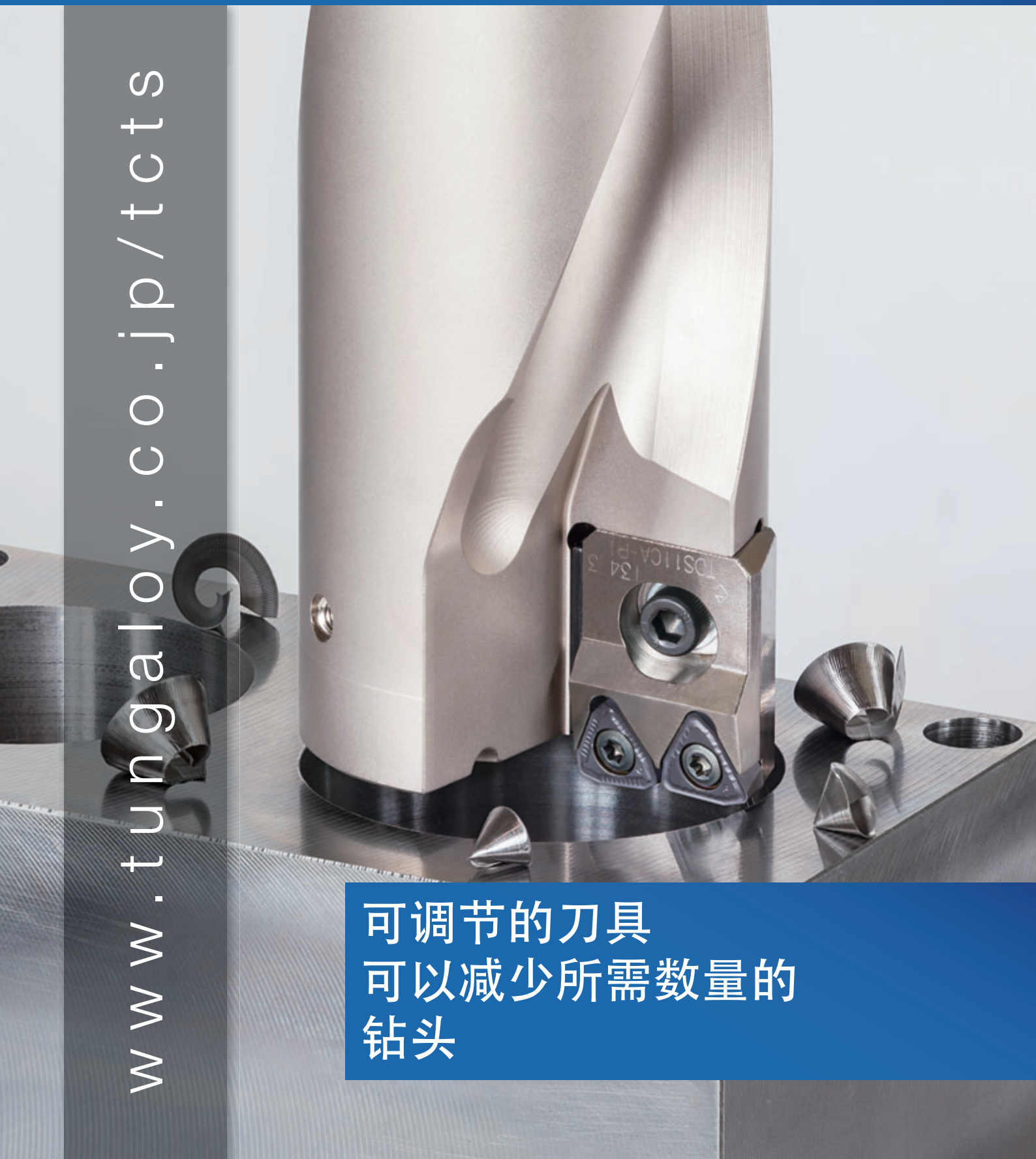
Tungaloy
Member IMC Group

TUNGDRILLBIG

DrillLine

DRILLLINE

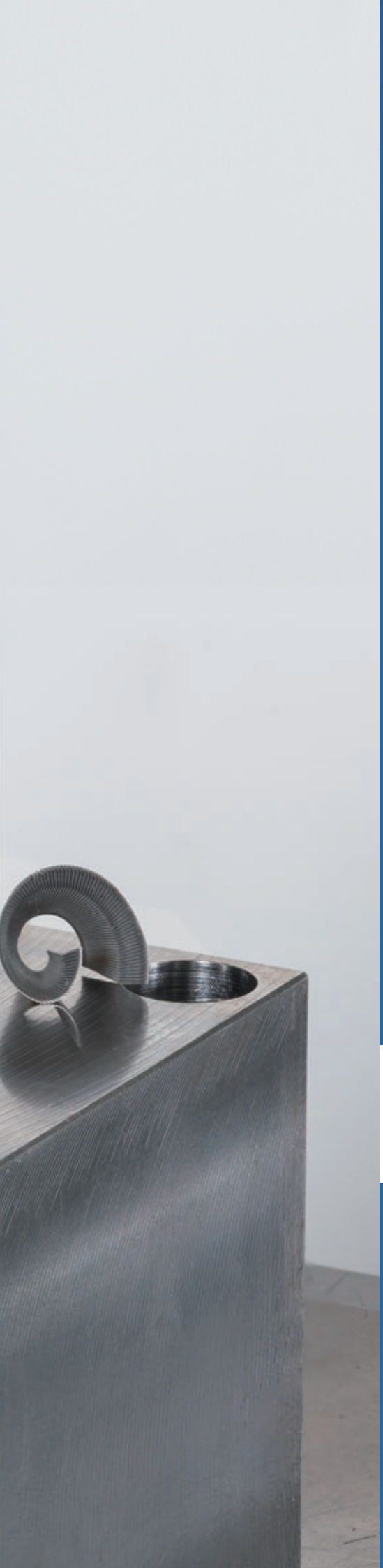
Tungaloy Report 401-C



www.tungaloy.co.jp/tcts

可调节的刀具
可以减少所需数量的
钻头

Tungaloy
Member IMC Group
TDX11CA-P2



TUNGDRILLBIG

TUNGALOY

大直径钻头，拥有 TDX 的多功能性和 6 刀尖 TDS 刀片的经济性。

TUNGDRILLBIG

TUNGALOY

钻体配备可调节的刀夹
直径范围为:
øDc:ø55 mm - ø80 mm, L/D = 2.5

1 高硬度钻体和经过优化的刀片位置

提供完美平衡的切削抗力和稳定的加工条件，以便能够进行高精度的孔径加工。

2 可调节的刀具直径

TungDrillBig 配有 5 个钻体尺寸，可容纳多种调径垫片，覆盖的直径范围为 ø55 mm - ø80 mm。

3 钻体保护

刀夹的设计可以在加工应用中保护钻体，使其免受损伤。

4 多种设计选择

TDX 和 TDS 型刀夹可以固定在同一钻体上。

TDS 型

带有 6 个切削刃的双面刀片

DJ 型　DS 型

TDX 型

带有 4 个切削刃的单面刀片

DJ 型　DW 型　DS 型　DG 型

订购系统

请同时订购“钻体”和“刀夹套件”

刀体

钻体新的型号描述
TDB**-**F50-2.5

刀具直径 øDc (mm)	型号
55	TDB55-56F50-2.5
56	
57	TDB57-62F50-2.5
58	
59	
60	
61	
62	
63	TDB63-66F50-2.5
64	
65	
66	
67	TDB67-73F50-2.5
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	TDB74-80F50-2.5
75	
76	
77	
78	
79	
80	

+

刀夹套件

TDS 型

NEW

刀具直径 øDc (mm)	型号
55 - 56	TDSCA55-56
57 - 62	TDSCA57-62
63 - 66	TDSCA63-66
67 - 73	TDSCA67-73
74 - 80	TDSCA74-80

或者

TDX 型

