

**AKS**  
TEKNIK  
DEBURRING & MARKING TECHNOLOGIES



**FDT SXO** 是一款去除机械加工过程中产生的不平整轮廓（边缘）毛刺的浮动刀具，它能在工件的实际轮廓和程序间自动补偿。

通过刀柄的浮动机制，**FDT SXO** 可以沿着工件不平整的边缘移动加工，使刀具可以有 5—10mm 的边缘补偿量。

工件边缘的压力是可以通过刀柄里面的调节机构进行调节，

该刀具可以直接通过机床主轴驱动。

## 加工参数

驱动方式：主轴驱动

转速：3000—8000rpm （起始推荐 5000rpm）

进给：2000—5000mm/min （起始推荐 3000mm/min）

最大浮动量：5mm（使用标准长旋转锉）（100mm 长的旋转锉后者倒角刀时可以达到 10mm）

偏移角度：侧向 5°

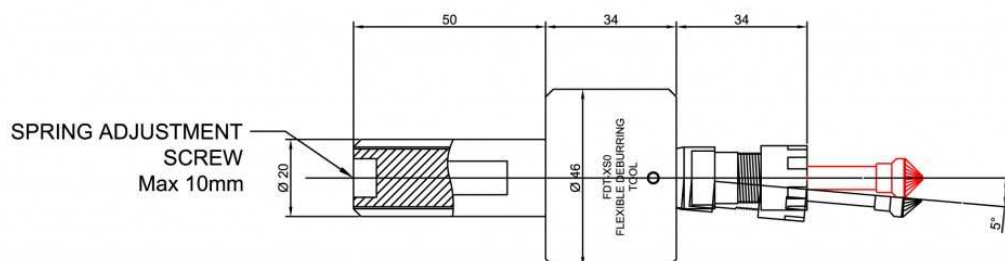
使用 ER-11 的夹头，刀头柄部夹持范围可以从 0.5mm-7mm

整体刀具柄部为侧固 20mm./HSK,SK 或者是其他刀柄可以按需生产

所有工件材料都可以用它来去毛刺倒角

## 侧向压力

在首次使用浮动去毛刺倒角刀的时候我们建议把侧向压力设置为 5mm 左右，如果切削头不能平稳加工（比如：切削头跳动或者切削不到）说明接触的压力太低，必须要加大。压入量直接影响倒角去毛刺的厚度，通常情况下压入量越多，倒角越大。



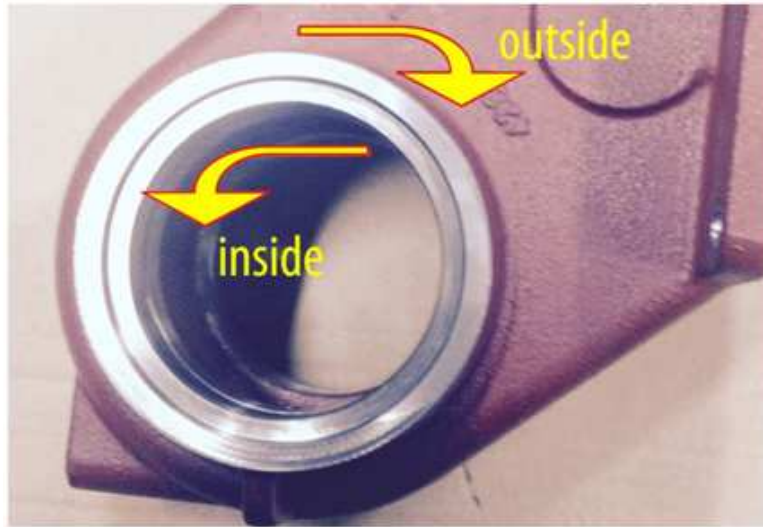
## 浮动去毛刺倒角刀柄工具的使用

FDT SXO 浮动去毛刺倒角工具：通过主轴驱动，可以达到 5mm 的径向偏移量（标准旋转锉或者倒角铣刀露出夹头部分为 20mm）。要保证在走轮廓程序时所有的轮廓都能被加工，切削头需要有 1-3mm 的预压入量。

