

NTK650

用于小直径部件加工 | 新HiPIMS涂层



通过将适用范围扩大到 S、M、P 材质、使得 **NTK650** 实现更广泛的使用

CERTainly | but not only | ***CERamics***
Outstanding solutions for demanding applications

NTK650

用于小直径部件加工 | 新HiPIMS涂层

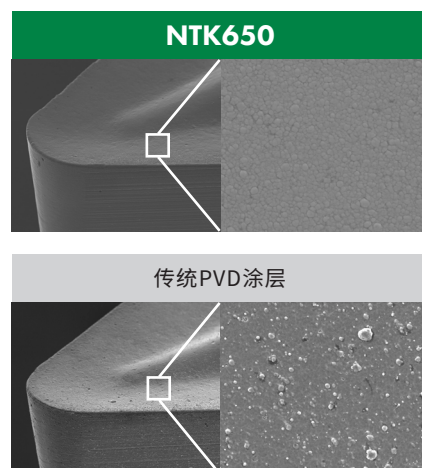
尺寸稳定 × 卓越的精加工表面 = 寿命延长

特点

- 采用新型HiPIMS涂层, 提高表面光滑度并抑制膜内缺陷
大幅提高耐溶着性能, 提供稳定的加工
- 采用硬度和耐热性优秀的TiAlN系, 实现长寿命
即使在刀尖温度较高的难切削材料加工中, 也能发挥出色的耐磨损性能

性能

- 对于包括Ni基合金在内、M类、P类材料均实现了优秀的精加工表面和惊人的长寿命。
- 在小直径($\sim \phi 20$ 左右)工件上发挥最佳性能

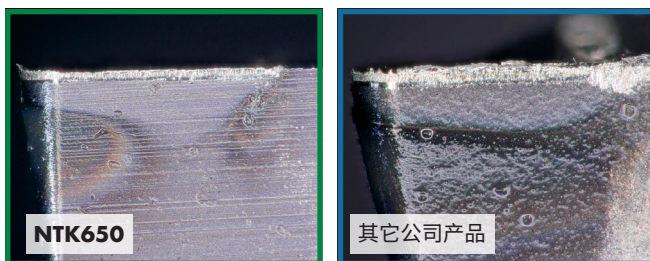


优秀的耐磨性

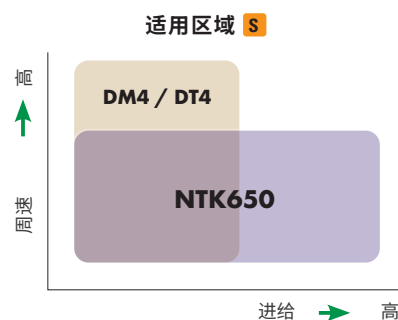
形状: DCGT11T302, $v_c=50\text{m/min}$, $f=0.05\text{mm/rev}$, $a_p=1.0\text{mm}$, WET



Inconel718



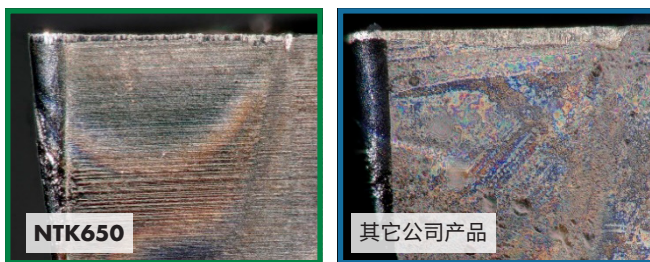
NTK650的磨损抑制效果是其他公司产品的2.1倍!



形状: DCGT11T302, $v_c=160\text{m/min}$, $f=0.05\text{mm/rev}$, $a_p=1.0\text{mm}$, WET



铁素体不锈钢



NTK650的磨损抑制效果是其它公司产品的2.2倍!