刀具直径 øDc (mm)	型号
55 - 56	TDXCA55-56
57 - 62	TDXCA57-62
63 - 66	TDXCA63-66
67 - 73	TDXCA67-73
74 - 80	TDXCA74-80

注：
刀夹套件包含内部和外部刀夹。
客户可以单独订购内部或外部刀夹。

■ 订购示例：**TDB55-56F50-2.5，带 TDS 刀夹**

❶ 钻体
TDB55-56F50-2.5

+

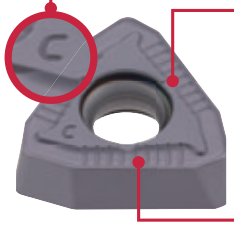
❷ 刀夹套件
TDSCA-55-56

NEW TDS 型刀片

断屑槽

DJ 型
用于通用加工
适合切削多种工件材料

中心刃刀片

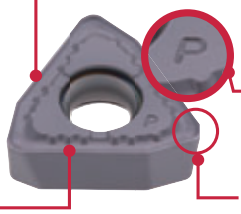


中心刃侧的标识

中心刃断屑槽
该断屑槽的宽度较大，弯曲度比较柔和。这样可防止切屑聚集。

切削抗力低，刀具使用寿命长
正前刀面上形成的挡块和凹槽可以减少切削抗力并实现更长的刀具使用寿命。

外周刃刀片



外周刃断屑槽
较大的正前角和较高的断屑槽壁可降低切削抗力，并提高排屑性能。

外周刃侧的标识

修光刃设计
用来提高表面粗糙度

DS 型
用来钻削不锈钢和韧性钢
可提供卓越的排屑性能

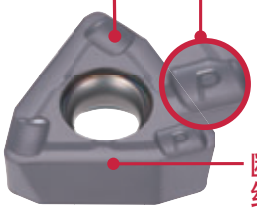
中心刃刀片

中心刃侧的标识

凹槽
创建顺畅的卷屑。

增强型刃带
可防止崩刃和剥落。

外周刃刀片

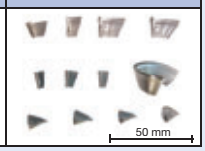


外周刃侧的标识

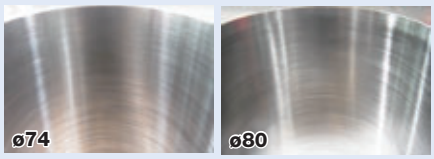
断屑槽宽度和接触区域经过优化
提供卓越的排屑性能。

切削性能

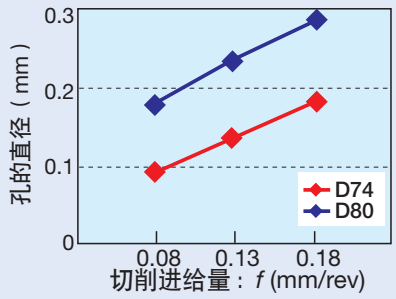
排屑控制
切屑经过良好的控制并被缩短。

刀具直径 øDc (mm)	ø74（无调径垫片）		ø80（有调径垫片）	
进给量 f (mm/rev)	0.13	0.18	0.13	0.18
C55				

表面质量



孔的精度

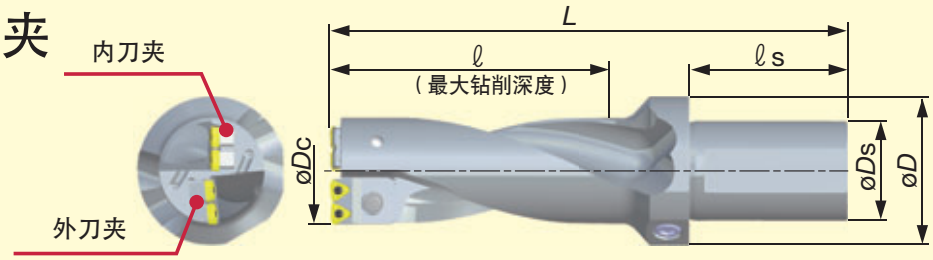


▶良好的排屑性能和孔径、表面质量

钻头：TDB74-80F50-2.5
刀夹：TDS11CA-C-74-80
TDS11CA-P-74-80
刀片：WWMU11X512R-DJ
材质：AH9030
机床：立式加工中心，BT50