### 切削方向

FDT 浮动去毛刺倒角刀：刀具需要顺时针旋转，加工过程中围绕工件顺铣。

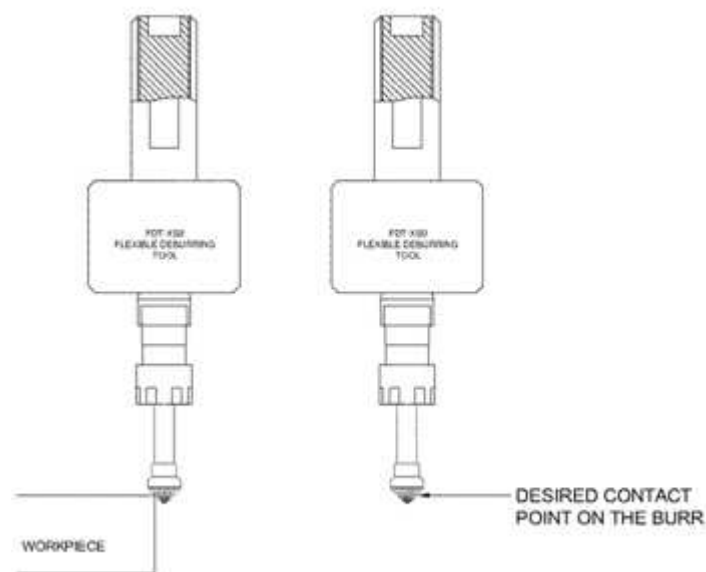
## AKS SX0 浮动去毛刺倒角刀柄



### 倒角去毛刺接触点：

倒角通常需要使用锥度倒角切削头。可以使用切削头的顶端进行加工，也可以使用切削头根部进行加工。

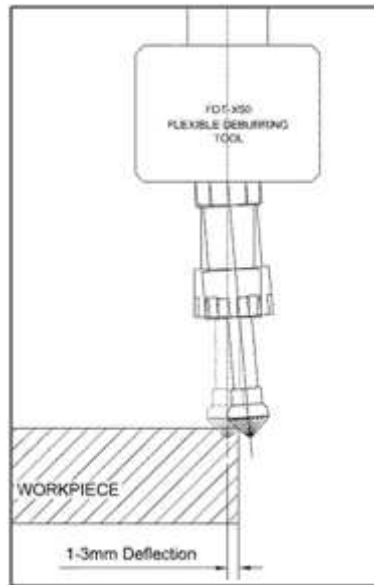
在工件外形和工装夹具允许的前提下，我们建议尽可能使用切削头的后部刃口进行加工，这样能得到更好的倒角去毛刺效果和更短的加工时间。



### 去毛刺过程中的侧面偏移量（压入量）

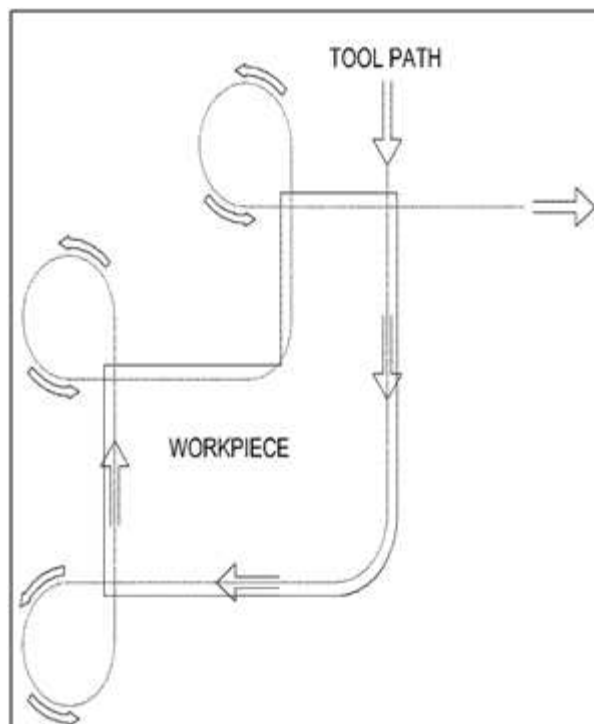
确保在加工过程中，刀具始终有一个相对于工件轮廓的预偏移量（预紧量）1-3mm。

## AKS SXO 浮动去毛刺倒角刀柄



### 刀具加工路径：

对于浮动去毛刺倒角刀来说，内角（两面交界处）的加工稍微复杂些，通常情况下切削头不能同时接触内角垂直的两个面，因为这样同时加工两个面产生的力的不平衡容易导致工具的震动。我们建议增加一个让切削头（旋转锉或者倒角铣刀）不同时接触垂直两面的刀具路径。当接近这样的内角时，刀具适当往上提，让锥度切削头的顶部接触工件，这样切削头更容易接近这样的内角（注：当使用切削头顶端加工时，加工速度应降低。）当在加工到工件垂直内角时需要通过圆弧程序来完成加工内角。



在加工外角时需在工件以外来改变加工方向（如图）

## AKS SX0 浮动去毛刺倒角刀柄

### 常见问题:

#### 过度倒角:

- 1, 增加进给
- 2, 减小侧向压入量 (过小的侧向压入量会导致刀具跳动从而损伤工件和刀具及机床)

#### 倒角不一致:

- 1, 由于方向的变化, 进给速度不是恒定的——降低进给
- 2, 进给过低——增加进给速度
- 3, 工具位置 (压入量) 没有调整好——侧向压入量为 1-3mm

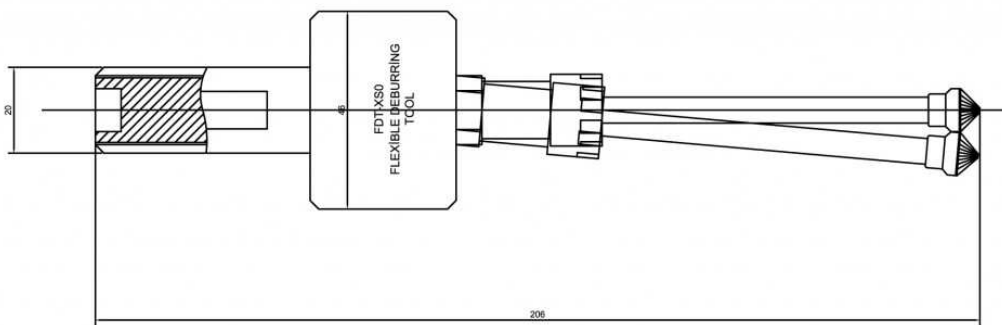
#### 倒角过小:

- 1, 减小进给率
- 2, 增加侧向压力
- 3, 降低主轴转速

#### 倒角不平:

- 1, 增加主轴转速
- 2, 更换切削头

浮动去毛刺倒角刀柄装配 100mm 长切削头图纸



### 重要说明

FDT SX0 浮动倒角去轮廓毛刺工具是按照最小化设计, 导致的结果是该刀具柄部单边厚度过薄, 所以我们建议使用 ER 刀柄进行加持, 尽量不要使用侧固刀柄加持, 如果非要使用侧固加持, 请留意侧固螺丝不要锁得过紧。