

技术支持：
提供产品选型、安装调试
故障排查服务

售后服务：
严格按照售后政策响应
客户需求

资料更新：
请以最新版本技术参数
为准



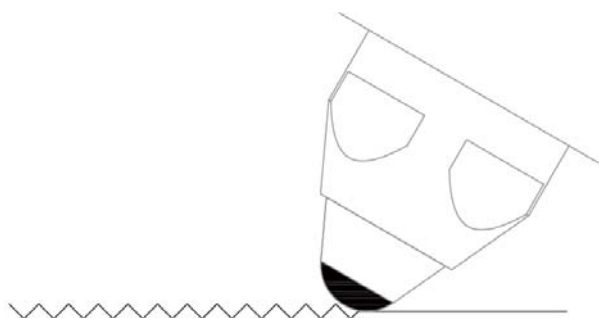
卓诺镜面滚压技术

金刚石滚光刀

卓诺金刚石滚光刀 - 镜面加工如此简单



卓诺ZOROLL金刚石滚光刀具扩展了滚光技术的应用范围，可滚光最高硬度达HRC60的工件，且适用于极小直径、外形复杂和薄壁工件的加工。



>滚光加工原理：

金刚石滚光刀具是工件表面强化镜面加工的低成本与高效率的工艺，一个高精度、精细打磨的金刚石挤压工件表面，随着施加的压力超过零件材料的屈服点，零件的表面由于浅层材料的冷挤压加工而产生塑性变形，达到滚光挤光的作用。

>滚光刀特点：

1. 同一把刀可用于各种锥度、圆弧、外圆等滚光加工；
2. 滚光后工件表面粗糙度小于Ra0.15；
3. 金刚石滚光刀设计灵活，最小标准内孔金刚石滚光刀可探入14mm内孔；
4. 金刚石滚光刀寿命长，旋转金刚石球面多个点可用；
5. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料；
6. 滚光后工件表面硬度提高15%—30%；
7. 工件耐磨性提高15%；
8. 提高零件配合的密合性；
9. 提高耐抗腐蚀性；
10. 无需专用设备，成本低。



金刚石滚光刀

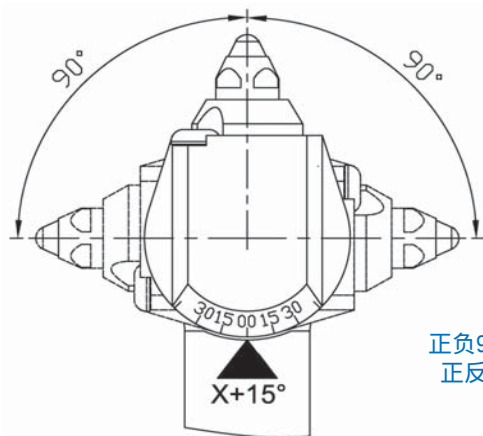
可调角度外径型-18系列

>应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

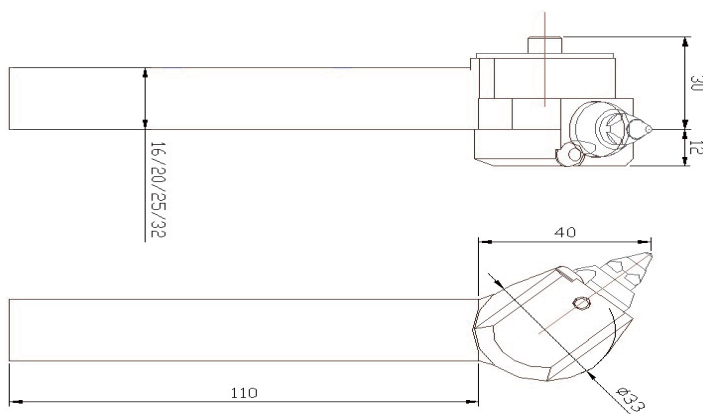
1. 外圆滚光
2. 锥度滚光
3. 球面滚光
4. 端面滚光

>特点：

1. 卓诺可调外径滚光刀设计精巧，左右手可用；
2. 头部可旋转，正负90度可调，满足任意滚压角度加工；
3. 滑动轴套采用精钢材质，耐磨性能优良；
4. 滑动轴套 μ 级研磨处理，滚压刀反馈更敏锐；
5. 滚光后工件表面粗糙度小于Ra0.15；
6. 寿命长，通过旋转金刚石球面多个点可使用；
7. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料。