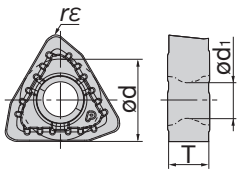
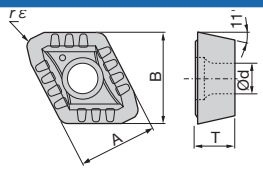
切削速度：V_c = 140 m/min
进给量：f = 0.13 mm/rev
刀具直径：øD_c = 74, 80
孔深：H = 150 mm
冷却液：湿式（内部）

TDB 和 TDS 刀夹的规格



øDc (mm)	刀体 型号	刀体 库存	刀夹套件 型号	刀夹套件 库存	尺寸（mm） øDs	øD	ℓ	ℓs	L	重量 (kg)	调径垫片 型号	调径垫片 (mm)	适用刀片
55	TDB55-56F50-2.5	●	TDSCA55-56	●	50	75	140	80	262	3.2	-	-	WWMU08X408R-D*
56	TDB55-56F50-2.5	●	TDSCA55-56	●	50	75	140	80	262	3.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
57	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	-	-	WWMU08X408R-D*
58	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
59	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0802	1.0	WWMU08X408R-D*
60	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
61	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0804	2.0	WWMU08X408R-D*
62	TDB57-62F50-2.5	●	TDSCA57-62	●	50	75	155	80	282	3.6	AP0805	2.5	WWMU08X408R-D*
63	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	-	-	WWMU08X408R-D*
64	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0801	0.5	WWMU08X408R-D*
65	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0802	1.0	WWMU08X408R-D*
66	TDB63-66F50-2.5	●	TDSCA63-66	●	50	75	165	80	297	4.2	AP0803	1.5	WWMU08X408R-D*
67	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	-	-	WWMU09X510R-D*
68	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1101	0.5	WWMU09X510R-D*
69	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1102	1.0	WWMU09X510R-D*
70	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1103	1.5	WWMU09X510R-D*
71	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1104	2.0	WWMU09X510R-D*
72	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1105	2.5	WWMU09X510R-D*
73	TDB67-73F50-2.5	●	TDSCA67-73	●	50	75	183	80	322	5.0	AP1106	3.0	WWMU09X510R-D*
74	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	-	-	WWMU11X512R-D*
75	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1101	0.5	WWMU11X512R-D*
76	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1102	1.0	WWMU11X512R-D*
77	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1103	1.5	WWMU11X512R-D*
78	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1104	2.0	WWMU11X512R-D*
79	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1105	2.5	WWMU11X512R-D*
80	TDB74-80F50-2.5	●	TDSCA74-80	●	50	75	200	80	333	5.7	AP1106	3.0	WWMU11X512R-D*

刀片

断屑槽 外观	型号	库存材质 PREMIUMTEC AH9030	AH6030	尺寸（mm） ød	T	ød1	rε	适用的钻头直径 øDc (mm)
DJ	WWMU08X408R-DJ	●		8.0	3.9	3.4	0.8	ø55 - ø66
	WWMU09X510R-DJ	●		9.7	4.9	4.4	1.0	ø67 - ø73
	WWMU11X512R-DJ	●		11.3	5.7	5.5	1.2	ø74 - ø80
DS	WWMU08X408R-DS		●	8.0	3.9	3.4	0.8	ø55 - ø66
	WWMU09X510R-DS		●	9.7	4.9	4.4	1.0	ø67 - ø73
	WWMU11X512R-DS		●	11.3	5.7	5.5	1.2	ø74 - ø80

