

扩充适用于 TinyMini-Turn 套筒的 DMIN=8mm 的刀杆







TUNG**B**^{ORE}MINI

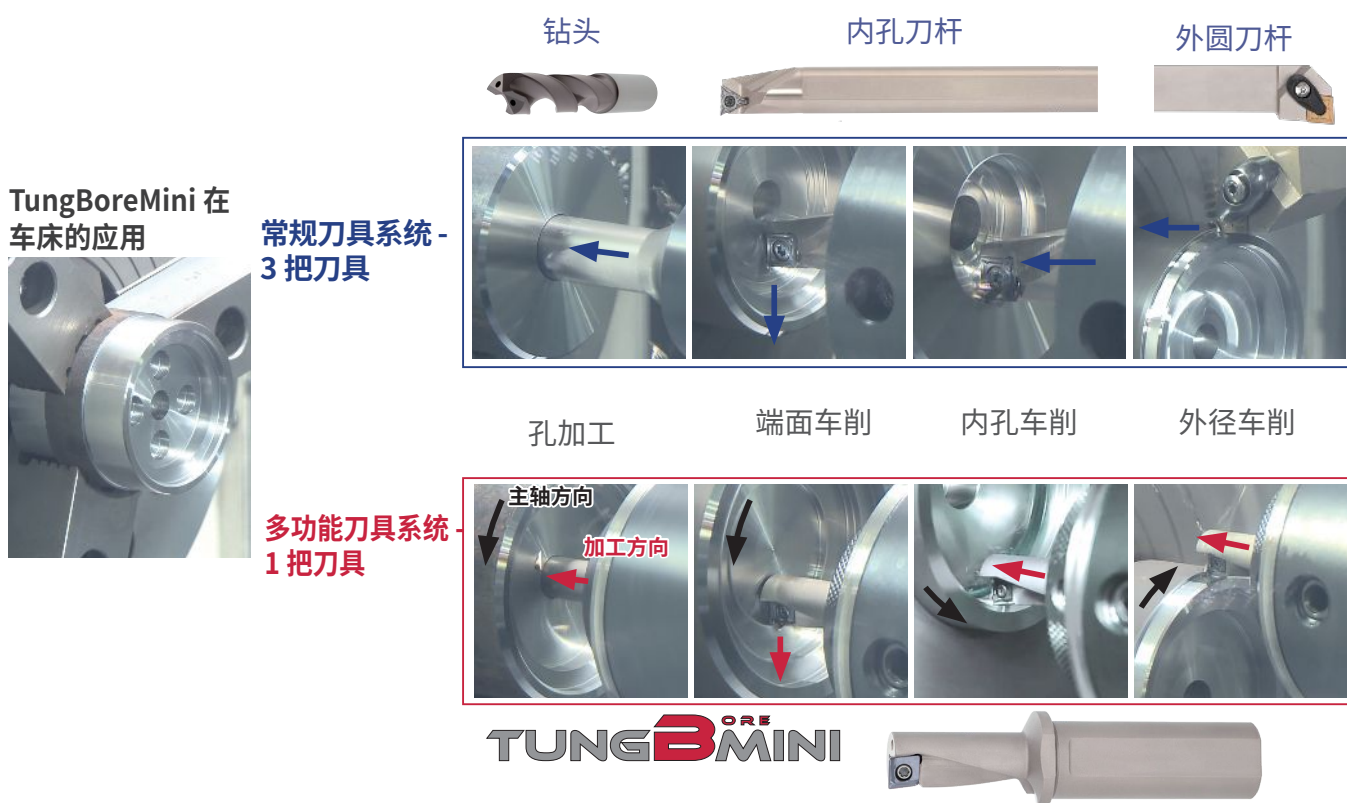


由于无需更换工具，减少了停机时间
用于钻削与车削的多功能刀具

用于提升生产力的多功能刀具！

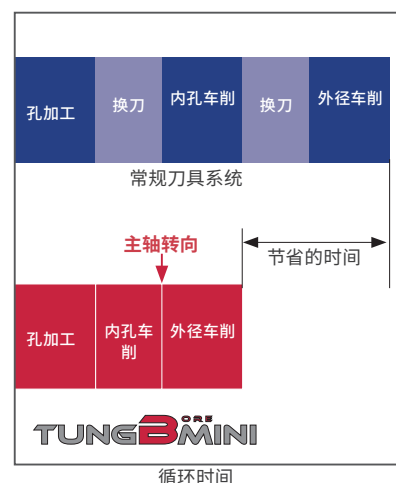
■ 最少的工具数量，实现最大的加工效率

- 单个 TungBoreMini 刀具可执行钻孔后内径车削等多道工序，无需换刀
