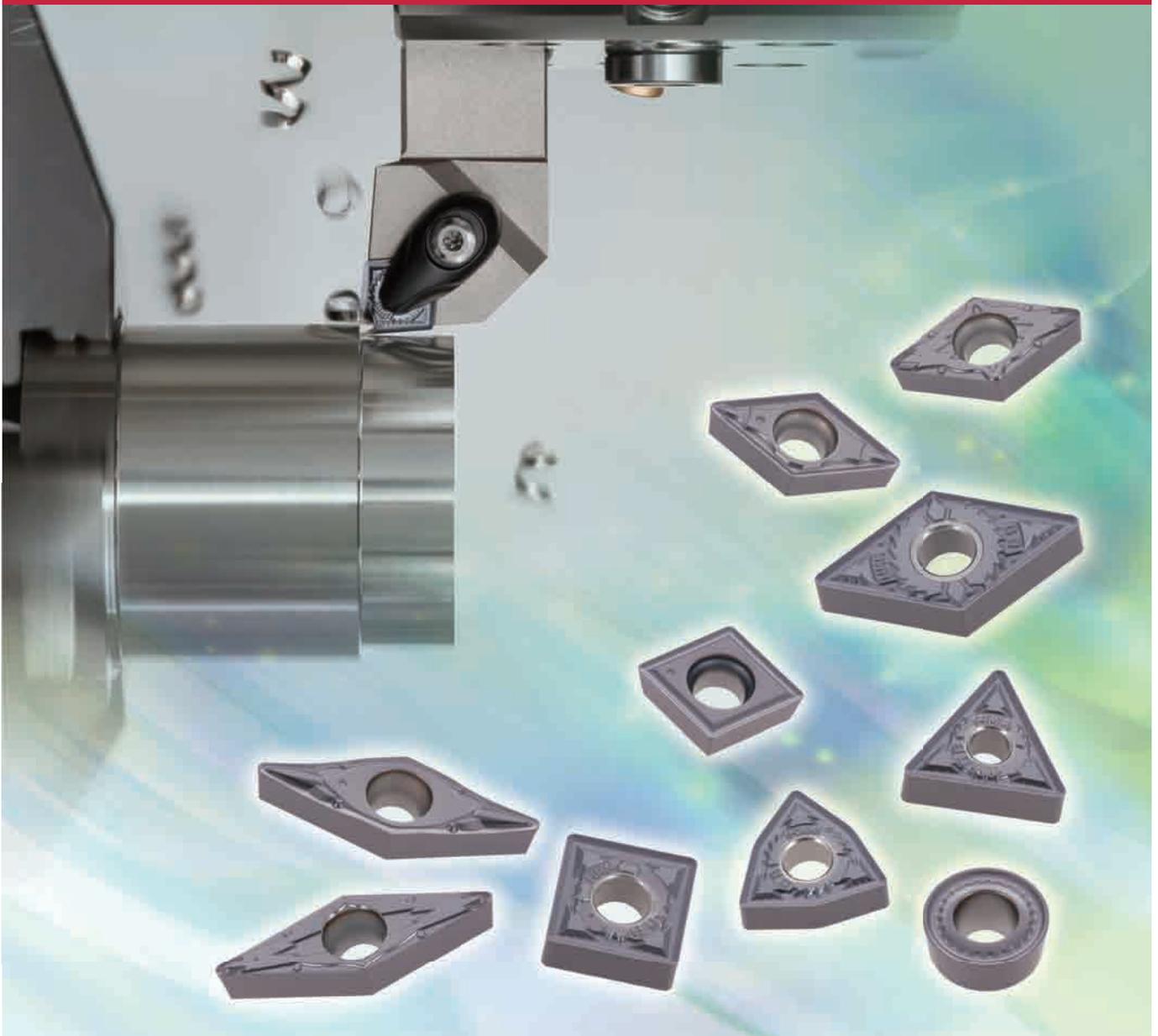
TURNLINE 耐热合金车削加工用PVD材质

AH905

扩充型号

PREMIUMTEC
TUNGALOY

耐热合金加工用材质 AH905 增加正角刀片！



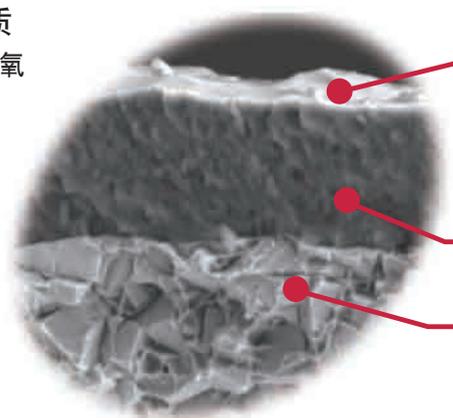
增加正角刀片。 涵盖耐热合金加工!