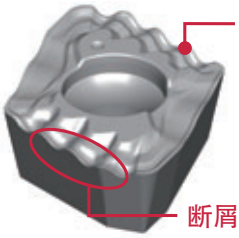
●：库存型号

TDX 型刀片

断屑槽

DG 型

适用于低速加工。即使大型机床的主轴转速低、切削速度低，也能防止较长的切屑卷绕在刀体周围。



波纹状切削刃
可创建卷曲的切屑，易于控制和折断。

断屑槽可创建较短的切屑
控制排屑方向，使切屑破裂。这样可以防止较长的切屑卷绕在刀体周围。

DJ 型

通用型断屑槽，几乎适用于所有应用。
可实现较低的切屑抗力和稳定的钻削。

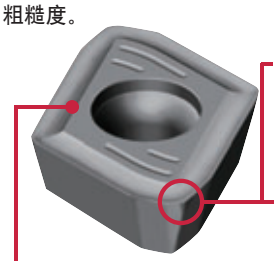
外周刃断屑槽
较深的断屑槽
可确保切削顺畅和
有效的排屑。

中心刃断屑槽
相对较浅的断屑槽
可以防止切屑聚集。

切削抗力低，刀具使用寿命长
正前刀面上形成的挡块和凹槽可以减少切削抗力并实现更长的刀具使用寿命。

DW 型

和传统的刀片相比，该断屑槽可实现更大的进给量并产生优异的表面粗糙度。



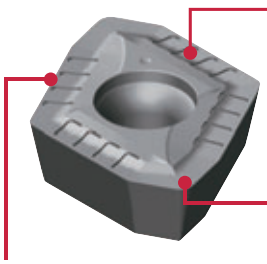
修光刃设计
用来提高表面粗糙度。

高强度的刀尖
更大的刃带宽度加上两级后角设计可以提高刀尖部位的强度。

适用于大进给量的高强度断屑槽
可以强制卷曲大进给操作时产生的厚切屑，让它们碎成更短的部分。

DS 型

加工不锈钢和低碳钢等粘性材料时可实现杰出的排屑性能。



全新的正前刀面设计
可以将粘性材料的切屑有效地碎成更短的部分。

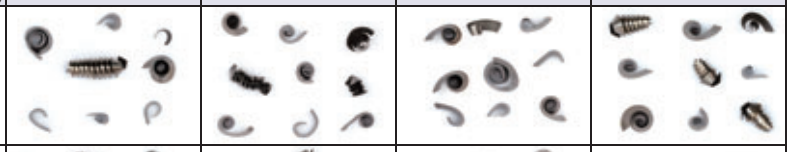
高强度刀尖
即使在钻削不锈钢时，高强度刀尖的几何形状也可以最小化刀片的破损情况。

锋利的切削刃
极其顺畅的切削操作可以改进排屑性能。

切削性能

排屑控制

切屑经过良好的控制并被缩短。

刀具直径 øDc (mm)	ø57（无调径垫片）		ø62（有调径垫片）	
进给量 f (mm/rev)	0.08	0.13	0.08	0.13
SCM440				
S45C				

50 mm

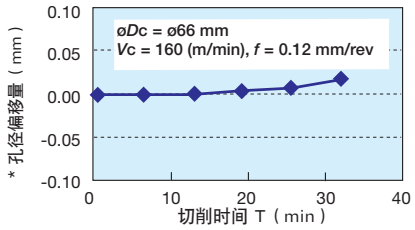
▶ 带或不带调径垫片排屑性能均没有区别。
这样可以确保各个直径范围内的加工均可以稳定进行。

钻头	:TDX57-62F50-2.5
刀片	:XPMT08T308R-DJ
材质	:AH725
机床	: 立式加工中心，BT50
切削速度	:*Vc* = 160 m/min
孔深	:H = 70 mm
冷却液	: 湿式（内部）

孔的精度

高刚性钻体和经过优化的刀片位置可以确保高精度的稳定加工。

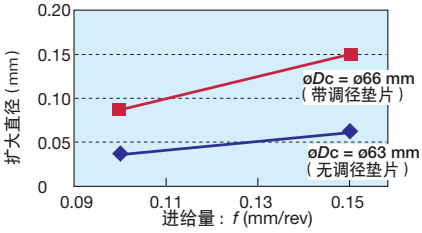
孔径变化



▶ 进行连续钻孔时，孔径发生了极小的变化。

*（上图显示了与第一个孔径对比的偏移量。）

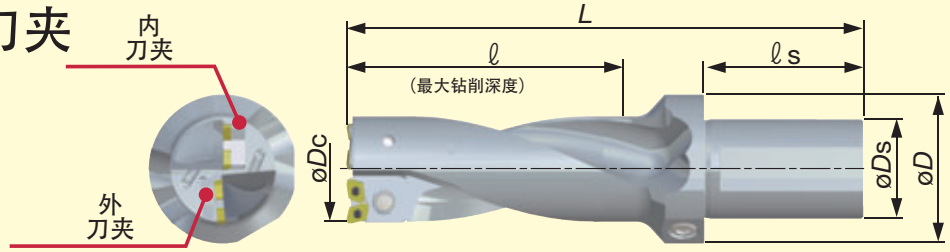
扩孔



▶ 带调径垫片时的直径扩大值与不带调径垫片时的值类似。

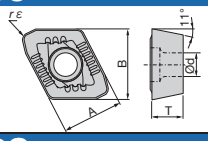
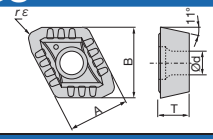
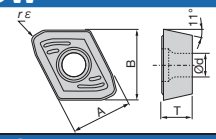
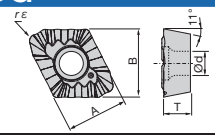
钻头	:TDX63-66F50-2.5
刀片	:XPMT08T308R-DJ
材质	:AH725
工件材料	:SCM440 (42CrMo4)
机床	: 立式加工中心，BT50
切削速度	:*Vc* = 160 m/min
进给量	:*f* = 0.10 ~ 0.15 mm/rev
孔深	:H = 70 mm
冷却液	: 湿式（内部）

TDB 和 TDS 刀夹的规格



øDc (mm)	刀体 型号	库存	刀夹套件 型号	库存	尺寸（mm） øDs	øD	ℓ	ℓs	L	重量 (kg)	调径垫片 型号	(mm)	适用刀片
55	TDB55-56F50-2.5	●	TDXCA55-56	●	50	75	140	80	260	3.2	-	-	XPMT08T308R-D*
56	TDB55-56F50-2.5	●	TDXCA55-56	●	50	75	140	80	260	3.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
57	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	-	-	XPMT08T308R-D*
58	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
59	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0802	1.0	XPMT08T308R-D*
60	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
61	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0804	2.0	XPMT08T308R-D*
62	TDB57-62F50-2.5	●	TDXCA57-62	●	50	75	155	80	280	3.6	AP0805	2.5	XPMT08T308R-D*
63	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	-	-	XPMT08T308R-D*
64	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0801	0.5	XPMT08T308R-D*
65	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0802	1.0	XPMT08T308R-D*
66	TDB63-66F50-2.5	●	TDXCA63-66	●	50	75	165	80	295	4.2	AP0803	1.5	XPMT08T308R-D*
67	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	-	-	XPMT110412R-D*
68	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
69	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1102	1.0	XPMT110412R-D*
70	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
71	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1104	2.0	XPMT110412R-D*
72	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
73	TDB67-73F50-2.5	●	TDXCA67-73	●	50	75	183	80	320	5.0	AP1106	3.0	XPMT110412R-D*
74	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	-	-	XPMT110412R-D*
75	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1101	0.5	XPMT110412R-D*
76	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1102	1.0	XPMT110412R-D*
77	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1103	1.5	XPMT110412R-D*
78	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1104	2.0	XPMT110412R-D*
79	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1105	2.5	XPMT110412R-D*
80	TDB74-80F50-2.5	●	TDXCA74-80	●	50	75	200	80	330	5.7	AP1106	3.0	XPMT110412R-D*