正负90度可调
正反手可用



加工参数

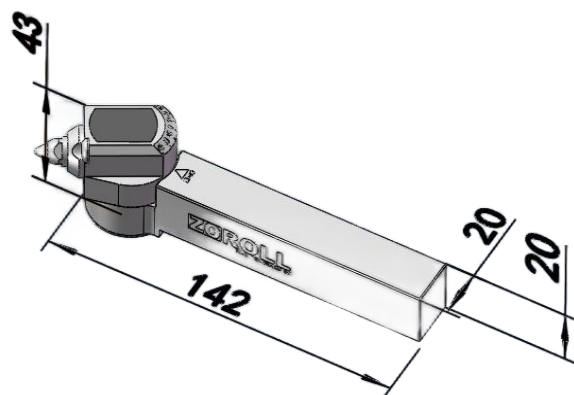
切削速度Vc	50~150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.5mm

刀具资料

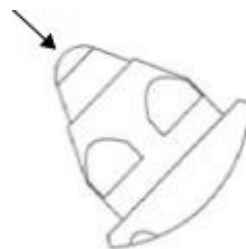
方刀柄	16/20/25/32mm等
其他柄	VDI/HSK/BMT等
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
左右手形式	左右手可用
滚压角度	正负90度可调

选型举例

刀具系列	18
182020-20:	刀柄尺寸20x20mm，金刚石R2.0。



R1.0/R1.2/1.5/R2.0



金刚石滚光刀

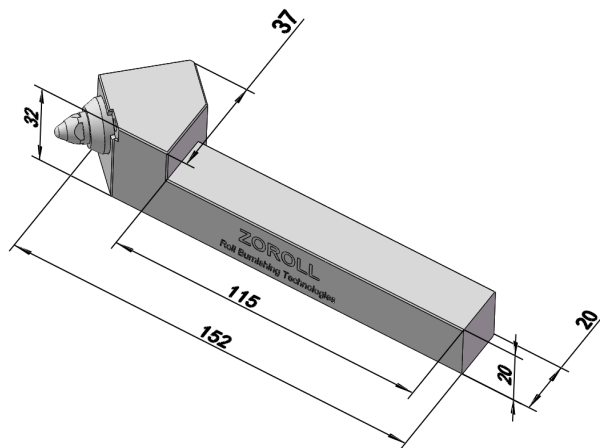
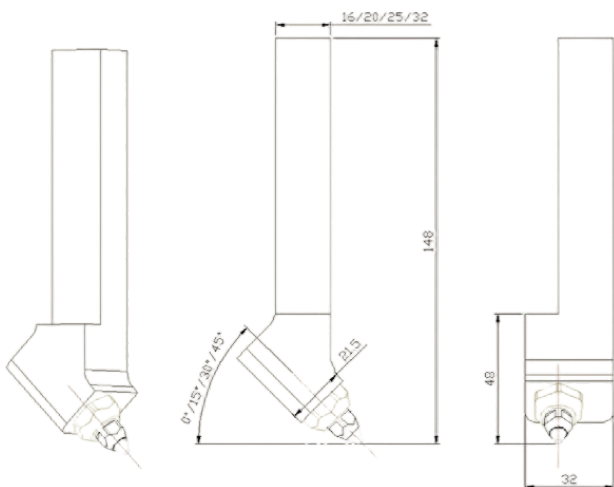
固定角度外径型-19系列

应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

1. 外圆滚光
2. 锥度滚光
3. 球面滚光
4. 端面滚光

特点：

1. 设计紧凑，可实现无干涉加工；
2. 滑动轴套μ级研磨处理，滚压刀反馈更敏锐；
3. 滚光后工件表面粗糙度小于Ra0.15；
4. 体积小，实现无干涉加工；
5. 寿命长，旋转金刚石球面多个点可用；
6. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料。



加工参数

切削速度Vc	50—150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.5mm

选型列举

刀具系列	19
192030R~20：刀柄尺寸20x20mm，刀具滚压角度30度，金刚石R2.0，	

刀具数据

方刀柄	16/20/25/32mm等
其他柄	VDI/HSK/BMT等
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
左右手形式	L/R
刀具角度	0/15/30/45度
非标设计	根据客户机床夹紧方式设计

