

4刃整硬钻头

# SOLID <sup>4 FLUTES</sup> DRILL

Tungaloy Report No. 549-C

具有 4 个有效切削刃的整硬钻头，用于高效生产





**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



# SOLID <sup>4 FLUTES</sup> DRILL

---

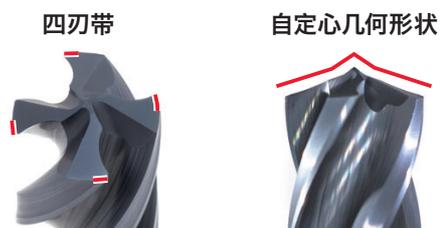


4个有效切削刃实现高效钻削加工

## 新一代 4 刃钻头在铸铁材料上实现超高进给的钻削加工

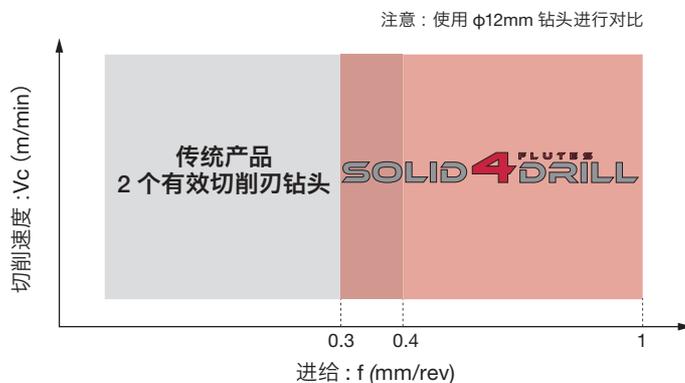


- 传统双刃钻头的双倍进给
- 优化的钻头刃口几何形状实现顺利钻入和稳定的钻削加工
- 四刃带实现高精度高质量的孔
- 最新的 AH9130 材质能够实现在恶劣的钻削加工工  
况下延长刀具寿命



### 独特的排屑槽设计提供了最佳的排屑，从而实现更高的生产效率

**K** FCD600 / GGG60 / 600-3



### 四刃带和自定心的钻头几何形状实现高精度高质量的孔

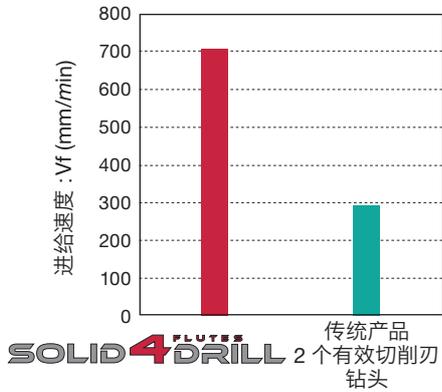
	SOLID 4 FLUTES DRILL	传统产品 2个有效切削刃钻头
圆柱度( $\mu\text{m}$ )		
圆度( $\mu\text{m}$ )	5.085 ✓	11.21
直线度( $\mu\text{m}$ )	2.221 ✓	14.861

**K**

刀具  
工件材料  
切削速度  
进给量  
孔深  
冷却方式

:  $\phi 12\text{ mm}$ , L/D = 3 (盲孔)  
: FCD600 / GGG60 / 600-3  
:  $V_c = 80\text{ m/min}$   
:  $f = 0.4\text{ mm/rev}$   
:  $H = 36\text{ mm}$   
: 冷却液 (外部)

## ■ 独特的切削刃口几何形状实现极高的生产效率



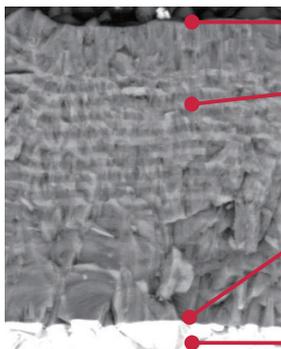
刀具	: DSQ120-036-12E3 (ø12 mm, L/D = 3) (常规: ø12 mm, L/D = 3)
材质	: AH9130 (常规: PVD)
切削速度	: Vc = 50 m/min
进给量	: f = <b>0.54</b> mm/rev (常规: 0.2 mm/rev)
进给速度	: Vf = <b>716.6</b> mm/min (常规: 291 mm/min)
孔深	: H = 16 mm
冷却方式	: 冷却液 (外部)