特点

● 耐热合金车削加工用 PVD 材质 "AH905"

长寿命 终极的寿命稳定性

耐热合金车削加工用材质
采用新涂膜 (Al,Ti)N 提升抗氧化性。



新表面平滑技术
PREMIUMTEC
TUNGALOY
刀片表面平滑化, 抑制小崩刃和凝着。

新 (Al,Ti)N 涂层

微粒硬质合金基体
提升抗崩刃性

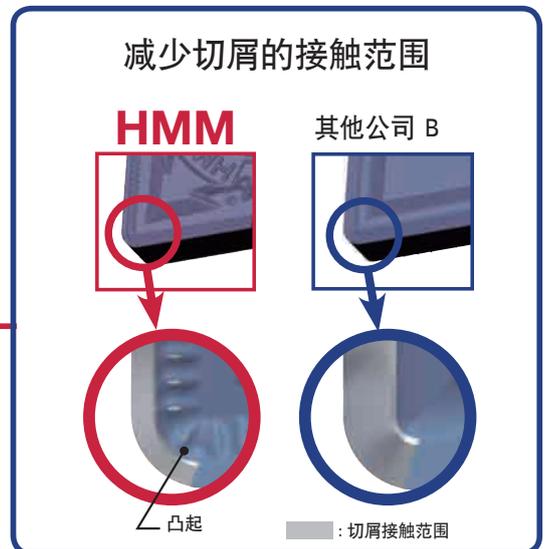
用途	材质	基体			涂层		特点
	ISO使用分类记号	比重	硬度(HRA)	抗折力(GPA)	主要构成	比重(μm)	
 难加工材料	AH905	15.0	93.0	2.9	(Al,Ti)N	1.5	耐热合金用材质 采用特殊的专用涂膜, 提升刀尖的抗凝着性和耐磨性。
	S01 - S15						

耐热合金车削加工刀片断屑槽 HMM 型

为耐热合金特别设计的新三维断屑槽

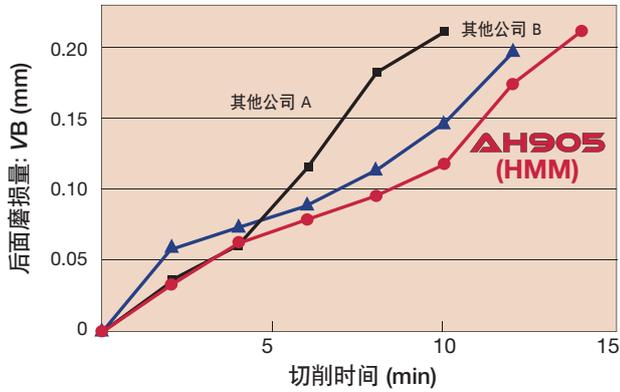


提升抗凝着性和切屑处理性



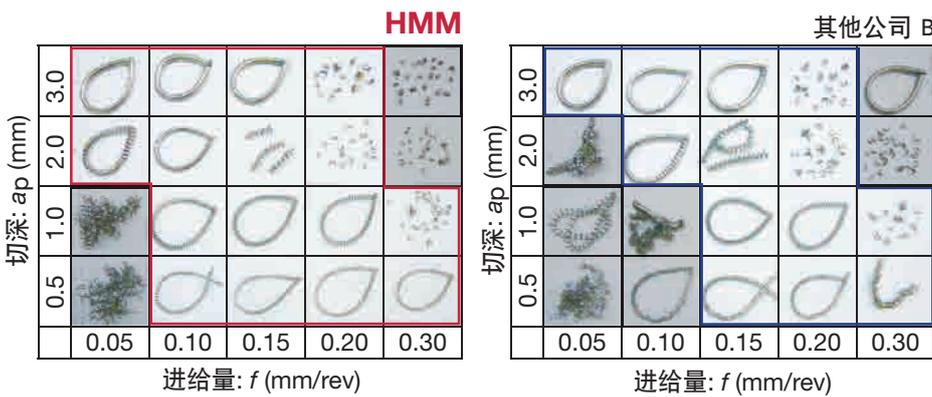
切削性能

采用新涂层实现长寿命化



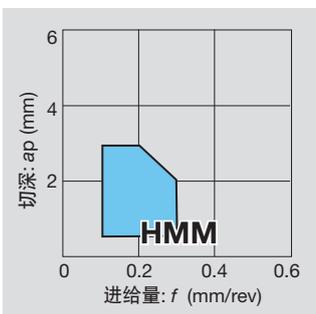
被加工材料 : 镍铬铁合金718-T6
 使用刀片 : CNMG120408-**
 使用刀杆 : ACLNL2525M12-A
 切削速度 : $V_c = 56$ m/min
 切深 : $a_p = 0.7$ mm
 进给量 : $f = 0.2$ mm/rev