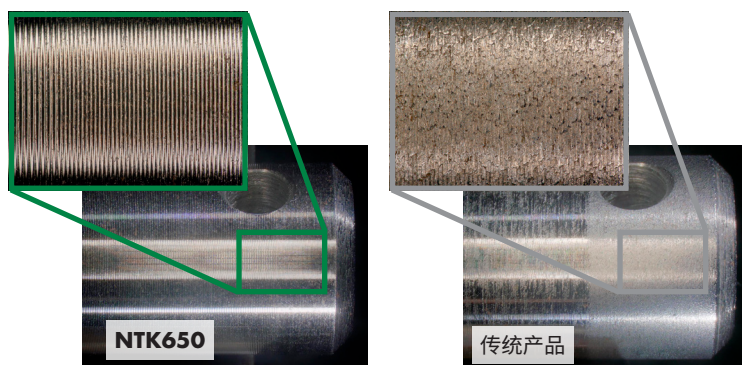


出色的已加工表面

形状: DCGT11T301, $v_c=78\text{m/min}$, $f=0.085\text{mm/rev}$, $a_p=1.5\text{mm}$, WET



S45C



抑制孔附近的加工面发白, 刀具寿命达到2倍!

NTK 刀片排屑槽

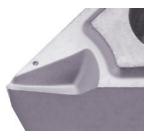
扩充了支持所有工序的产品阵容

可以根据被加工材料和加工条件选择最合适的排屑槽

前扫 S M P

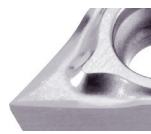
适用振动切削开/关

TMV



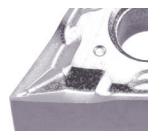
重视锋利度

CL



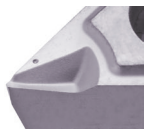
负角低阻力排屑槽

UL



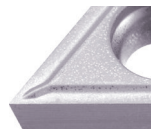
高效率加工

TMV-WP



重视刀尖强度

AM3



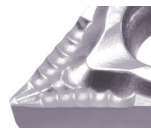
重视通用性

YL



$a_p=0.3\text{mm}$ 以下

AMX



后扫 S M P

漂亮的加工表面

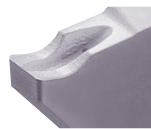
BM



切断

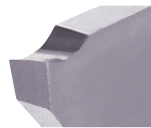
防止切屑缠绕

CX M P



S类第一推荐

研磨排屑槽 S



切槽

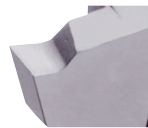
防止切屑缠绕

GX M P



S类第一推荐

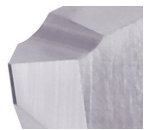
研磨排屑槽 S



螺纹 S M P

广泛的适用范围

研磨排屑槽



内径 S M P

顺利排屑

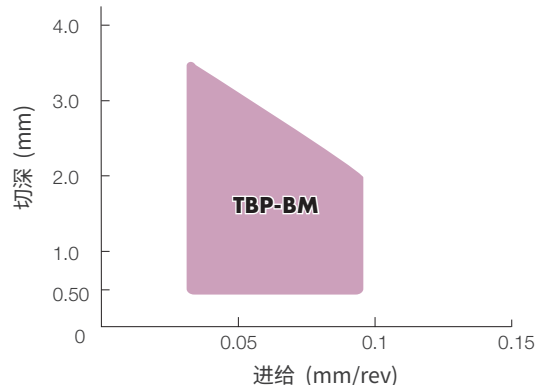
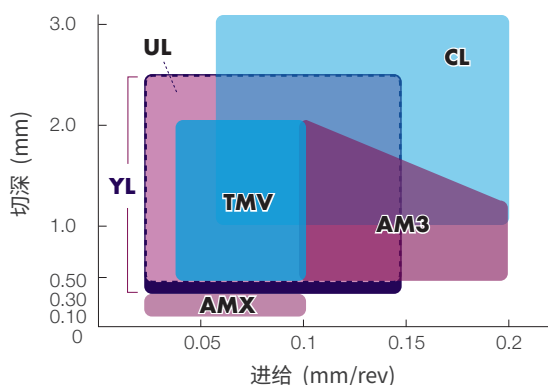
FG