- 可在多种材料上完成钻孔与扩孔加工，替代钻头和车削刀具的分步操作
- 可像标准 ISO 车刀一样用于内径、外径和 / 或端面车削加工



■ 减少机器停机时间

多功能 TungBoreMini 刀具消除换刀时间，从而显著缩短加工周期——这一优势使得在换刀频率较高的单一工序，可大幅提升周期效率。



■ 阵容

TBM

钻削与车削复合刀杆
DMIN = 8 - 32 mm



新

A-TBM

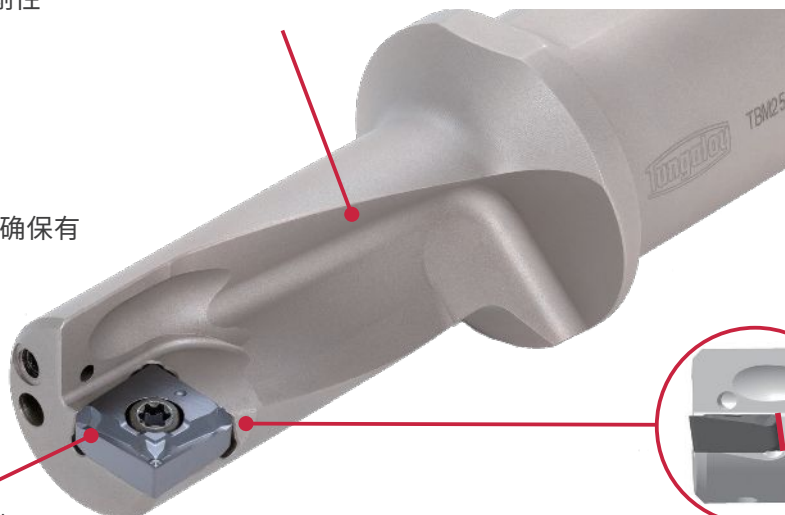
适用于TinyMiniTurn套筒的钻削与
车削复合刀杆
DMIN = 8 mm