实现稳定的切屑处理。



被加工材料 : 镍铬铁合金718-T6 (40 ~ 44 HRC)
 使用刀片 : CNMG120408-**
 使用刀杆 : ACLNL2525M12-A
 切削速度 : $V_c = 56$ m/min

刀片断屑槽 (负角型刀片)



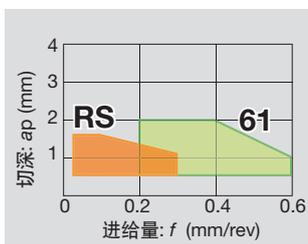
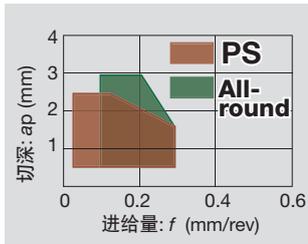
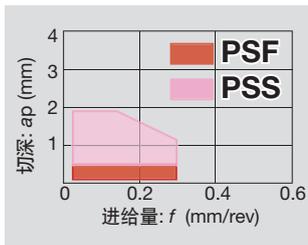
适用范围	刀片断屑槽	形状	特点
半精加工	HMM		锋利的刃带规格和前刀面上独特的凸起状大幅度减少了和切屑的接触面积实现低切削抗力。耐热合金的精~半精加工的第一推荐断屑槽。

标准切削条件

被加工材料	适用范围	刀片断屑槽	材质	切削速度 V_c (m/min)	切深 a_p (mm)	进给量
镍基合金 (Inconel 718 etc)	半精加工	HMM	AH905	50 (20-100)	1.5 (0.5 - 3.0)	0.2 (0.1 - 0.3)

新

刀片断屑槽(正角型刀片)



适用范围	刀片断屑槽	形状		特点
精加工	PSF			切削抵抗力低, 耐磨损性强。精加工的基本断屑槽。切屑处理性优良, 消除内孔加工时的缠屑问题。
精加工 ~ 轻加工	PSS			优良的切屑处理性和低切削抗力兼顾。精工 ~ 轻加工的三维断屑槽。
精切削 ~ 半精加工	PS			实现优良的切屑处理和锋利的切削性。精 ~ 半精加工的三维断屑槽。采用M级刀片精度, 低成本和广泛的切削范围实现高效率的孔加工。
半精加工	全周			采用正角刃带和宽大的断屑槽, 适合连续 ~ 断续的大范围的加工方式。低切削抗力和抗崩刃性兼顾。
精加工 ~ 轻加工	RS			采用让切屑能顺畅流出的大前角, 切削性优良。精加工 ~ 轻加工的圆刀片用断屑槽。
半精加工	61			小切深大进给用断屑槽。圆半精加工刀片用半精加工断屑槽。

标准切削条件

被加工材料	适用范围	断屑槽	材质	切削速度 Vc (m/min)	切深 ap (mm)	进给量
镍基合金 (Inconel 718 etc)	精加工	PSF	AH905	50 (20-100)	0.3 (0.05 - 0.5)	0.16 (0.02 - 0.3)
	精加工 ~ 轻加工	PSS			1.0 (0.5 - 2.0)	0.16 (0.02 - 0.3)
	精加工 ~ 半精加工	PS			1.0 (0.5 - 2.5)	0.16 (0.02 - 0.3)
	半精加工	全周			1.5 (0.5 - 3.0)	0.19 (0.08 - 0.3)
	精加工 ~ 轻加工	RS			1.0 (0.5 - 1.5)	0.15 (0.03 - 0.3)
	半精加工	61			1.0 (0.5 - 2.0)	0.4 (0.2 - 0.6)

刀片

80° 菱形 负角型

用途	刀片断屑槽		f - ap	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)	HMM			涂层	内接圆直径 ød	厚度 s	孔径 ød1	刀尖半径 rE
					AH905				
半精加工				CNMG120404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
				* CNMG120408-HMM	●				0.8
				CNMG120412-HMM	●				1.2
				CNMG160608-HMM	●	15.875	6.35	6.35	0.8
				CNMG160612-HMM	●				1.2
				CNMG160616-HMM	●				1.6

