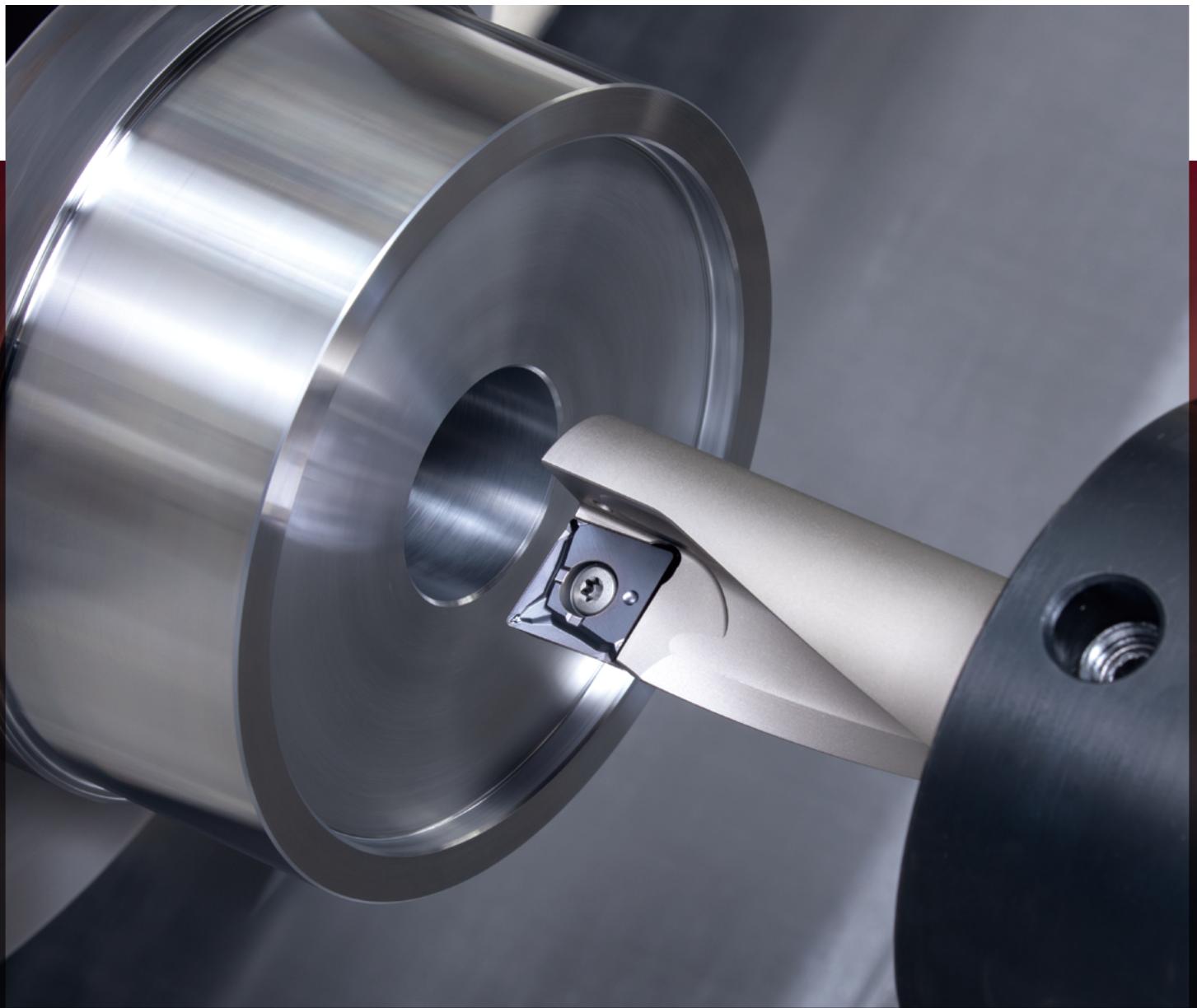




用于钻削和车削的多功能工具

TUNG^{ORE}**MINI**
Tungaloy Report No. 529S2-C

扩充 加工孔径 D 18 - 32 mm 产品系列



TUNGALOY
ADD FORCE
ACCELERATED LINES

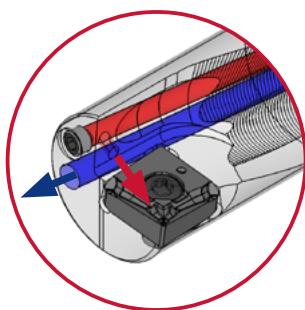
增加新刀杆尺寸，扩大应用范围

■ 新阵容

- 适用于最小孔径 (DMIN) 范围为 18 - 32 毫米的新型刀柄

TUNG ^{BORE} MINI	DMIN : mm							
	10	12	14	16	18	20	25	32
	阵容				新			

■ 特点

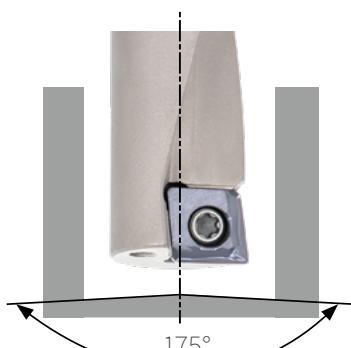


刃口的设计可促进顺畅排屑，同时确保刀具的刚性

优化的内冷设计可确保在加工过程中
有效排屑



燕尾槽自锁设计确保刀片牢固
锁紧



打造近乎平整的孔底



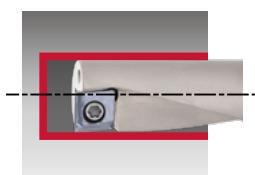
优化的断屑槽设计可在所有应用中实现有效的切屑控制

切削性能

钻削



刀杆 : TBM25RF32-2.25
刀片 : XOMU120404-PS AH725
工件材料 : S45C / C45
加工方式 : 钻削
冷却方式 : 内冷



钻削

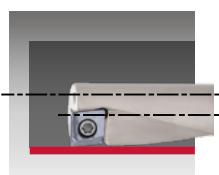
0.05		0.07		0.09		0.11		0.13	
进给: f (mm/rev)									

加工过程稳定，孔加工过程中切屑控制出色。

内孔车削



刀杆 : TBM25RF32-2.25
刀片 : XOMU120404-PS AH725
工件材料 : S45C / C45
加工方式 : 内孔车削
冷却方式 : 内冷



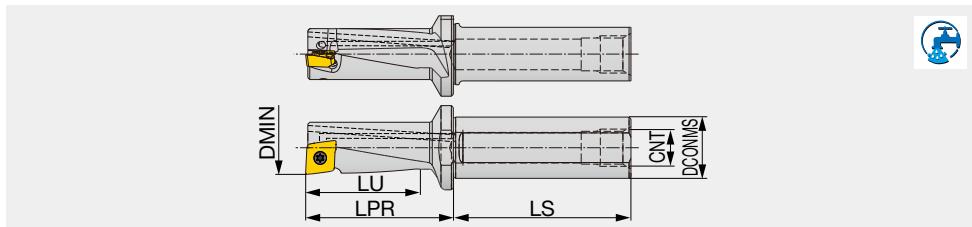
车削

Depth of cut: ap (mm)	2								
	1								
	0.5								
		0.1		0.15		0.2		0.25	
进给: f (mm/rev)									

在 I.D. 精加工操作过程中，可实现出色的切屑控制。

TBM

最大孔深 L/D = 2.25



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

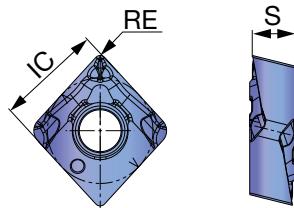
备件



型号	锁紧螺钉	扳手
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

刀片

XOMU-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	AH725	涂层							S	IC
				●	●	●	●	●	●		
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	9.525
XOMU100404-PS	0.4	●								4.76	9.525
XOMU120404-PS	0.4	●								4.76	12.7
XOMU160508-PS	0.8	●								5.56	15.875

● : 新
● : 阵容

■ 标准切削条件

钻削

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小内孔直径 : DMIN (mm)							
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
P	低碳钢 碳钢	50 - 180	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 - 0.07	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 - 0.07	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 - 0.07	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