刀片

断屑槽 外观	型号	库存材质 AH725	AH120	AH740	T1115	尺寸（mm） A	B	T	ød1	rε	适用的钻头直径 øDc (mm)
DJ 	XPMT08T308R-DJ	●		●	●	8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
	XPMT110412R-DJ	●		●	●	11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
DS 	XPMT08T308R-DS	●	●			8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
	XPMT110412R-DS	●	●			11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
DW 	XPMT08T308R-DW	●	●	●		8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
	XPMT110412R-DW	●	●	●		11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80
DG 	XPMT08T308R-DG	●				8.5	9.9	3.97	3.4	0.8	ø55 - ø66
	XPMT110412R-DG	●				11.2	12.5	4.76	4.4	1.2	ø67 - ø80

●：库存型号

TDS 型

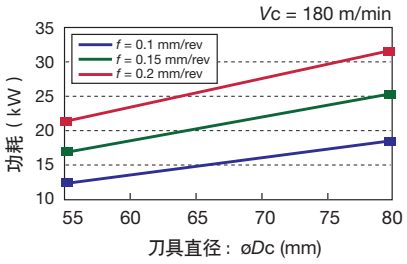
标准切削条件

ISO	工件材料	选择标准	断屑槽	材质	切削速度 Vc (m/min)	进给量: f (mm/rev) øDc (mm) ø55 - 56	ø57 - 73	ø74 - 80
P	低碳钢（C < 0.3）St42-1, St52-3, C25 等	第一选择	DS	AH6030	160 - 250	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		重视耐磨性	DJ	AH9030	160 - 320	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
	碳钢 (C>0.3) C45, C55 等	第一选择	DJ	AH9030	80 - 250	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		重视抗冲击性	DS	AH6030	80 - 250	0.04 - 0.13	0.04 - 0.15	0.04 - 0.16
	低合金钢 18CrMo4 等	第一选择	DS	AH6030	160 - 250	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		重视耐磨性	DJ	AH9030	160 -250	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
	合金钢 42CrMo4, 20Cr4 等	第一选择	DJ	AH9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		重视抗冲击性	DS	AH6030	80 - 200	0.04 - 0.13	0.04 - 0.14	0.04 - 0.15
M	不锈钢（奥氏体型）X5CrNi189, X5CrNiMo17-12-2 等	第一选择	DS	AH6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		—	DJ	AH9030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	不锈钢（马氏体型和铁素体型）X6Cr17,X12CrS13, 等	第一选择	DS	AH6030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
		—	DJ	AH9030	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12
	不锈钢（析出硬化）X5CrNiCuNb16-4 等	第一选择	DS	AH6030	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		—	DJ	AH9030	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
K	灰口铸铁 250 等	第一选择	DJ	AH9030	80 - 250	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20	0.08 - 0.22
		重视抗冲击性	DS	AH6030	80 - 200	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
	球墨铸铁 700-2 等	第一选择	DJ	AH9030	80 - 200	0.06 - 0.16	0.06 - 0.18	0.08 - 0.20
		重视抗冲击性	DS	AH6030	80 - 150	0.06 - 0.15	0.08 - 0.16	0.08 - 0.18
N	铝合金	第一选择	DS	AH6030	200 - 400	0.10 - 0.20	0.10 - 0.23	0.10 - 0.25
		—	DJ	AH9030	200 - 400	0.10 - 0.20	0.10 - 0.23	0.10 - 0.25
S	高温合金 Innconel718 等	第一选择	DS	AH6030	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		—	DJ	AH9030	20 - 60	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
	钛合金 Ti-6Al-4V 等	第一选择	DS	AH6030	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
		—	DJ	AH9030	40 - 120	0.06 - 0.12	0.06 - 0.14	0.06 - 0.14
H	淬火钢 Over 40HRC	第一选择	DJ	AH9030	50 - 100	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
		重视抗冲击性	DS	AH6030	40 - 80	0.04 - 0.08	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10

■ 使用注意事项

机床

- 在完全封闭的机床上使用钻头可确保安全。
- 在大功率机床上使用钻头，例如 BT50。
- 右图显示了所需机器功率的参考值。



切削冷却液

- 使用内部供应的水溶性冷却液。
- 冷却液压力高于 1MPa 这一点至关重要。

TDX 型

刀片推荐

ISO	工件材料	第一选择	大进给	高速度	故障排除 崩刃	故障排除 磨损	故障排除 表面粗糙度
P	低碳钢 (C < 0.3) SS400, SM490, S25C 等 (St42-1、St52-3、C25 等)	DS, AH725		DJ, AH725	DS, AH120		DW, AH725
P	碳钢 (C > 0.3) S45C, S55C 等 (C45, C55 等)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
P	低合金钢 SCM415 等 (15CrMo5 等)	DS, AH725		DJ, AH725	DS, AH120		DW, AH725
P	合金钢 SCM440, SCr420 等 (42CrMo4, 20Cr4 等)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
M	不锈钢 (奥氏体型) SUS304, SUS316 等 (X5CrNi18-9、X5CrNiMo17-12-2 等)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
M	不锈钢 (马氏体型和铁素体型) SUS430, SUS416 等 (X5CrNi18-9、X5CrNiMo17-12-2 等)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
M	不锈钢 (析出硬化) SUS630 等 (X5CrNiCuNb16-4 等)	DS, AH725		DS, AH725	DS, AH120		DW, AH725
K	灰口铸铁 FC250 等 (GG25 等)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
K	球墨铸铁 FCD700 等 (GGG70 等)	DJ, AH725	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH740	DJ, T1115	DW, AH725
N	铝合金 A2017, ADC12 等	DW, AH725	DW, AH725	DJ, AH725	DW, AH740		