注: 左边所显示的断屑槽截面图是带 * 号的型号。

●: 库存型号

55° 菱形 负角型

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 $r\epsilon$
					AH905				
半精加工	HMM		<p>切深: ap (mm) 进给量: f (mm/rev)</p>	DNMG150404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
				* DNMG150408-HMM	●				0.8
				DNMG150412-HMM	●				1.2

90° 正方形 负角型

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 $r\epsilon$
					AH905				
半精加工	HMM		<p>切深: ap (mm) 进给量: f (mm/rev)</p>	* SNMG120408-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.8
				SNMG120412-HMM	●				1.2

三角形, 60° 负角型

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 $r\epsilon$
					AH905				
半精加工	HMM		<p>切深: ap (mm) 进给量: f (mm/rev)</p>	TNMG160404-HMM	●	9.525	4.76	3.81	0.4
				* TNMG160408-HMM	●				0.8
				TNMG160412-HMM	●				1.2

菱形, 80° 负角型

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 $r\epsilon$
					AH905				
半精加工	HMM		<p>切深: ap (mm) 进给量: f (mm/rev)</p>	WNMG080404-HMM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
				* WNMG080408-HMM	●				0.8
				WNMG080412-HMM	●				1.2

注: 左边所显示的断屑槽截面图是带 * 号的型号。

●: 库存型号

菱形, 35° 负角型

用途	刀片断屑槽	$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)			涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 r_E
				AH905				
半精加工	HMM		VNMG160404-HMM	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	* VNMG160408-HMM		●	0.8				
	VNMG160412-HMM		●	1.2				

菱形, 80° 正角型 11°

用途	刀片断屑槽	$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)			涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 r_E
				AH905				
新	全周		* CPMT120408	●	12.7	4.76	5.5	0.8
半精加工								

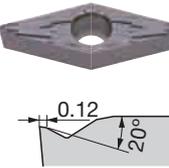
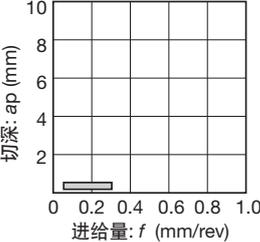
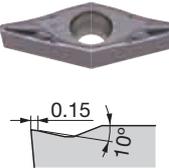
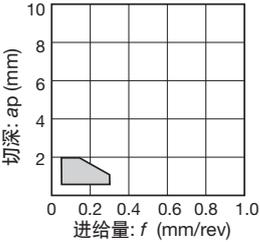
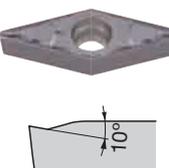
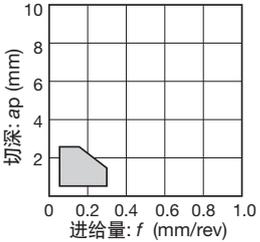
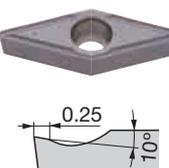
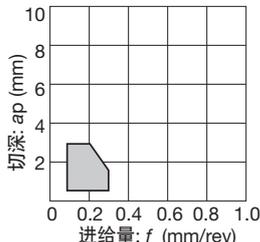
菱形, 55° 正角型 7°

用途	刀片断屑槽	$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)			涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 r_E
				AH905				
新	PSF		DCMT11T304-PSF	●	9.525	3.97	4.4	0.4
精加工			* DCMT11T308-PSF	●				0.8
新	PSS		DCMT11T304-PSS	●	9.525	3.97	4.4	0.4
精加工 ~ 轻加工			* DCMT11T308-PSS	●				0.8
			DCMT11T312-PSS	●				1.2
新	PS		DCMT11T304-PS	●	9.525	3.97	4.4	0.4
精加工 ~ 半精加工			* DCMT11T308-PS	●				0.8
			DCMT11T312-PS	●				1.2

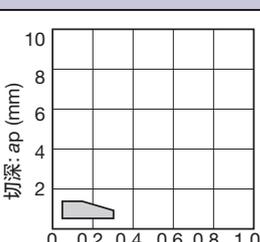
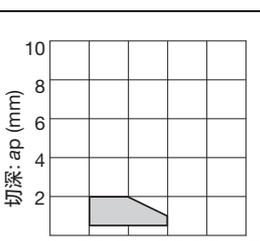
注: 左边所显示的断屑槽截面图是带 * 号的型号。