切屑处理范围

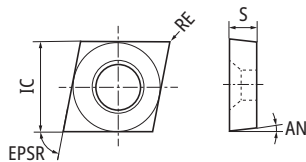
前扫

后扫

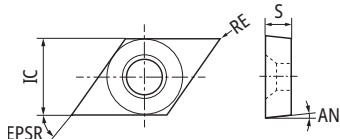


前扫

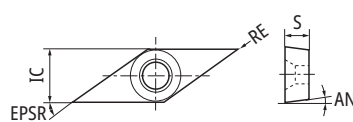
No.1



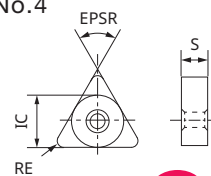
No.2



No.3



No.4



前扫

后扫

切断

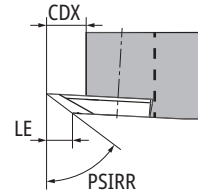
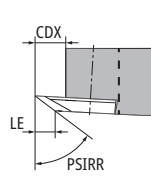
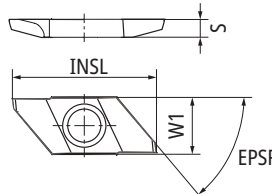
切槽

螺纹

内径

形状	图号	产品型号 (公制)	CECC	EPSR °	IC mm	S mm	AN °	RE mm	BS mm	PVD 650
	1	CCGT09T301MRTMV	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		CCGT09T302MRTMV	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		CCGT09T304MRTMV	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		CCGT09T301MYL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		CCGT09T302MYL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		CCGT09T304MYL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		CCGT09T301MCL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		CCGT09T302MCL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		CCGT09T304MCL	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.38	-	●
	2	CCGT09T301MFNAM3	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		CCGT09T302MFNAM3	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		CCGT09T304MFNAM3	锋利边缘	80	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T301MRTMV	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		DCGT11T302MRTMV	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		DCGT11T304MRTMV	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T301MRTMV-WP	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	(0.3)	●
		DCGT11T302MRTMV-WP	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	(0.3)	●
		DCGT11T301MYL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	-	●
	3	DCGT11T302MYL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		DCGT11T304MYL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T301MCL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		DCGT11T302MCL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		DCGT11T304MCL	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T301MFNAM3	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	-	●
		DCGT11T302MFNAM3	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		DCGT11T304MFNAM3	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T301MAMX	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.08	-	●
	4	DCGT11T302MAMX	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.18	-	●
		DCGT11T304MAMX	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.38	-	●
		DCGT11T3005AM3-WP	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.05	(0.3)	●
		DCGT11T3015AM3-WP	锋利边缘	55	9.525	3.97	7	0.15	(0.3)	●
		VCGT110302MRTMV	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.18	-	●
		VCGT110304MRTMV	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.38	-	●
		VCGT110301MYL	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.08	-	●
		VCGT110302MYL	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.18	-	●
		VCGT110304MYL	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.38	-	●
	5	VCGT110301MCL	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.08	-	●
		VCGT110302MCL	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.18	-	●
		VCGT110301MFNAM3	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.08	-	●
		VCGT110302MFNAM3	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.18	-	●
		VCGT110304MFNAM3	锋利边缘	35	6.35	3.18	7	0.38	-	●
		TNGG160402MRTMV	锋利边缘	60	9.525	4.76	-	0.18	-	●
		TNGG160404MRTMV	锋利边缘	60	9.525	4.76	-	0.38	-	●
		TNGG160401MFNUL	锋利边缘	60	9.525	4.76	-	0.08	-	●
		TNGG160402MFNUL	锋利边缘	60	9.525	4.76	-	0.18	-	●
	6	TNGG160404MFNUL	锋利边缘	60	9.525	4.76	-	0.38	-	●

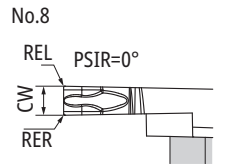
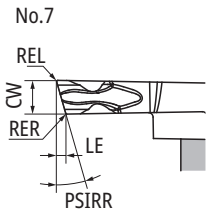
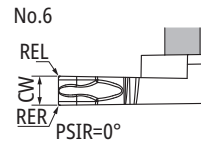
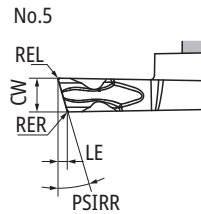
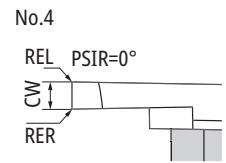
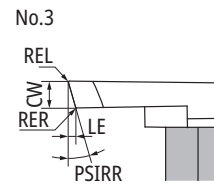
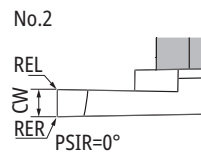
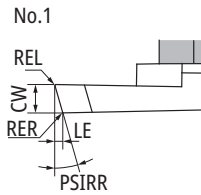
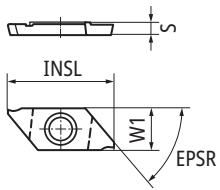
后扫