标准切削条件

ISO	工件材料	切削速度 *Vc* (m/min)	进给量 : *f* (mm/rev) ø55 ~ ø62	进给量 : *f* (mm/rev) ø63 ~ ø73	进给量 : *f* (mm/rev) ø74 ~ ø80
P	低碳钢 (C < 0.3) SS400, SM490, S25C 等 (St42-1、St52-3、C25 等)	160 - 320	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10
P	碳钢 (C > 0.3) S45C, S55C 等 (C45, C55 等)	80 - 250	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.10 - 0.20
P	低合金钢 SCM415 等 (15CrMo5 等)	160 - 250	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16	0.04 - 0.16
P	合金钢 SCM440, SCr420 等 (42CrMo4, 20Cr4 等)	80 - 200	0.08 - 0.18	0.08 - 0.18	0.08 - 0.20
M	不锈钢 (奥氏体型) SUS304, SUS316 等 (X5CrNi18-9、X5CrNiMo17-12-2 等)	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
M	不锈钢 (马氏体型和铁素体型) SUS430, SUS416 等 (X5CrNi18-9、X5CrNiMo17-12-2 等)	100 - 200	0.04 - 0.12	0.04 - 0.12	0.06 - 0.14
M	不锈钢 (析出硬化) SUS630 等 (X5CrNiCuNb16-4 等)	80 - 120	0.04 - 0.10	0.04 - 0.10	0.06 - 0.12
K	灰口铸铁 FC250 等 (GG25 等)	80 - 250	0.08 - 0.20	0.08 - 0.20	0.10 - 0.22
K	球墨铸铁 FCD700 等 (GGG70 等)	80 - 200	0.08 - 0.20	0.08 - 0.20	0.10 - 0.22
N	铝合金 A2017, ADC12 等	200 - 400	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25	0.18 - 0.28

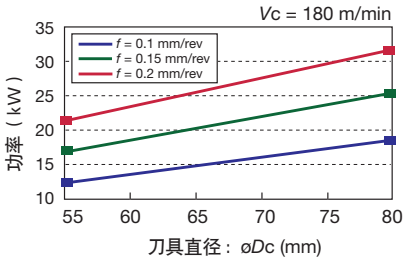
DG 断屑槽的标准切削条件

ISO	工件材料	切削速度 *Vc* (m/min)	进给量 : *f* (mm/rev) ø55 ~ ø80
P	低碳钢 (C < 0.3) SS400, SM490, S25C 等 (St42-1, St52-3, C25 等)	60 - 180	0.04 - 0.10

■ 使用注意事项

机床

- 在完全封闭的机床上使用钻头可确保安全。
- 在大功率机床上使用钻头，例如 BT50。
- 右图显示了所需机器功率的参考值。

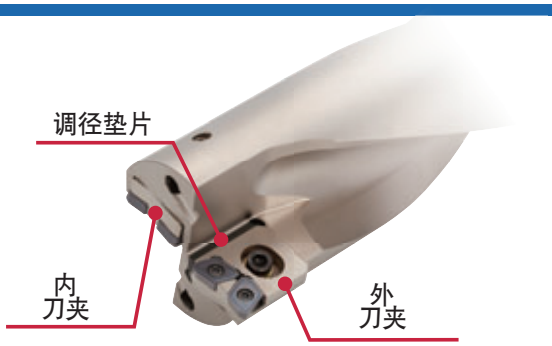


切削冷却液

- 使用内部供应的水溶性冷却液。
- 冷却液压力高于 1MPa 这一点至关重要。

零件列表

NEW



刀体

型号	紧固螺钉			扳手			调径垫片					
	用于刀夹（外部、内部）	用于锥面螺钉	垫圈	用于刀夹	用于锥面螺钉	用于调径垫片						
TDB55-56F50-2.5	CM5x0.8x12	PT1/4GN	5.3x10x1	P-4	P-6	T-9D	AP0801	-	-	-	-	-
TDB57-62F50-2.5	CM5x0.8x12	PT1/4GN	5.3x10x1	P-4	P-6	T-9D	AP0801	AP0802	AP0803	AP0804	AP0805	-
TDB63-66F50-2.5	CHHM6-15	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP0801	AP0802	AP0803	-	-	-
TDB67-73F50-2.5	CM6x16	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106
TDB74-80F50-2.5	CM6x16	PT1/4GN	6.4x12.5x1.6	P-5	P-6	T-9D	AP1101	AP1102	AP1103	AP1104	AP1105	AP1106

TDS 型刀夹套件

型号	刀夹		紧固螺钉		刀片用扳手
	外	内	用于刀片（x4）	用于调径垫片（x2）	
TDSCA55-56	TDS08CA-P-55-56	TDS08CA-C-55-56	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA57-62	TDS08CA-P-57-62	TDS08CA-C-57-62	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA63-66	TDS08CA-P-63-66	TDS08CA-C-63-66	CSTB-3	CSTB-3	T-9F
TDSCA67-73	TDS09CA-P-67-73	TDS09CA-C-67-73	CSTB-4	CSTB-3	T-15F
TDSCA74-80	TDS11CA-P-74-80	TDS11CA-C-74-80	CSTB-5	CSTB-3	T-20F