金刚石滚光刀

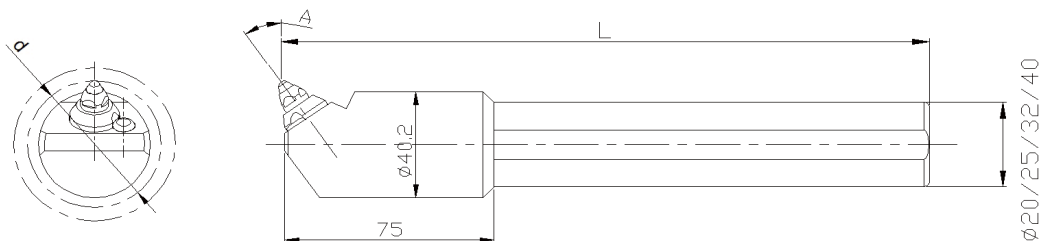
固定角度内径中型-21系列

>应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

1. 内孔滚光
2. 内孔锥度滚光
3. 内孔圆弧滚光

>特点：

1. 最小可加工孔径 $d=48\text{mm}$ ；
2. 滚光后工件表面粗糙度小于 $Ra0.15$ ；
3. 寿命长，通过旋转金刚石球面多个点可使用；
4. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料；
5. 滑动轴套 μ 级研磨处理，滚压刀反馈更敏锐。



加工参数

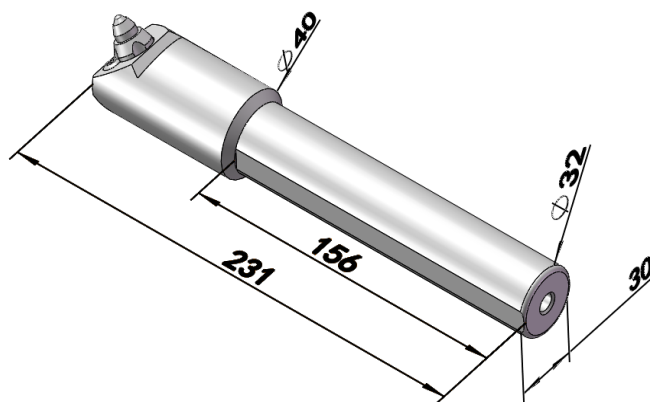
切削速度 V_c	50—150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.5mm

刀具资料

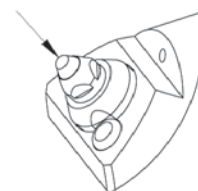
刀柄	$\Phi 20/25/32/40/50\text{mm}$
其他柄	VDI/HSK/BMT等
最大刀具长度L	180/230/250/300mm
最小滚光直径d	25mm
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
滚压角度A	0/15/30/45度

选型举例

刀具系列 21
211832-20：最大刀具长度180mm，刀柄直径32mm，金刚石R2.0。



R1.0/R1.2/1.5/R2.0



金刚石滚光刀

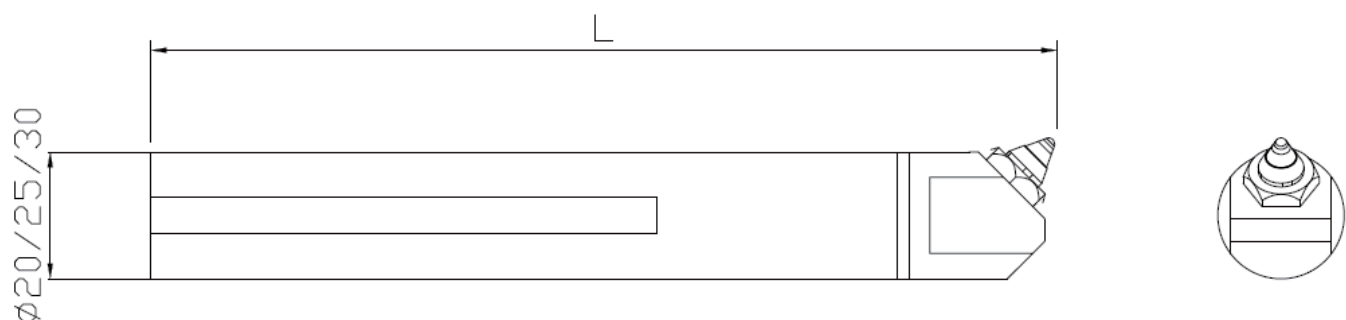
固定角度内径合金杆-25系列

>应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

1. 内孔滚光
2. 内孔锥度滚光
3. 内孔圆弧滚光

>特点：

1. 最小可加工孔径D25mm；
2. 滚光后工件表面粗糙度小于Ra0.15；
3. 寿命长，通过旋转金刚石球面多个点可使用；
4. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料；
5. 滑动轴套μ级研磨处理，滚压刀反馈更敏锐。