New

形状	产品型号 (公制)	左右手	排屑槽	LE mm	CDX mm	CF mm	CW mm	EPSR °	INSL mm	K3 °	PSIRR mm	REL °	S mm	W1 mm	PVD 650
	TBP72FR05-BM	R	有	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.05	2.5	8	●
	TBP72FR10M-BM	R	有	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.08	2.5	8	●
	TBP72FR20M-BM	R	有	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.18	2.5	8	●

切断



New

形状	图号	产品型号 (公制)	左右手	排屑槽	CUTDIA mm	CW mm	EPSR °	INSL mm	LE mm	PSIRR °	REL mm	RER mm	S mm	W1 mm	PVD 650
	1	CTP10FR	R	有	12	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	1	CTP15FR	R	有	12	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	1	CTP20FR	R	有	12	2	50	20	0.61	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	2	CTP10FRN	R	有	12	1	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	2	CTP15FRN	R	有	12	1.5	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	2	CTP15FRN02	R	有	12	1.5	50	20	-	0	0.2	0.2	2.5	8	●
	2	CTP20FRN	R	有	12	2	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	2	CTP20FRN02	R	有	12	2	50	20	-	0	0.2	0.2	2.5	8	●
	3	CTP10FLK	L	有	11	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	3	CTP15FLK	L	有	11	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	4	CTP10FLN	L	有	12	1	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	4	CTP15FLN	L	有	12	1.5	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	4	CTP15FLN02	L	有	12	1.5	50	20	-	0	0.2	0.2	2.5	8	●
	4	CTP20FLN	L	有	12	2	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	4	CTP20FLN02	L	有	12	2	50	20	-	0	0.2	0.2	2.5	8	●
	5	CTP13FR-CX	R	有	12	1.3	50	20	0.4	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	5	CTP15FR-CX	R	有	12	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	6	CTP10FRN-CX	R	有	12	1	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	6	CTP15FRN-CX	R	有	12	1.5	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	7	CTP15FLK-CX	L	有	11	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	●
	8	CTP10FLN-CX	L	有	12	1	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	8	CTP15FLN-CX	L	有	12	1.5	50	20	-	0	0.05	0.05	2.5	8	●
	8	CTP15FLN02-CX	L	有	12	1.5	50	20	-	0	0.2	0.2	2.5	8	●

