

# 福雷孔内冷材标准公差 Part I

## 福雷孔内冷棒材尺寸标准

### • 脱碳层（黑皮层）：

磨光棒材无需去脱碳层工序。黑皮棒材外径公差及最大碳化层如下图所示。

外圆标准	外径公差 (mm) 及 (英寸in)		最大碳化层 (mm)		推荐去皮加工预留 (mm)	
磨光外径	$\varnothing 2.2 \rightarrow \varnothing 30$ ISO k9*	$\varnothing 0.0866 \rightarrow \varnothing 1.181$ ISO k9*	/	/	/	/
黑皮外径	$\varnothing 4.4 / \varnothing 17.5$ - 0.10 / + 0.30	$\varnothing 0.173 / \varnothing 0.689$ - 0.004 / + 0.012	0.30	0.012	0.7	0.028
	$\varnothing 18 / \varnothing 23.5$ - 0.15 / + 0.50	$\varnothing 0.551 / \varnothing 0.925$ - 0.006 / + 0.02	0.40	0.016	1.0	0.039
	$\varnothing 24 / \varnothing 30$ - 0.20 / + 0.60	$\varnothing 0.945 / \varnothing 1.181$ - 0.008 / + 0.024	0.40	0.016	1.5	0.059
	$\varnothing 31 / \varnothing 60$ - 0.30 / + 0.70	$\varnothing 1.26 / \varnothing 2.52$ - 0.012 / + 0.028	0.65	0.0256	2.0	0.079

\* 中孔内冷材以ISO h9为公差标准。

### • 可能产生的表面缺陷，裂缝，及拉纹

外圆标准	外径	内径
磨光	无	- 无穿透性缺陷。 (按产品批次不同单独检验)
黑皮	外径公差之内	

### • 椭圆度：

在外径公差范围内

棒材长度: 1.8 到 3.9m (5.9 到 12.8 ft)

# 福雷孔内冷棒材标准公差 Part II

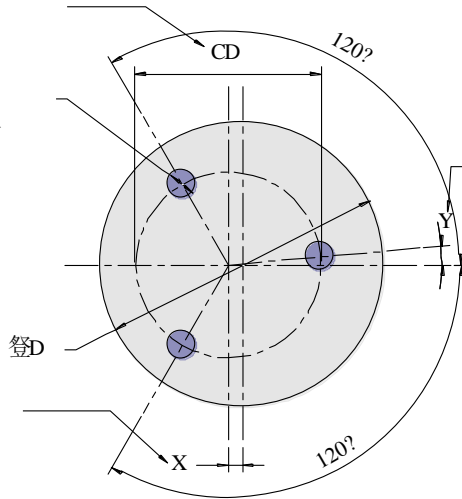
TGT2

## 孔洞位置

孔心圆直径：  
 $\pm 5\% \times$ 基准值

孔径公差：  
 $\pm 7\% \times$ 基准值

偏心率：  
Max  $\pm 5\% \times$ 外径



## 三孔

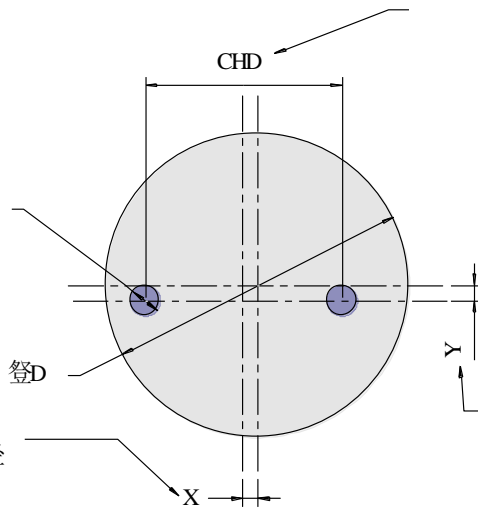
孔位偏离度：  
Max  $\pm 3\% \times$ 外径

孔间距公差：  
 $\pm 5\% \times$ 基准值

## 双孔

孔径公差：  
 $\pm 7\% \times$ 基准值

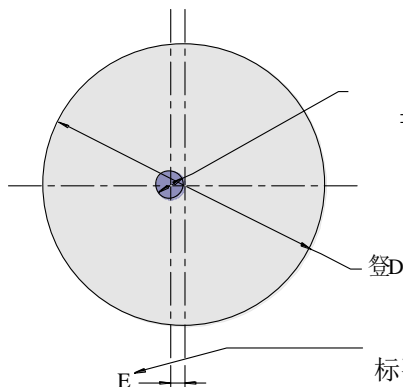
X 偏心率：  
Max  $\pm 5\% \times$ 外径



Y 偏心率：  
Max  $\pm 3\% \times$ 外径

## 单孔

内径公差：  
 $\pm 7\% \times$ 基准值



E 偏心率：  
标准： $E/\text{外径}$  Max 2.5%

GEOMETRICAL TOLERANCES - PART 2

非合同性质文件

版本：04-2014  
FIC 281

FORECREU Tooling