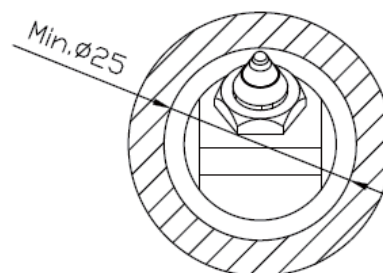
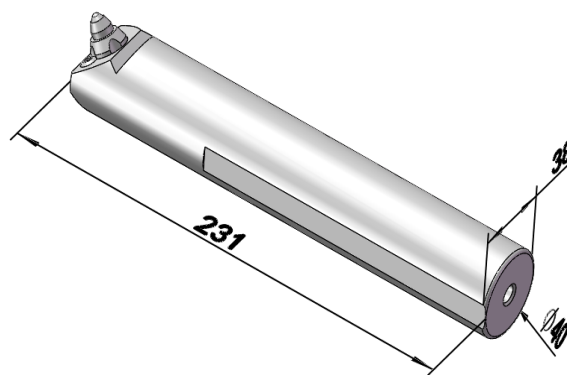


加工参数

切削速度Vc	50—150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.2mm

刀具资料

刀柄	Φ 20/25/32mm
其他柄	VDI/HSK/BMT等
最大刀具长度L	180/230/250/300mm
最小滚光直径d	25mm
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
滚压角度A	0/15/30/45度



金刚石滚光刀

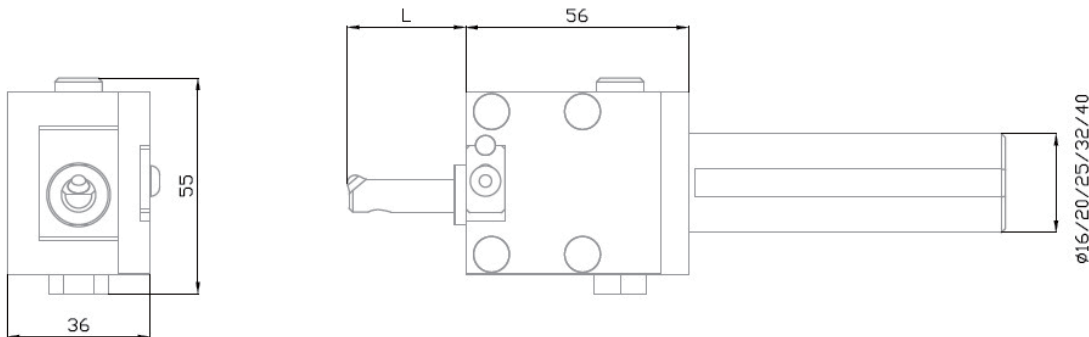
固定角度内径小型-22系列

>应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

1. 内孔滚光
2. 内孔锥度滚光
3. 内孔圆弧滚光

>特点：

1. 最小可滚光孔径D7.0mm
2. 滚光后工件表面粗糙度小于Ra0.15
3. 寿命长，通过旋转金刚石球面多个点可使用
4. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料



刀具资料

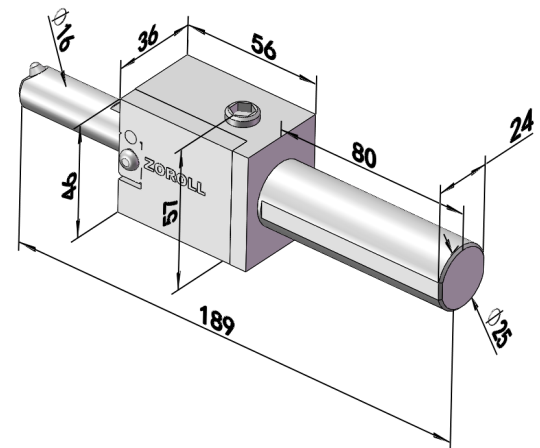
刀柄	$\Phi 7/16/20/25/32/40\text{mm}$
其他柄	VDI/HSK/BMT等
滚光深度L	30/50/80
滚光刀杆直径D	10/14/16mm
最小滚光直径d	$\Phi 7.0\text{mm}$
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
滚压角度a	0/15/30/40/45度

加工参数

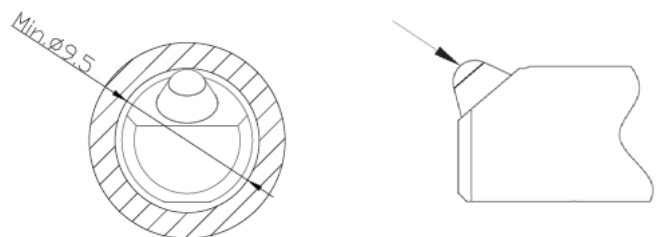
切削速度Vc	50-150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.2mm