■ 钻削与车削复合刀杆

排屑槽的设计旨在促进切屑顺畅流动，同时确保刀具
刚性

优化的内冷设计在加工过程中确保有
效排屑



双面两刀尖刀片

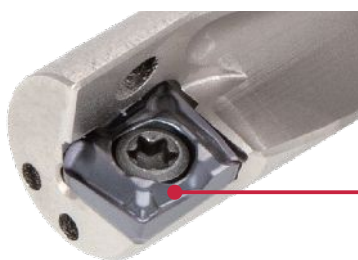
TBM

燕尾锁紧机构确保刀片夹紧刚性



XOMU-PS

适用于 DMIN=10 ~
32mm 的刀杆



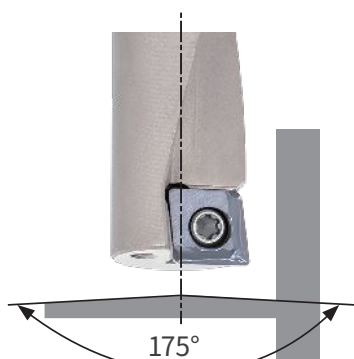
新

A-TBM

单面两刀尖刀片

XCMT-PS

适用于 DMIN=8mm
的刀杆



加工出近乎平坦的孔底

■ 阵容

■ 适用于 XOMU 刀片的内孔镗杆

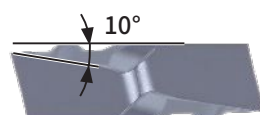
内孔镗削用

高排屑能力
大容屑空间

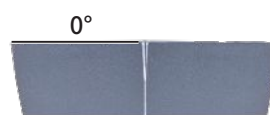


1. 低切削力

XOMU 刀片的大倾角设计



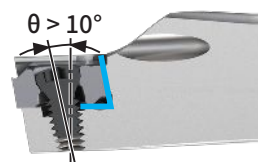
XOMU 刀片



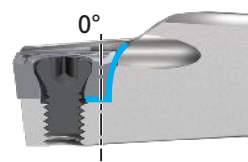
常规型
(CCMT060204...)

2. 高可靠性高刚性夹紧

燕尾夹紧与倾斜式刀片夹紧螺钉



TUNGB^{ORE}MINI



常规型
(CCMT060204... 镗杆用)

■ 材质

PVD 材质 : AH725

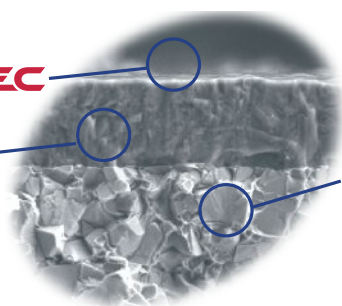
AH725采用超强韧基体与新型PVD涂层

特殊表面处理技术

PREMIUMTEC

附着强度优异的涂层

PVD涂层

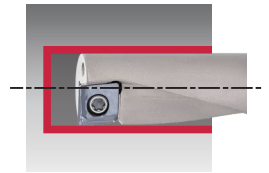


出色的韧性
细晶粒硬质合金

切削性能

钻孔加工

P 刀杆	: TBM25RF32-2.25
刀片	: XOMU120404-PS AH725
工件材料	: S45C / C45
应用	: 孔加工
冷却	: 内冷



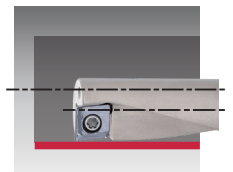
孔加工

0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
进给: f (mm/rev)				

钻孔加工过程中实现稳定加工与优异的切屑控制

内孔车削

P 刀杆	: TBM25RF32-2.25
刀片	: XOMU120404-PS AH725
工件材料	: S45C / C45
应用	: 内孔车削
冷却	: 内冷



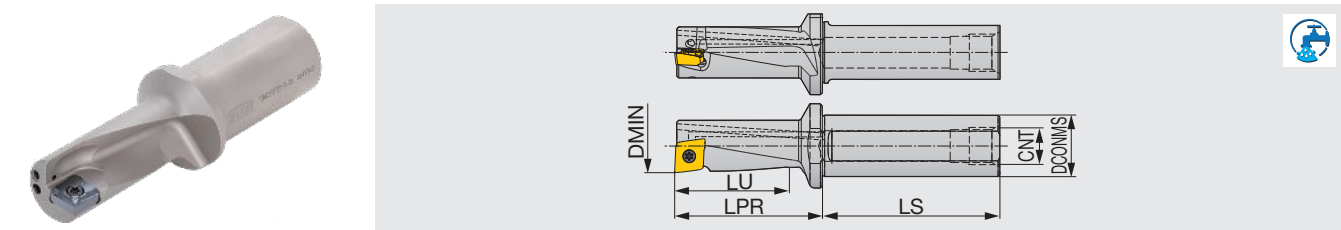
车削

切削速度: v_p (mm)	2					
	1					
	0.5					
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
进给: f (mm/rev)						

