

Tungaloy

Member IMC Group

Tungaloy Report No. 420-C

DRILLLINE 深孔枪钻

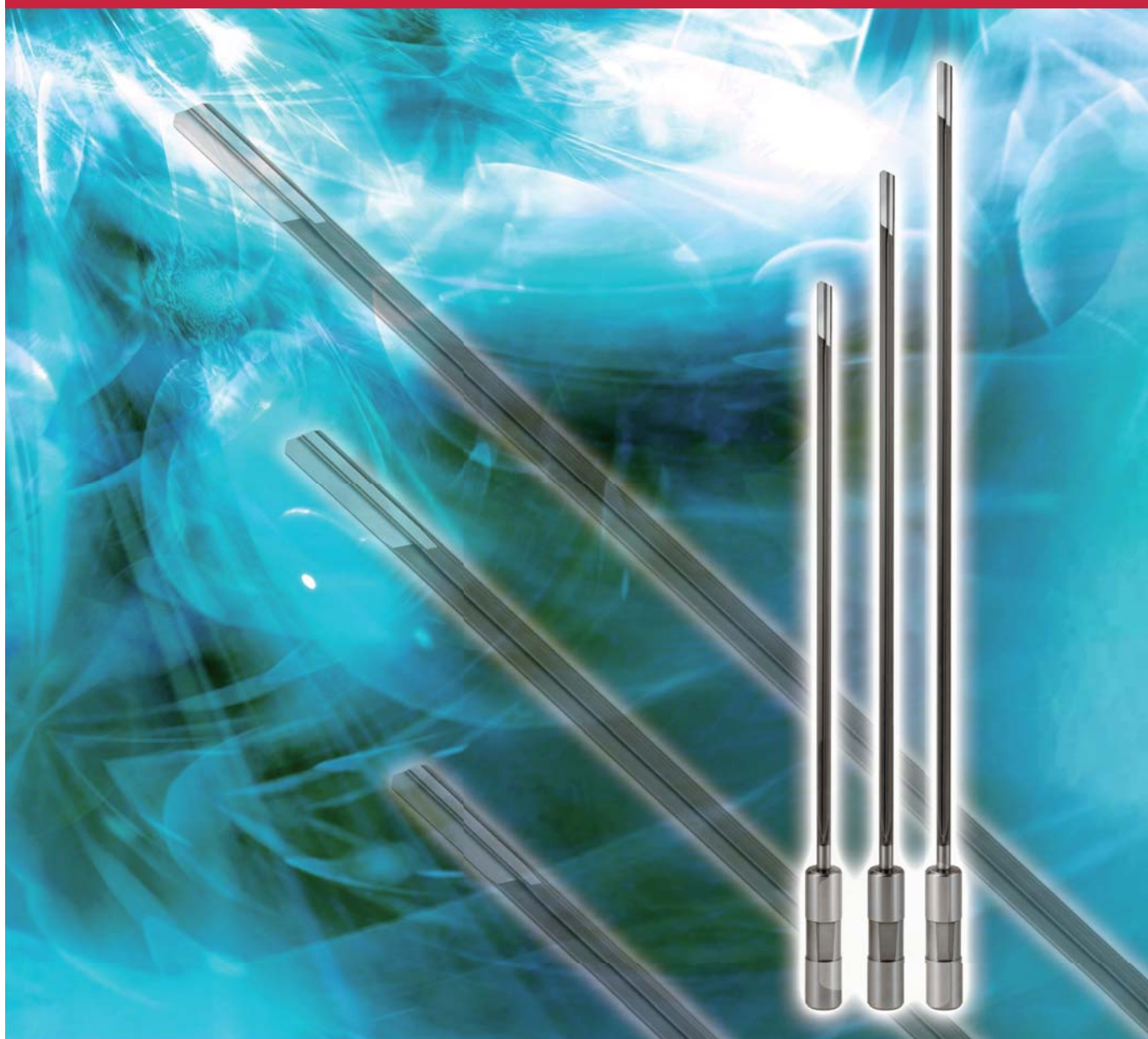
GUNDRILL

TUNGALOY

NEW

SLJ 型 单刃钎焊枪钻

小直径深孔钻削的理想之选！

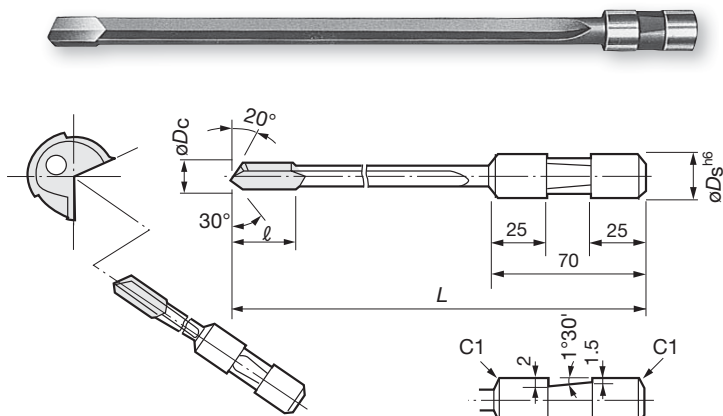


高精度深孔钻削的最佳刀具!

钻体

A型驱动柄的规格

刀具直径 ϕD_c (mm)	驱动柄直径 ϕD_s (mm)
$3.00 \leq \phi D_c < 5.50$	12.70
$5.50 \leq \phi D_c < 12.70$	19.05
$12.70 \leq \phi D_c < 20.00$	25.40
$20.00 \leq \phi D_c \leq 24.00$	31.75



库存

刀具直径 ϕD_c (mm)	型号 总长度: L:400 (mm)	库存	型号 总长度: L:600 (mm)	库存	型号 总长度: L:1000 (mm)	库存	型号 总长度: L:1250 (mm)	库存	型号 总长度: L:1650 (mm)	库存
3	SLJ0300L0400NA	●	SLJ0300L0600NA	●						
5			SLJ0500L0600NA	●	SLJ0500L1000NA	●				
5.5			SLJ0550L0600NA	●						
6			SLJ0600L0600NA	●	SLJ0600L1000NA	●	SLJ0600L1250NA	●	SLJ0600L1650NA	●
6.1							SLJ0610L1250NA	●	SLJ0610L1650NA	●