## ■ 材质

### 优化的最新涂层用于延长刀具寿命

#### AH9130

- 通过泰珂洛最新的涂层技术能够制造特殊的纳米复合膜涂层, 提供了3种主要特征
- 该涂层很好的平衡了耐磨性和抗崩刃性, 同时具有耐酸性, 抗溶解性和较高的粘着强度。



#### 防止积屑瘤产生

涂层可有效抑制积屑瘤

#### 耐磨性、抗氧化和抗崩刃性

- 2层涂层实现抗磨损和抗氧化
- 交替分层以防止裂纹扩展至断裂

#### 高强度的涂层与基体粘附力

该涂层实现了涂层膜和硬质合金基体之间强大的粘着强度, 防止了涂层剥落

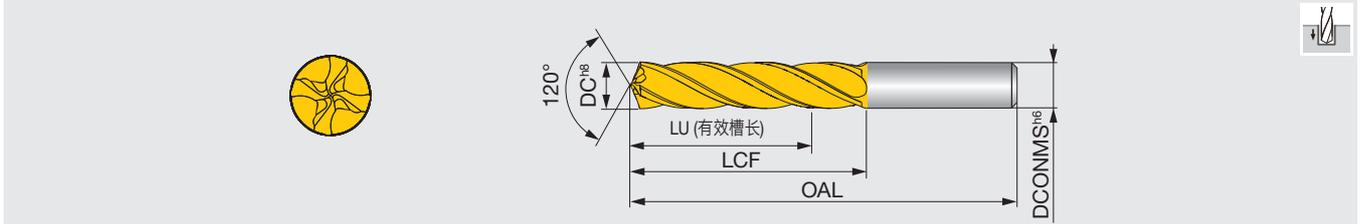
#### 基体

硬质合金基体具有良好的耐磨和抗崩损特性

# SOLID 4 FLUTES DRILL

## DSQ-E3

整硬钻头，没有冷却孔，DIN柄，L/D = 3,  $\phi 6 - \phi 16$  mm

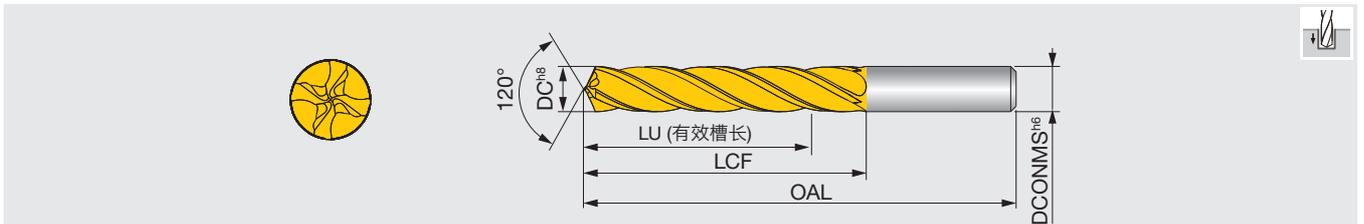


型号	DC	AH9130	DCONMS	LU	LCF	OAL	型号	DC	AH9130	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSQ060-018-06E3	6	●	6	24	30	80	DSQ108-033-11E3	10.8	●	11	43	54	124
DSQ068-021-07E3	6.8	●	7	27	34	84	DSQ120-036-12E3	12	●	12	48	60	130
DSQ085-026-09E3	8.5	●	9	34	43	93	DSQ130-039-13E3	13	●	13	52	65	135
DSQ090-027-09E3	9	●	9	36	45	95	DSQ140-042-14E3	14	●	14	56	70	140
DSQ100-030-10E3	10	●	10	40	50	100	DSQ160-048-16E3	16	●	16	64	80	150
DSQ105-032-11E3	10.5	●	11	42	53	123							