内径精加工中实现优异的切屑控制

TBM

适用于最大孔深 L/D = 2.25



型号	DMIN	DCONMS	LU	LS	LPR	CNT	刀片	扭矩 *
TBM08RF12-2.25	8	12	18	41.5	22.5	-	XCMT040102R-PS	0.7
TBM10R/LF12-2.25	10	12	22.5	41.5	28.45	UNF 5/16-24	XOMU05X204-PS	0.7
TBM12R/LF16-2.25	12	16	27	43.9	33.53	G 1/8	XOMU06H204-PS	1
TBM14R/LF16-2.25	14	16	31.5	46.4	38.57	G 1/8	XOMU07H304-PS	1.3
TBM16R/LF20-2.25	16	20	36	57.1	42.9	G 1/8	XOMU08T304-PS	2.3
TBM18RF25-2.25	18	25	40.5	54	53.96	G 1/8	XOMU09T304-PS	2.3
TBM20RF25-2.25	20	25	45	54	54.94	G 1/8	XOMU100404-PS	3.5
TBM25RF32-2.25	25	32	56.5	59	69	G 1/8	XOMU120404-PS	3.5
TBM32RF40-2.25	32	40	72	69	87.95	G 1/8	XOMU160508-PS	3.5

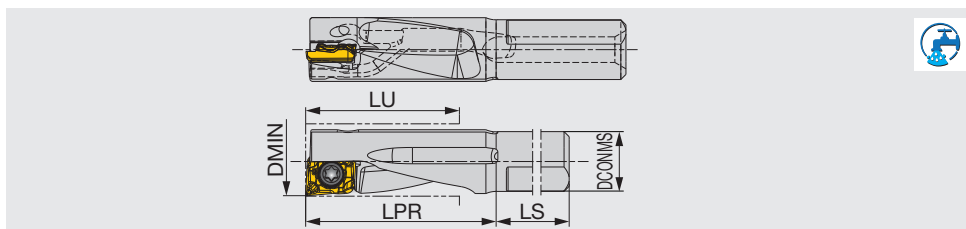
扭矩 *: 推荐扭矩 (N · m)

型号	锁紧螺钉	扳手
TBM08R...	CSTD-1.8	T-6D
TBM10R...	CSTB-2L040	T-6D
TBM12R...	CSPB-2.2	IP-7D
TBM14R...	CSPB-2.5	IP-8D
TBM16R..., TBM18RF...	CSTB-3	T-9D
TBM20RF...	CSPB-3.5	IP-15D
TBM25RF...	CSTB-4	T-15D
TBM32RF...	CSTB-4.5L110P	T-15D

新

A-TBM

适用于最大孔深 $L/D = 2.25$



型号	DMIN	DCONMS	LU	LS	LPR	CNT	刀片	扭矩 *
A07080-TBMRF-2.25	8	7	18	15	22.5	-	XCMT040102R-PS	0.7

扭矩 *: 推荐扭矩 (N · m)

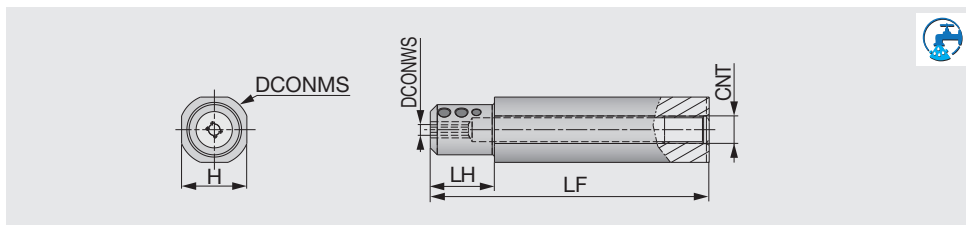
备件



型号	锁紧螺钉	扳手
A07080-TBMR..	CSTD-1.8	T-6D

JBBS-4N

带4个冷却孔的内冷套筒



型号	DCONMS	DCONWS	LF	LH	H	CNT
JBBS159-7-L100C-4N	15.875	7	100	10	14.58	Rc1/8
JBBS16-7-L100C-4N	16	7	100	10	15	Rc1/8
JBBS19-7-L100C-4N	19.05	7	100	20	17.2	Rc1/8
JBBS20-7-L100C-4N	20	7	100	20	18	Rc1/8
JBBS22-7-L100C-4N	22	7	100	20	20	Rc1/8
JBBS25-7-L100C-4N	25	7	100	23	23	Rc1/8
JBBS254-7-L100C-4N	25.4	7	100	23	23.4	Rc1/8