6.2							SLJ0620L1250NA	●	SLJ0620L1650NA	●
7			SLJ0700L0600NA	●	SLJ0700L1000NA	●	SLJ0700L1250NA	●	SLJ0700L1650NA	●
8			SLJ0800L0600NA	●	SLJ0800L1000NA	●	SLJ0800L1250NA	●	SLJ0800L1650NA	●
8.1							SLJ0810L1250NA	●	SLJ0810L1650NA	●
8.2							SLJ0820L1250NA	●	SLJ0820L1650NA	●
10			SLJ1000L0600NA	●	SLJ1000L1000NA	●	SLJ1000L1250NA	●	SLJ1000L1650NA	●
10.1							SLJ1010L1250NA	●	SLJ1010L1650NA	●
10.2							SLJ1020L1250NA	●	SLJ1020L1650NA	●
12							SLJ1200L1250NA	●	SLJ1200L1650NA	●
12.1							SLJ1210L1250NA	●	SLJ1210L1650NA	●
12.2							SLJ1220L1250NA	●	SLJ1220L1650NA	●

* 还可以定制其他尺寸的钻头。

● : 库存型号

精度范围说明

工件材料	表面粗糙度 (μm)	圆度	圆柱度 (μm)	公差 (μm)
碳钢和合金钢	6 - 25	5 - 10	10 - 15	-5 - 30
铸铁 (FC, FCD / GG, GGG)	3 - 15	3 - 5	5 - 10	-5 - 15
铝合金, 铜合金	0.3 - 6	3 - 5	5 - 10	-10 - 5