前扫

后扫

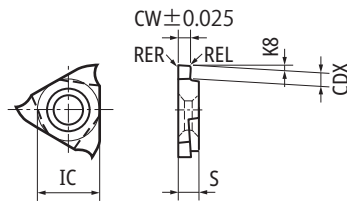
切断

切槽

螺纹

内径

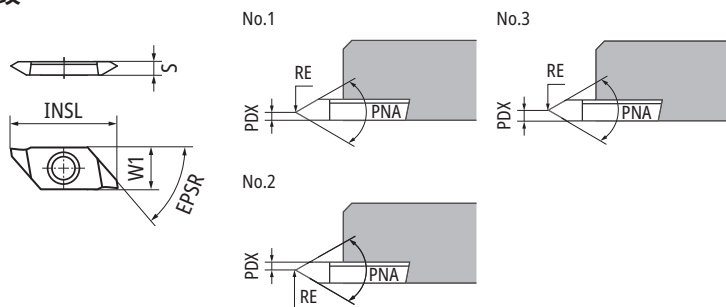
切槽



New

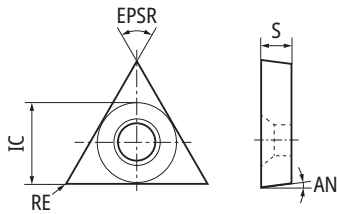
形状	产品型号 (公制)	左右手	排屑槽	APMX mm	CDX mm	CW mm	EPSR °	GAN °	IC mm	K8 °	REL mm	RER mm	S mm	PVD 650
	GTMH32050RGX	R	有	0.9	1.2	0.5	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32075RGX	R	有	1.6	2	0.75	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32100RGX	R	有	1.6	2	1	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32100RGX01	R	有	1.6	2	1	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	●
	GTMH32150RGX	R	有	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32150RGX01	R	有	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	●
	GTMH32150RGX02	R	有	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●
	GTMH32200RGX	R	有	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32200RGX01	R	有	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	●
	GTMH32200RGX02	R	有	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●
	GTMH32300RGX	R	有	2.7	3	3	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMH32300RGX02	R	有	2.7	3	3	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●
	GTMX32050RT	R	有	0.9	1.2	0.5	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32075RT	R	有	1.6	2	0.75	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32100RT	R	有	1.6	2	1	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32100RT01	R	有	1.6	2	1	60	14	9.525	2	0.1	0.1	3.18	●
	GTMX32150RT	R	有	2.7	3	1.5	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32150RT02	R	有	2.7	3	1.5	60	14	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●
	GTMX32200RT	R	有	2.7	3	2	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32200RT02	R	有	2.7	3	2	60	14	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●
	GTMX32300RT	R	有	2.7	3	3	60	14	9.525	2	0.05	0.05	3.18	●
	GTMX32300RT02	R	有	2.7	3	3	60	14	9.525	2	0.2	0.2	3.18	●

螺纹



New

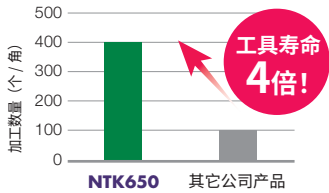
形状	图号	产品型号 (公制)	左右手	排屑槽	螺距 mm	牙数 /inch	EPSR °	INSL mm	PDX mm	PNA °	RE mm	S mm	W1 mm	PVD 650
	1	TTP60FR4A	R	有	0.2 - 0.75	127 - 34	50	19.9	0.4	60	(0.05) 以下平面	2.5	8	●
	2	TTP60FR4B	R	有	0.2 - 0.75	127 - 34	50	19.9	0.4	60	(0.05) 以下平面	2.5	8	●
	1	TTP60FR8A	R	有	0.4 - 1.25	63 - 21	50	19.9	0.8	60	(0.05)	2.5	8	●
	2	TTP60FR8B	R	有	0.4 - 1.25	63 - 21	50	19.9	0.8	60	(0.05)	2.5	8	●
	3	TTP60FR-N	R	有	1 - 1.5	25 - 17	50	19.9	1.25	60	(0.1)	2.5	8	●
	4	TTP60FL4A	L	有	0.2 - 0.75	127 - 34	50	19.9	0.4	60	(0.05) 以下平面	2.5	8	●
	5	TTP60FL4B	L	有	0.2 - 0.75	127 - 34	50	19.9	0.4	60	(0.05) 以下平面	2.5	8	●
	4	TTP60FL8A	L	有	0.4 - 1.25	63 - 21	50	19.9	0.8	60	(0.05)	2.5	8	●
	5	TTP60FL8B	L	有	0.4 - 1.25	63 - 21	50	19.9	0.8	60	(0.05)	2.5	8	●
	6	TTP60FL-N	L	有	1 - 1.5	25 - 17	50	19.9	1.25	60	(0.1)	2.5	8	●

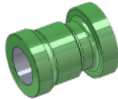
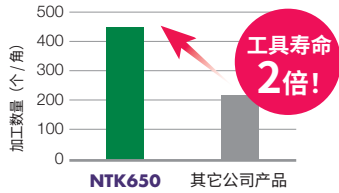


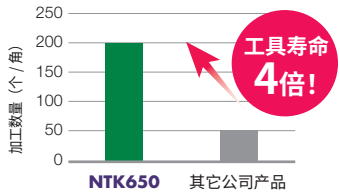
New

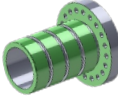
形状	产品型号 (公制)	CECC	EPSR °	IC mm	S mm	AN °	RE mm	BS mm	PVD 650
	TPGH110302RFG	锋利边缘	60	6.35	3.18	11	0.2	-	●
	TPGH110304RFG	锋利边缘	60	6.35	3.18	11	0.4	-	●