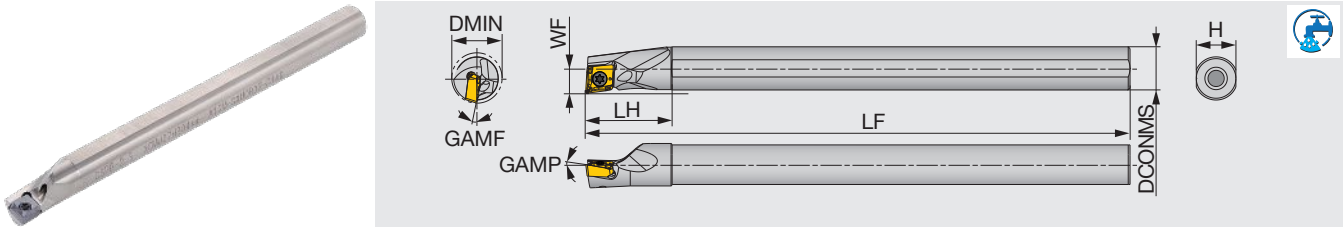
备件



型号	锁紧螺钉	扳手
JBBS*-7-L***C-4N	SSHMS-4PF-S	P-2.5

A/E-SXUOR/L

螺纹连接式镗杆，适用于XOMU菱形刀片



型号	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	H	GAMP	GAMF	刀片
A08H-SXUOR/L05-D100	10	8	5	100	16	7.5	-7°	-0.8°	XOMU05X204-PS
A12M-SXUOR/L07-D140	14	12	7	150	24	11	-7.2°	3.2°	XOMU07H304-PS
E08K-SXUOR/L05-D100	10	8	5	125	22	7.5	-7°	-0.8°	XOMU05X204-PS
E12Q-SXUOR/L07-D140	14	12	7	180	27	11	-7.2°	3.2°	XOMU07H304-PS

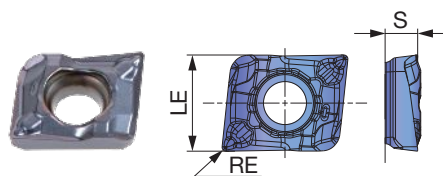
备件



型号	锁紧螺钉	扳手
A08H-SXUOR/L05-D100	CSTB-2L040	T-6F
A12M-SXUOR/L07-D140	CSPB-2.5	IP-8D
E08K-SXUOR/L05-D100	CSTB-2L040	T-6F
E12Q-SXUOR/L07-D140	CSPB-2.5	IP-8D

刀片
XOMU-PS

XCMT-PS



P	钢	★				
M	不锈钢	★				
K	铸铁	★				
N	非铁金属	★				
S	耐热合金					
H	硬质材料					

★: 首选

型号	RE	涂层										S	LE
		AH725											
XCMT040102R-PS	0.2	●										1.59	4.7
XOMU05X204-PS	0.4	●										2.3	5.56
XOMU06H204-PS	0.4	●										2.7	6.3
XOMU07H304-PS	0.4	●										3.3	7.3
XOMU08T304-PS	0.4	●										3.97	8.3
XOMU09T304-PS	0.4	●										3.97	9.3
XOMU100404-PS	0.4	●										4.76	10.3
XOMU120404-PS	0.4	●										4.76	12.8
XOMU160508-PS	0.8	●										5.56	16.3

●: 阵容

标准切削条件

孔加工

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小孔径: DMIN (mm)								
			ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
P	低碳钢 碳钢	50 - 180	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
M	不锈钢	50 - 160	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
K	铸铁	50 - 180	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
N	铝合金	100 - 300	0.02 - 0.05	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14