注: 表中给出的公差值的依据为刀具直径。

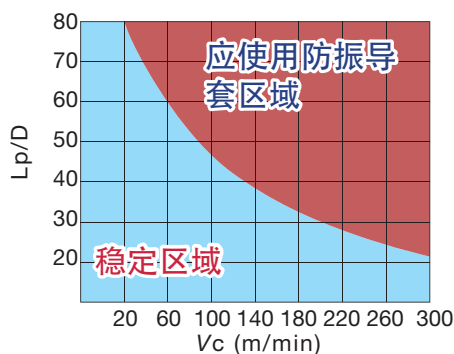
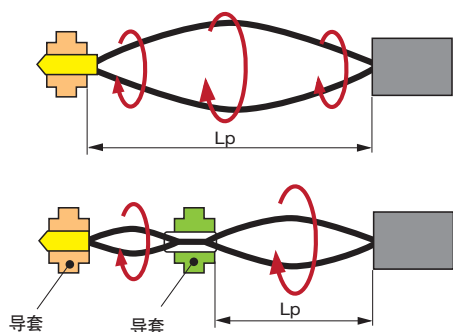
钻尖长度

刀具直径 ϕD_c (mm)	钻尖长度 R (mm)
$3.0 \leq \phi D_c < 4.0$	15
$4.0 \leq \phi D_c < 5.0$	20
$5.0 \leq \phi D_c < 10.0$	25
$10.0 \leq \phi D_c < 15.0$	30
$15.0 \leq \phi D_c < 20.0$	35
$20.0 \leq \phi D_c \leq 24.0$	40

注意事项

● 防振导套

在高速应用中使用较长的枪钻钻削时，离心力会导致钻管抖动。该现象会受到切削速度和钻管长度极大的影响。下图中的红色部位指示了应使用防振导套的区域。



● 冷却液

用枪钻进行加工时建议使用非水溶性冷却液。若选择水溶性冷却液，请在重负荷切削时使用浓度较高的冷却液。

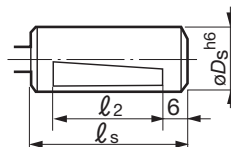
特别订购工具的可用范围

最小订购数量	3 只
可用的范围	刀具直径： $\phi D_c = 3.0 - 24.0$ mm 总长度：如下表所示 驱动柄类型：A 或 M 型（如下图所示） 注：如果需要其他类型的驱动柄，请在请求报价时进行确认。 材质：G2F 注：涂层枪孔钻头不可用。

总长度的可用范围

刀具直径范围 ϕD_c (mm)	总长度: L_{max} (mm)
$3.0 \leq \phi D_c < 4.1$	800
$4.1 \leq \phi D_c < 4.9$	1250
$4.9 \leq \phi D_c < 24.0$	2000

M型



刀具直径 ϕD_c (mm)	驱动柄直径 ϕD_s (mm)		
	ϕD_s	ℓ_s	ℓ_2
$3.00 \leq \phi D_c < 14.00$	20	50	38
$14.00 \leq \phi D_c < 20.00$	25	55	43
$20.00 \leq \phi D_c \leq 24.00$	32	60	48

工具识别示例

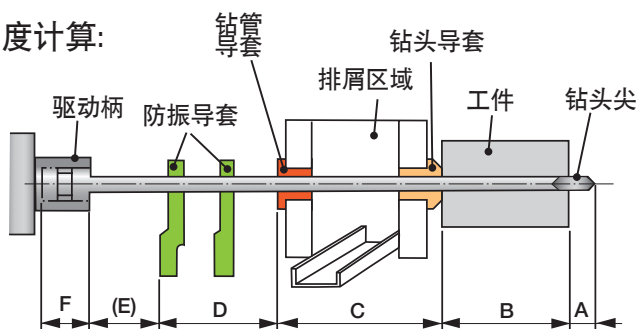
LJ - **5.0** **L600** **A** **19.05**

① 系列	
LJ	枪钻
④ 驱动柄代号	
A	A
M	M
S	特殊形状

② 刀具直径： ϕD_c (mm)	
5.0	$\phi 5.0$
10.99	$\phi 10.99$
⑤ 驱动柄直径： ϕD_s (mm)	
19.05	$\phi 19.05$
20	$\phi 20.00$