选型举例

刀具系列 22
223010-20：最大滚光深度30mm，滚光孔径 $\phi 10\text{mm}$ ，金刚石R2.0。



R1.0/R1.2/1.5/R2.0



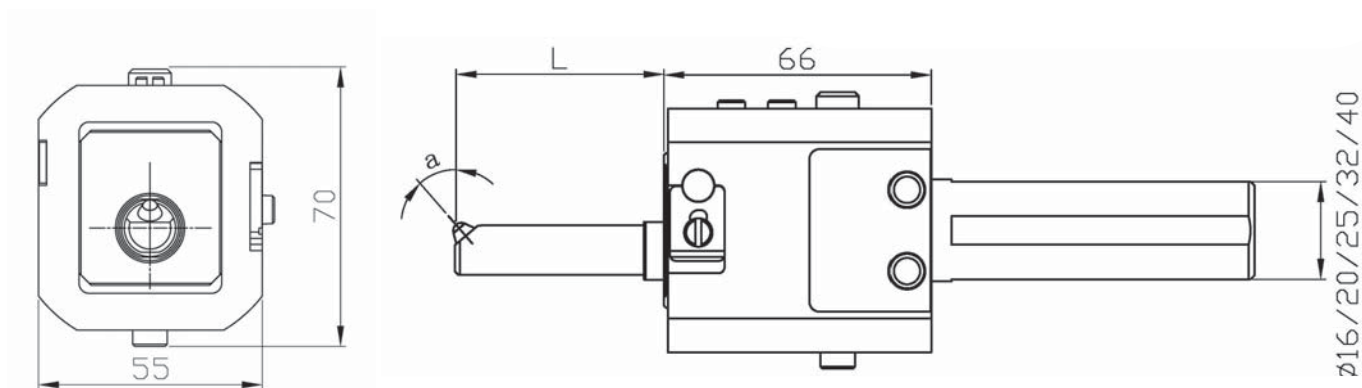
金刚石滚光刀 固定角度内径小型-23系列

>应用：同一把刀适用于不同形状零件加工

1. 内孔滚光
2. 内孔锥度滚光
3. 内孔圆弧滚光

>特点：

1. 最小可滚光孔径 $d=14\text{mm}$
2. 滚光后工件表面粗糙度小于 $Ra0.15$
3. 寿命长，通过旋转金刚石球面多个点可使用
4. 金刚石滚光刀可挤压硬度达HRC60度的材料



加工参数

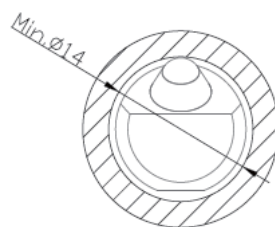
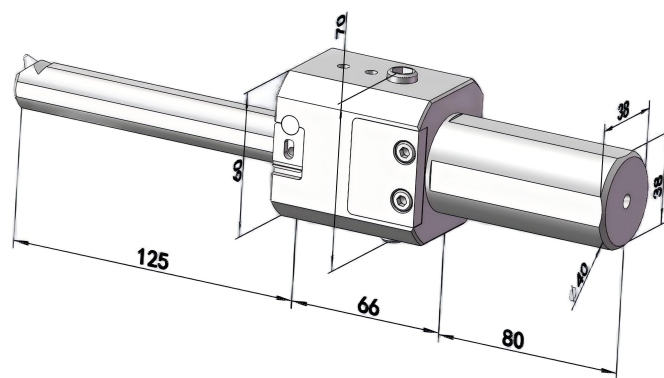
切削速度 V_c	50—150m/min
走刀量	0.05—0.2mm/r
滚压余量	0.005—0.02mm
压入量（内置弹簧）	0.01—0.2mm

刀具资料

刀柄	$\Phi 16/20/25/32/40\text{mm}$
其他柄	VDI/HSK/BMT等
滚光深度L	30/50/80/110mm
滚光刀杆直径D	10/14/16mm
最小滚光直径d	$\Phi 14\text{mm}$
金刚石半径R	R1.0/1.2/1.5/2.0mm
滚压角度a	0/15/30/40/45度

选型举例

刀具系列 23
235016-20：最大滚光深度50mm，滚光孔径16mm，金刚石R2.0。



1.0/R1.2/1.5/R2.0