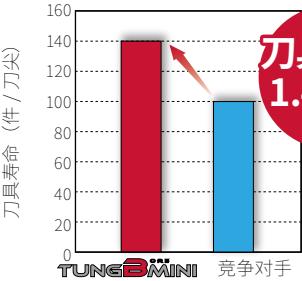
ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小内孔直径 : DMIN (mm)							
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
P	低碳钢 碳钢	50 - 180	0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
进给 : f (mm/rev)										
			0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	工件材料	切削速度 Vc (m/min)	最小内孔直径 : DMIN (mm)							
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
M	不锈钢	50 - 160	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)										
			0.05 - 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)	最小内孔直径 : DMIN (mm)							
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
K	铸铁	50 - 180	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)										
			0.05 - 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)	最小内孔直径 : DMIN (mm)							
			ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	ø32
N	铝合金	100 - 300	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)										
			0.05 - 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	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						
	S45C / C45	FCD450 / GGG45						
工件材料								
切削条件	切削速度 : V_c (m/min) 进给 : f (mm/rev) 冷却方式	钻削 : 70, 内孔车削 : 70 钻削 : 0.09, 内孔车削 : 0.25 湿式						
结果	 TUNGBOREMINI	 传统刀具 (用于粗加工和精加工)						
	一支 TungBoreMini 可完成 3 种不同的加工，大大提高了生产率。	 <p>刀具寿命 (件 / 刀尖)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>刀具</th> <th>刀具寿命 (件 / 刀尖)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TUNGBOREMINI</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>竞争对手</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>与竞争对手相比, TungBoreMini 的刀具寿命延长了 1.4 倍!</p>	刀具	刀具寿命 (件 / 刀尖)	TUNGBOREMINI	140	竞争对手	100
刀具	刀具寿命 (件 / 刀尖)							
TUNGBOREMINI	140							
竞争对手	100							