③ 总长度：L (mm)	
L600	600
L1010	1010

总长度计算:

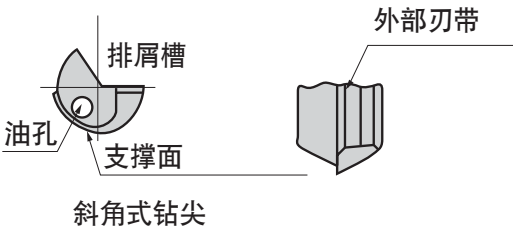
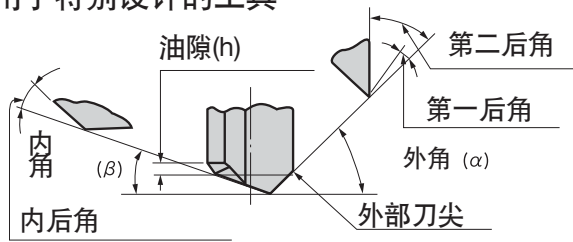


$$\text{总长度} = A + B + C + D + (E) + F$$

A : 再研磨区域
 B : 孔深
 C : 排屑区域的长度
 D : 防振导套的长度
 (E) : 一些余量
 F : 驱动器长度

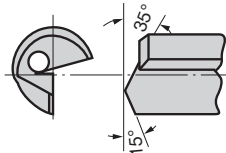
油隙量

● 可用于特别设计的工具

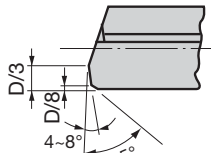


刀具直径 ϕD_c (mm)	切削刃角	油隙 h (mm)	
		$\alpha = 42^\circ$ $\beta = 20^\circ$	$\alpha = 30^\circ$ $\beta = 20^\circ$
$3.2 \leq \phi D_c < 6.4$		0.7	$(0.1\phi D_c + 0.4)$
$6.42 \leq \phi D_c < 9.5$		0.8	$(0.1\phi D_c + 0.6)$
$9.52 \leq \phi D_c < 12.7$		1.1	2.0
$12.72 \leq \phi D_c < 15.9$		1.5	3.0
$15.92 \leq \phi D_c < 19.0$		2.0	4.0
$19.02 \leq \phi D_c < 22.0$		2.4	4.5
$22.0 \leq \phi D_c \leq 24.0$		2.6	5.0

注: α = 外角, β = 内角, ϕD_c = 总直径



阶梯式钻头

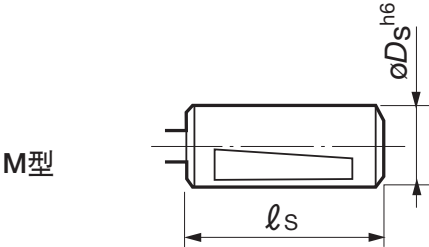
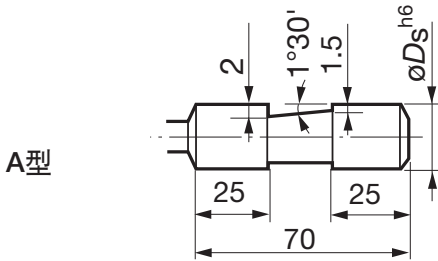


平顶式钻头

■ 切削刃角度的选择

类型	外角 α	适合的材料	注
No.1	30°	灰口铸铁、不锈钢	标准规格
No.2	42°	碳钢、合金钢	-
No.3	15°	脆性工件材料	-

驱动柄



报价信息单

公司:	名称:	电话:
*② 刀具直径: ϕD_c	$\phi D_c =$ mm 孔的允差 (按照要求)	*枪孔钻取深度: H 槽长: l $H =$ mm $l =$ mm
*③ 总长度: L	$L =$ mm	工件材料
*④ 驱动柄代号 A 或 M 型 **	机床	· 枪钻机床 · 其他 ()