TDS 型独立刀夹

内部刀夹型号	库存	紧固螺钉	
		用于刀片（x2）	用于调径垫片
TDS08CA-C-55-56	●	CSTB-3	-
TDS08CA-C-57-62	●	CSTB-3	-
TDS08CA-C-63-66	●	CSTB-3	-
TDS09CA-C-67-73	●	CSTB-4	-
TDS11CA-C-74-80	●	CSTB-5	-

外部刀夹型号	库存	紧固螺钉	
		用于刀片（x2）	用于调径垫片（x2）
TDS08CA-P-55-56	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-57-62	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS08CA-P-63-66	●	CSTB-3	CSTB-3
TDS09CA-P-67-73	●	CSTB-4	CSTB-3
TDS11CA-P-74-80	●	CSTB-5	CSTB-3

TDX 型刀夹套件

型号	刀夹		紧固螺钉		扳手
	外	内	用于刀片	用于调径垫片	用于刀片
TDXCA55-56	TDX08CA-P0	TDX08CA-C0	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA57-62	TDX08CA-P1	TDX08CA-C1	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA63-66	TDX08CA-P2	TDX08CA-C2	CSTB-3 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-9F
TDXCA67-73	TDX11CA-P1	TDX11CA-C1	CSTB-4 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-15F
TDXCA74-80	TDX11CA-P2	TDX11CA-C2	CSTB-4 (X4)	CSTB-3 (X2)	T-15F

TDX 型独立刀夹

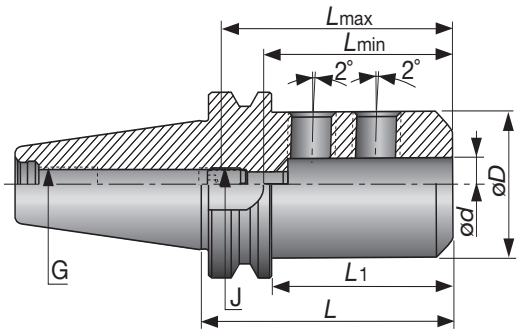
内部刀夹型号	库存	紧固螺钉	
		用于刀片（x2）	用于调径垫片
TDX08CA-C0	●	CSTB-3	-
TDX08CA-C1	●	CSTB-3	-
TDX08CA-C2	●	CSTB-3	-
TDX11CA-C1	●	CSTB-4	-
TDX11CA-C2	●	CSTB-4	-

外部刀夹型号	库存	紧固螺钉	
		用于刀片（x2）	用于调径垫片
TDX08CA-P0	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P1	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX08CA-P2	●	CSTB-3	CSTB-3
TDX11CA-P1	●	CSTB-4	CSTB-3
TDX11CA-P2	●	CSTB-4	CSTB-3

●：库存型号

刀柄

BT MAS403
钻头用侧固式刀柄

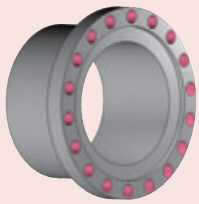
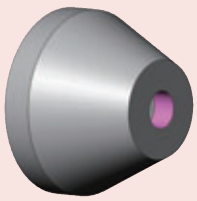
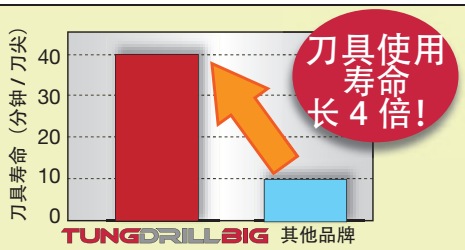
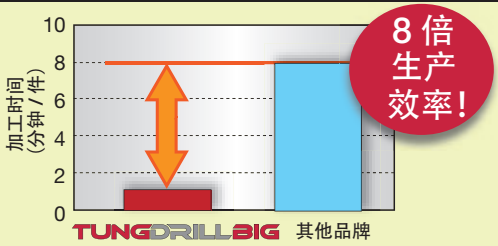


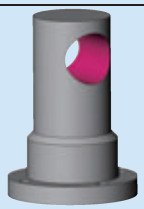
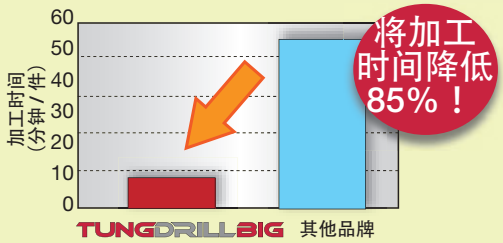
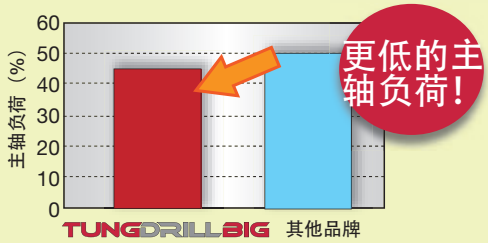
型号	库存	尺寸（mm）						J＊	G	扳手
		ød	øD	L	L1	Lmin	Lmax			
BT50EM50X125E	●	50	98	125	67	78	88	M20X1.5	M24	10