加工实例

加工部件名称		精密仪器部件	
刀片		CCGT11T301MYL	
材质		NTK650	
工件		哈氏合金 C22	
		 加工面改善	
切削条件	切削速度 (m/min)	132	
	转速 (rpm)	-	
	进给 (mm/rev)	~0.02	
	切削量 (mm)	~0.425	
	加工形式	端面 + 外径加工	
切削油		WET	
结果			
		现行产品外径的加工面不好，将工序分开加工。650 在外径加工中也能得到良好的加工面，可以集中工序，实现 4 倍的使用寿命。	

加工部件名称		接头零部件	
刀片		VCGT110304MYL	
材质		NTK650	
工件		Incoloy A286	
		 加工面改善	
切削条件	切削速度 (m/min)	36	
	转速 (rpm)	1,600	
	进给 (mm/rev)	0.04	
	切削量 (mm)	1.0	
	加工形式	端面 + 外径加工	
切削油		WET	
结果			
		现行产品的尺寸不稳定。650 实现了稳定的加工精度，表面粗糙度，达成了 2 倍的使用寿命。	

加工部件名称		销类零部件	
刀片		DCGT11T302MYL	
材质		NTK650	
工件		SUS440C	
		 加工面改善	
切削条件	切削速度 (m/min)	47	
	转速 (rpm)	1,500	
	进给 (mm/rev)	0.03	
	切削量 (mm)	2.0	
	加工形式	端面 + 外径加工	
切削油		WET	
结果			
		现行产品的外形尺寸不稳定。650 加工精度稳定，同时提高了加工面的外观。寿命延长 4 倍。	

加工部件名称		接头零部件	
刀片		CCGT09T302MYL	
材质		NTK650	
工件		SUS440C	
		 加工面改善	
切削条件	切削速度 (m/min)	69	
	转速 (rpm)	1,100	
	进给 (mm/rev)	0.04	
	切削量 (mm)	0.2	
	加工形式	端面 + 外径加工	
切削油		WET	
结果			
		现行产品的表面粗糙度不稳定，需要进行全检。650 通过稳定的加工精度，实现了 2 倍的使用寿命。	

前扫

后扫

切断

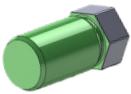
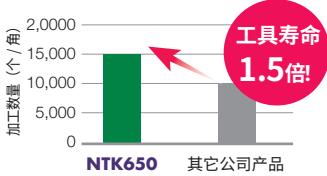
切槽

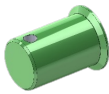
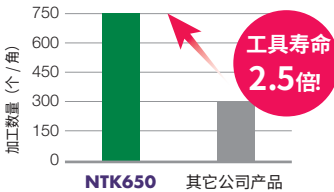
螺纹

内径



加工实例

加工部件名称		连接紧固部件	
刀片		DCGT11T302MYL	
材质		NTK650	
		SUM23 无铅	
切削条件	工件	  	
	切削速度 (m/min)	94	
	转速 (rpm)	5,000	
	进给 (mm/rev)	0.05	
	切入量 (mm)	1.0	
	加工形式	端面 + 外径加工	
	切削油	WET	
结果		 现行产品的加工面发白。 650 实现了光泽感良好的加工表面， 达到 1.5 倍的寿命。	

加工部件名称		销类零部件	
刀片		CCGT09T301MYL	
材质		NTK650	
		S45C	
切削条件	工件	  	
	切削速度 (m/min)	78	
	转速 (rpm)	-	
	进给 (mm/rev)	0.085	
	切入量 (mm)	1.5	
	加工形式	端面 + 外径加工	
	切削油	WET	
结果		 现行产品外周孔附近的加工面发白。 650 加工后具有光泽感，提高了加工面的外观。再 加上稳定的尺寸精度，实现了 2.5 倍的寿命。	



NTK Cutting Tools (Shanghai) Co., Ltd
联系电话：021-6478-8878

CONTACT www.ntkcuttingtools.com/cn/contact/
产品查询/索取资料请点击此处
 NTKChina@ntkcuttingtools.com.cn



NTK微信公众号