阵容

## DSQ-E5

整硬钻头，没有冷却孔，DIN柄，L/D = 5,  $\phi 6 - \phi 16$  mm



型号	DC	AH9130	DCONMS	LU	LCF	OAL	型号	DC	AH9130	DCONMS	LU	LCF	OAL
DSQ060-030-06E5	6	●	6	36	42	92	DSQ105-053-11E5	10.5	●	11	63	74	144
DSQ068-034-07E5	6.8	●	7	41	48	98	DSQ120-060-12E5	12	●	12	72	84	154
DSQ085-043-09E5	8.5	●	9	51	60	110	DSQ160-080-16E5	16	●	16	96	112	182

阵容

## 标准加工条件

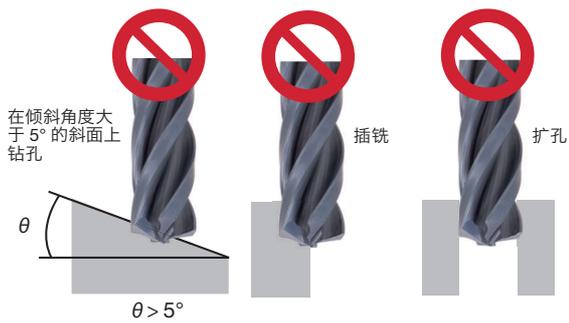
ISO	工件材料	布氏硬度 (HB)	切削速度 Vc (m/min)	进给 : f (mm/rev)	
				$\phi 6 - \phi 9.9$	$\phi 10 - \phi 16$
K	灰铸铁 FC300, 等。 250, 等。	- 200	60 - 120	0.2 - 0.8	0.3 - 1.0
	球墨铸铁 FCD450, 等。 450-10S, 等。	- 300	60 - 120	0.2 - 0.8	0.3 - 1.0

- 表中所示的切削条件为一般切削条件。切削条件应根据机床功率或刚性而变化。应根据实际切屑控制和刀口失效形式选择最佳切削条件。
- 在每个范围内使用直径较小的刀具时，请将进给“f”设置为较低值。
- 当钻孔深度大于 L/D = 3 时，应根据实际切屑控制情况考虑采用循环啄钻或暂停的加工方式。

## ■ 技术指南

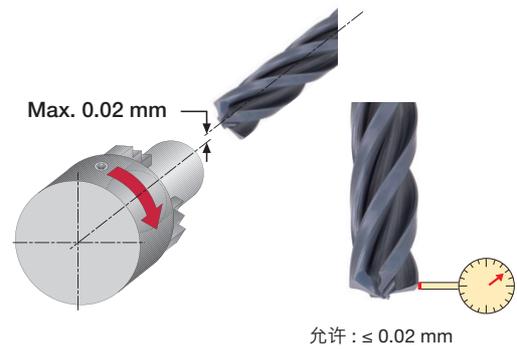
### ● 刀具设置

在下列应用中请勿使用



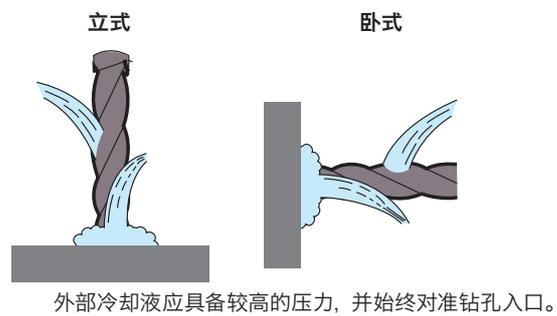
跳动

跳动应小于 0.02 mm。



### ● 当使用外冷供给时

使用外部冷却液供应时，请确保切削液始终流向钻孔入口，以便于切屑能够从切削位置顺利排出。



### ● 应用范围

倾斜入口	出口为斜面	交叉孔
<p><math>\theta &lt; 5^\circ</math></p>		
✓	✓	✓

注意：当钻入或钻出不规则表面时，请降低进给

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

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

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

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

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

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](http://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](http://machiningcloud.com)



AS9100 Certified  
78006  
2015.11.04  
ISO14001 Certified  
EC97J1123  
1997.11.26

Produced from Recycled paper

Jan. 2022 (TJ)