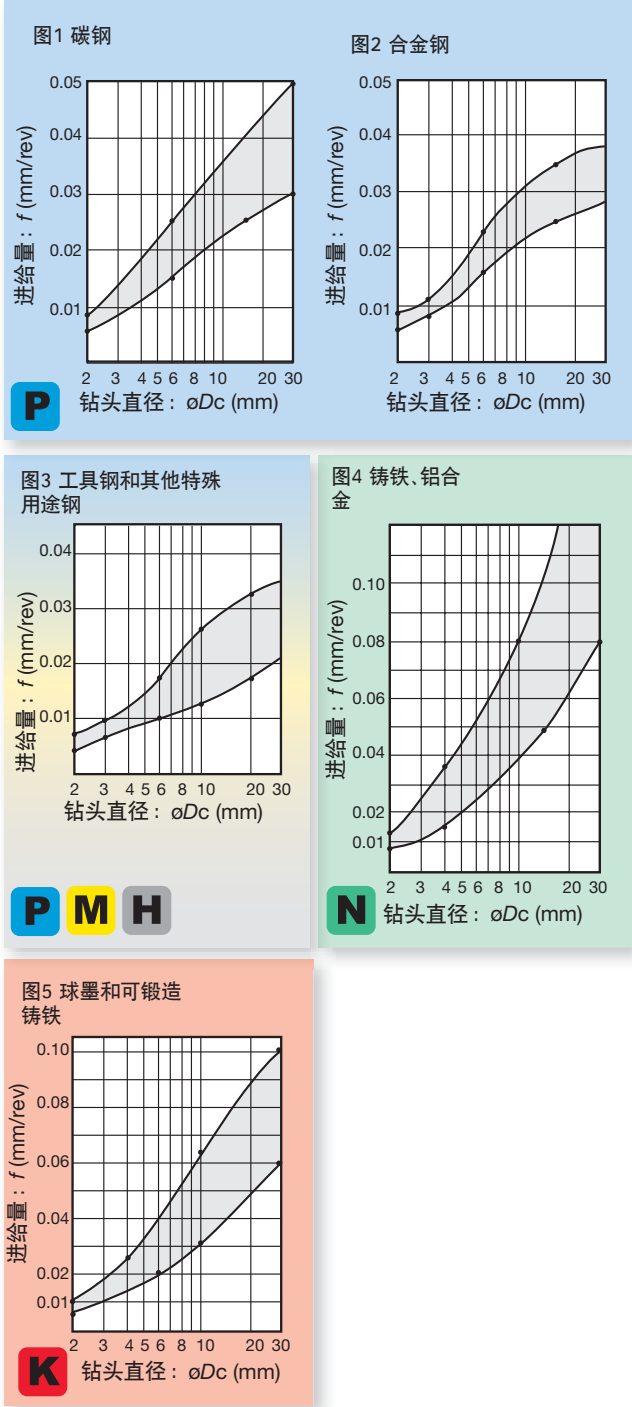
* 所需的项目
** 如果需要其他类型的驱动柄,
请在该信息单上告知规格。

标准切削条件

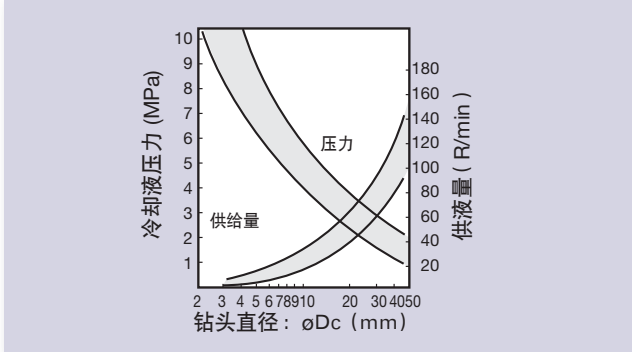
工件材料	热处理	硬度		切削速度 Vc (m/min)	进给量 f (mm/rev)
		HB	HRC		
易削钢					请参阅 图1
S10C ~ S15C	冷拔	160 - 190	(5) - (11)	130	
S30C ~ S50C	冷拔	200 - 230	(12) - 20	100	
S35C ~ S50C	淬火和 回火	250 - 300	25 - 32	80	
碳钢					请参阅 图2
S10C ~ S35C	退火	110 ~ 120		130	
S10C ~ S50C	退火	120 ~ 185	~ (9)	120	
S50C ~	退火	170 ~ 200	(5) ~ (13)	100	
S20C ~ S30C	淬火和 回火	210 ~ 250	(16) ~ 24	90	
S30C ~ S55C	淬火和 回火	260 ~ 310	26 ~ 33	70	
S50C ~	淬火和 回火	320 ~ 375	34 ~ 40	50	
S55C ~	淬火和 回火	380 ~ 440	41 ~ 47	40	
铸钢 SCr, SNC SNCM, SCM SMn等	退火	150 ~ 230	~ (20)	90	请参阅 图2
	退火 或 淬火和 回火	240 ~ 310	23 ~ 33	70	请参阅 图2
		315 ~ 370	34 ~ 40	50	请参阅 图3
		380 ~ 440	40 ~ 47	40	
		450 ~ 500	48 ~ 51	30	
铸钢 SC	淬火和 回火	140 ~ 180	~ (8)	100	请参阅 图2
工具钢 SKS, SKD等	退火	150 ~ 200	~ (13)	70	请参阅 图3
	退火	210 ~ 300	(16) ~ 32	50	
不锈钢, 铁素体型 SUS405, 430	退火	150 ~ 200	~ (13)	70	请参阅 图3
奥氏体型 SUS304, 305	退火	160 ~ 220	~ (18)	50	
马氏体型 SUS403, 410	淬火和 回火	160 ~ 220 300 ~ 350	~ (18) 32 ~ 38	70 50	
灰口铸铁 FC100 ~ 350		110 ~ 180		90	请参阅 图4