内孔车削

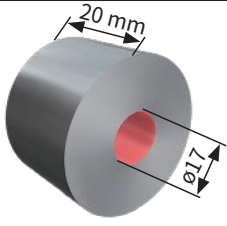
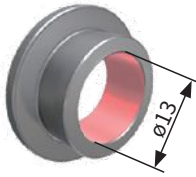
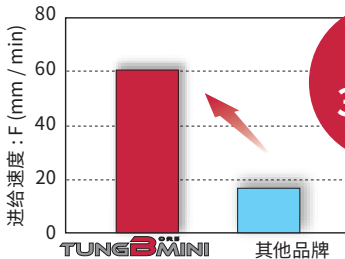
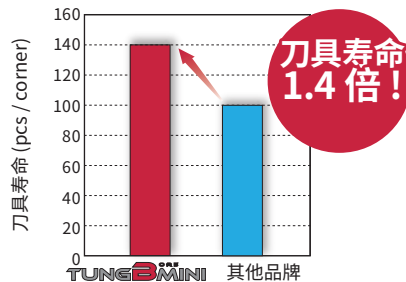
ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小孔径: DMIN (mm)								
			ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
P	低碳钢 碳钢	50 - 180	切削速度: ap (mm)								
			0.2 - 2.5	0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			进给: f (mm/rev)								
			0.02 - 0.12	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小孔径: DMIN (mm)								
			ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
M	不锈钢	50 - 160	切削速度: ap (mm)								
			0.2 - 2.5	0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			进给: f (mm/rev)								
			0.02 - 0.12	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小孔径: DMIN (mm)								
			ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
K	铸铁	50 - 180	切削速度: ap (mm)								
			0.2 - 2.5	0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			进给: f (mm/rev)								
			0.02 - 0.12	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小孔径: DMIN (mm)								
			ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
N	铝合金	100 - 300	切削速度: ap (mm)								
			0.2 - 2.5	0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			进给: f (mm/rev)								
			0.02 - 0.12	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

实际案例

工件类型		机床部件	机床部件
刀杆		TBM12RF16-2.25	A07080-TBMRF-2.25
刀片		XOMU06H204-PS	XCMT040102R-PS
材质		AH725	AH725
工件材料		SUS440 / X68Cr17	S45C / C45
		 M	 P
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	80	孔加工 : 50, 内孔车削 : 120
	进给 : f (mm/rev)	0.15	孔加工 : 0.03, 内孔车削 : 0.05
	切削速度 : ap (mm)	2.5	0.5 - 2
	冷却方式	湿式	湿式
结果		 生产率 3.4 倍! TungBoreMini 的钻孔进给率提升至竞品多功能刀具的3.4倍, 内孔车削进给率提升至1.7倍, 刀具寿命最高提升至1.2倍。	 导向钻头 ø8 常规刀具系统 TungBoreMini 可将刀具数量从3件减少至1件
工件类型		旋钮部件	轴承部件
刀杆		TBM18RF25-2.25	TBM25RF32-2.25
刀片		XOMU09T304-PS	XOMU120404-PS
材质		AH725	AH725
工件材料		S45C / C45	FCD450 / GGG45
		 P	 K
切削条件	切削速度 : Vc (m/min)	孔加工 : 70, 内孔车削 : 70	内孔车削 : 60, Face 车削 : 100
	进给 : f (mm/rev)	孔加工 : 0.09, 内孔车削 : 0.25	内孔车削 : 0.2, Face 车削 : 0.15
	切削速度 : ap (mm)	0.5 - 1	0.5 - 2
	冷却方式	湿式	湿式
结果		 ø18 常规刀具系统 单个 TungBoreMini 完成三种不同加工工序, 实现显著生产效率提升。	 刀具寿命 1.4 倍! TungBoreMini 的刀具寿命提升至竞品刀具的 1.4 倍

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

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

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

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. 2025 (TJ)