＊定位螺钉带有内冷却孔。

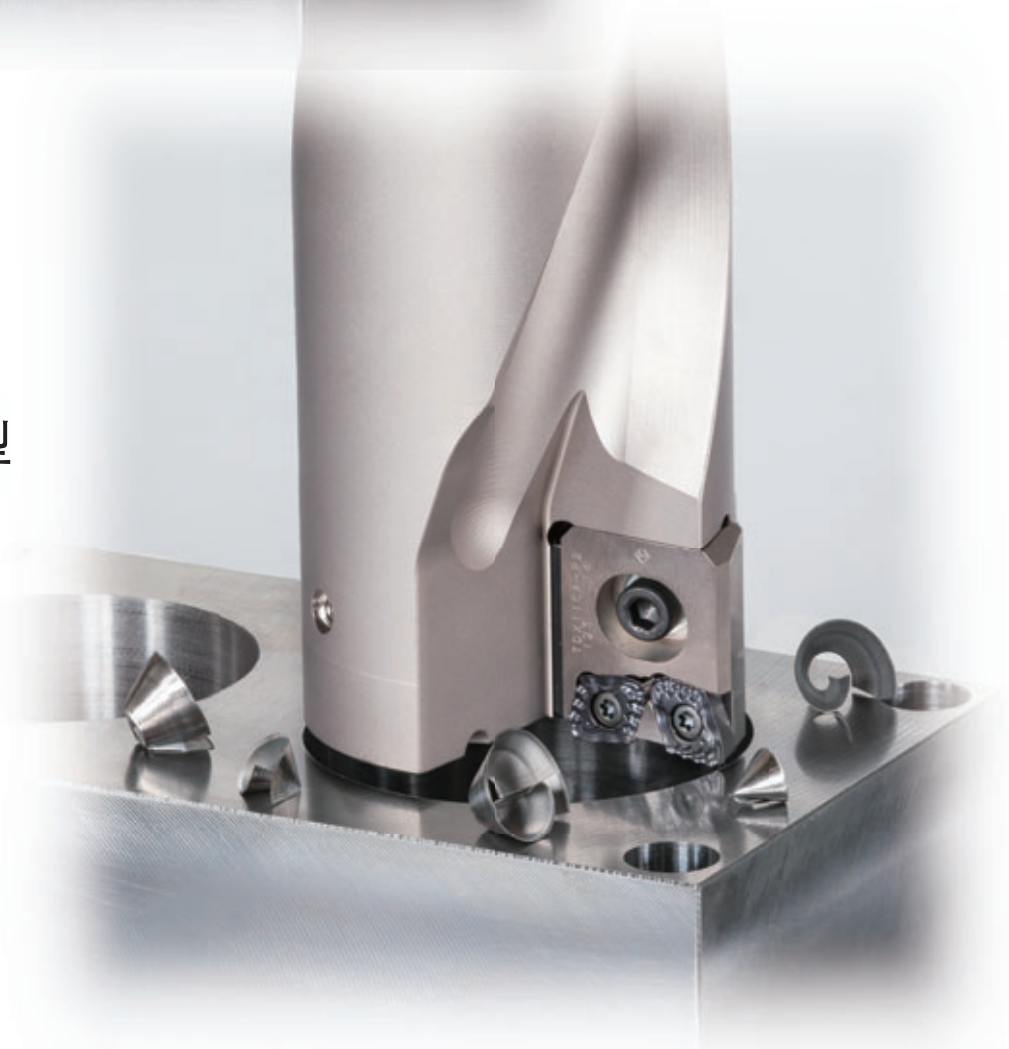
●：库存型号

实际加工示例

工件类型		管法兰	机械外罩
钻头		TDB74-80F50-2.5	TDB67-73F50-2.5
刀夹		TDX11CA-C2, TDX11CA-P2	TDX11CA-C1, TDX11CA-P1
刀片		XPMT110412R-DJ	XPMT110412R-DJ
材质		AH725	AH725
工件材料		FCD450 / GGG45	FCD450 / GGG45
		 K	 K
切削条件	切削速度：*Vc* (m/min)	150	120
	进给量：*f* (mm/rev)	0.15	0.15
	刀具直径：*øDc* (mm)	80	70
	钻孔深度：H (mm)	80	80
	冷却液	MQL（内部）	湿式（内部）
结果		 TungDrillBig 的稳定钻孔可极大地减少孔壁的划伤情况。AH725 材质可实现 4 倍于其竞争对手的刀具使用寿命。	 TungDrillBig 提供的生产效率比当前的 HSS 钻头高 8 倍。

工件类型		轴	阀
钻头		TDB74-80F50-2.5	TDB74-80F50-2.5
刀夹		TDX11CA-C2, TDX11CA-P2	TDS11CA-C-74-80, TDS11CA-P-74-80
刀片		XPMT110412R-DJ	WWMU11X512R-DJ
材质		AH725	AH9030
工件材料		S45C / C45	SCPH32 / G17CrMo9-10
		 P	P
切削条件	切削速度：*Vc* (m/min)	150	120
	进给量：*f* (mm/rev)	0.15	0.15
	刀具直径：*øDc* (mm)	80	75
	钻孔深度：H (mm)	74	150
	冷却液	湿式（内部）	湿式（内部）
结果		 TungDrillBig 可以极大地降低所需的钻孔次数和总的加工时间。	 TungDrillBig 的切削抗力低于其他品牌，可进行稳定的钻孔，此外，六刀尖更加经济。

TDS 型



TDX 型

总公司　泰珂洛超硬工具 (上海) 有限公司

ADD: 上海市闸北区江场三路 88 号 401 室

TEL : 021-36321879　36321880

FAX : 021-36321918

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

广州分公司

ADD: 广州市天河区天河路 242 号
丰兴广场 B 幢 1013 房

TEL : 020-38395085　38395116

FAX : 020-38395106

成都办事处

ADD: 成都市青羊区二环路西二段 19 号
1-3-1804

TEL : 028-61500820

FAX : 028-61500821

天津分公司

ADD: 天津市河西区解放南路 256 号
泰达大厦 10M

TEL : 022-23201355　23201356

FAX : 022-23201354

西安办事处

ADD: 中国陕西西安市南二环 88 号
老三届世纪星大厦 19C

TEL : 029-88861380

FAX : 029-88861379

Tungaloy
Member IMC Group

www.tungaloy.co.jp/tcts

follow us at:
facebook.com/tungaloyjapan
twitter.com/tungaloyjapan

To see this product in action visit:

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

出版发行：

DOWNLOAD
E-Catalog App

Apple Store　Google Play

ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation
18/10/1996

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

Produced from Recycled paper

Nov. 2014 (TJ)