		190 ~ 220		80	
		220 ~ 260		70	
球墨铸铁 FCD400 ~ 700		120 ~ 170		80	请参阅 图5
		180 ~ 240		65	
		240 ~ 280		55	
		260 ~ 320		40	
可锻造铸铁 FCMB FCMP		110 ~ 180		90	
		190 ~ 220		80	
		220 ~ 260		70	
铸铝合金 AC3A等 铝合金压铸件	退火	5000load 40 ~ 100		180	请参阅 图4
铜合金	退火	120 ~ 160		< 150	请参阅 图4
		160 ~ 205		< 150	请参阅 图5
轴承钢		150 ~ 210		70	请参阅 图3
难加工材料				20	
高速刀具钢		210 ~ 285	(16) ~ 30	50	

转速: $n \text{ (min}^{-1}\text{)} = \text{切削速度: } Vc \text{ (m/min)} \times 1000 \div 3.14 \div$
刀具直径: $\phi Dc \text{ (mm)}$
• 进给速率: $Vf \text{ (mm/min)} = \text{转数: } n \times \text{进给: } f \text{ (mm/rev)}$

进给选择图



冷却液供给压力和供液量





泰珂洛超硬工具（上海）有限公司

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 : 0411-87936257

FAX : 0411-87936210

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

安全注意事项

- 使用时请使用安全罩及保护眼镜等防护器具。
 - 切削刃很锋利，请不要赤手接触。
 - 请确认切削性能，尽早更换刀具。
 - 切削中产生的火花及破损所导致的发热、切屑有引发火灾、火灾的危险，请不要在有起火危险的场所使用。
- 另外，使用非水溶性切削液时必须采取防火措施。

产品问询处

www.tungaloy.co.jp/tcts



ISO 9001 certified
QC00J0056
Tungaloy Corporation

18/10/1996

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