●: 库存型号

菱形, 35° 正角型 7°

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 r_ϵ
					AH905				
新	精加工	PSF 		VCMT160404-PSF	●	9.525	4.76	4.4	0.4
				*VCMT160408-PSF	●				0.8
新	精加工 ~ 轻加工	PSS 		VCMT160404-PSS	●	9.525	4.76	4.4	0.4
				*VCMT160408-PSS	●				0.8
新	精加工 ~ 半精加工	PS 		VCMT160404-PS	●	9.525	4.76	4.4	0.4
				*VCMT160408-PS	●				0.8
新	半精加工	全周 		VCMT160404	●	9.525	4.76	4.4	0.4
				*VCMT160408	●				0.8
				VCMT160412	●				1.2

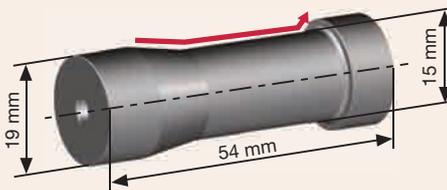
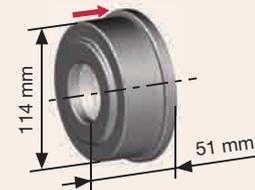
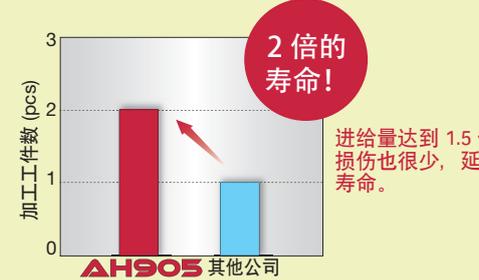
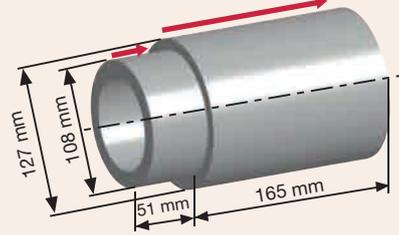
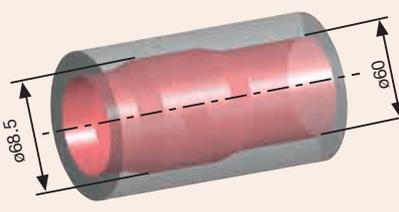
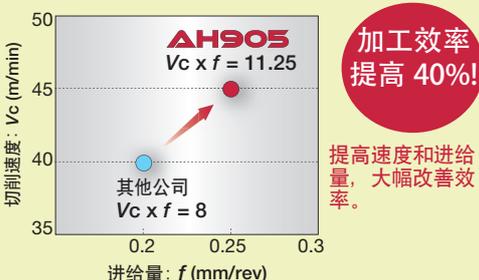
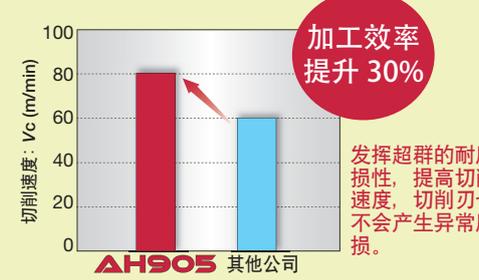
Round with hole, 正角型 7°

用途	刀片断屑槽		$f - ap$	型号	材质	尺寸 (mm)			
	外观 (断屑槽截面图)				涂层	内接圆 直径 ϕd	厚度 s	孔径 ϕd_1	刀尖 半径 r_ϵ
					AH905				
新	精加工 ~ 轻加工	RS 		RCMT10T3M0-RS	●	10	3.97	4.4	-
				*RCMT1204M0-RS	●				12
新	半精加工	61 		RCMM1003M0-61	●	10	3.18	3.6	-
				*RCMM1204M0-61	●				12

注：左边所显示的断屑槽截面图是带 * 号的型号。

●：库存型号

加工事例

加工零件名		喷嘴	发动机零件
使用刀片		DNMG150408-HMM AH905	CNMG120408-HMM AH905
被加工材料		耐蚀高镍合金	镍铬铁合金718
被加工材料			
切削条件	切削速度: V_c (m/min)	100	45
	进给量: f (mm/rev)	0.13	0.25
	切深: a_p (mm)	2.0	1.0
	切削油	湿式	湿式
结果			
加工零件名		传送轮	航空零件
使用刀片		CNMG120408-HMM AH905	DCMT11T308-PSF AH905
被加工材料		镍铬铁合金718	High strength steel alloy
被加工材料			
切削条件	切削速度: V_c (m/min)	45	80
	进给量: f (mm/rev)	0.25	0.1~0.15
	切深: a_p (mm)	2.5	1.5~2.0
	切削油	湿式	湿式
结果			

 **泰珂洛超硬工具（上海）有限公司**

www.tungaloy.co.jp/tcts

Distributed by:



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation
18/10/1996

ISO 14001 certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997