

Ra Tpi □ □ ⊥ // ○ — μ

**THIELENHAUS**  
**MICROFINISH**



# CenterStar 超精研

超精研技术-适用于所有轴类产品

模块化 / 高精度 / 经济可靠

CenterStar Cube

CenterStar 100

CenterStar 200

CenterStar 400

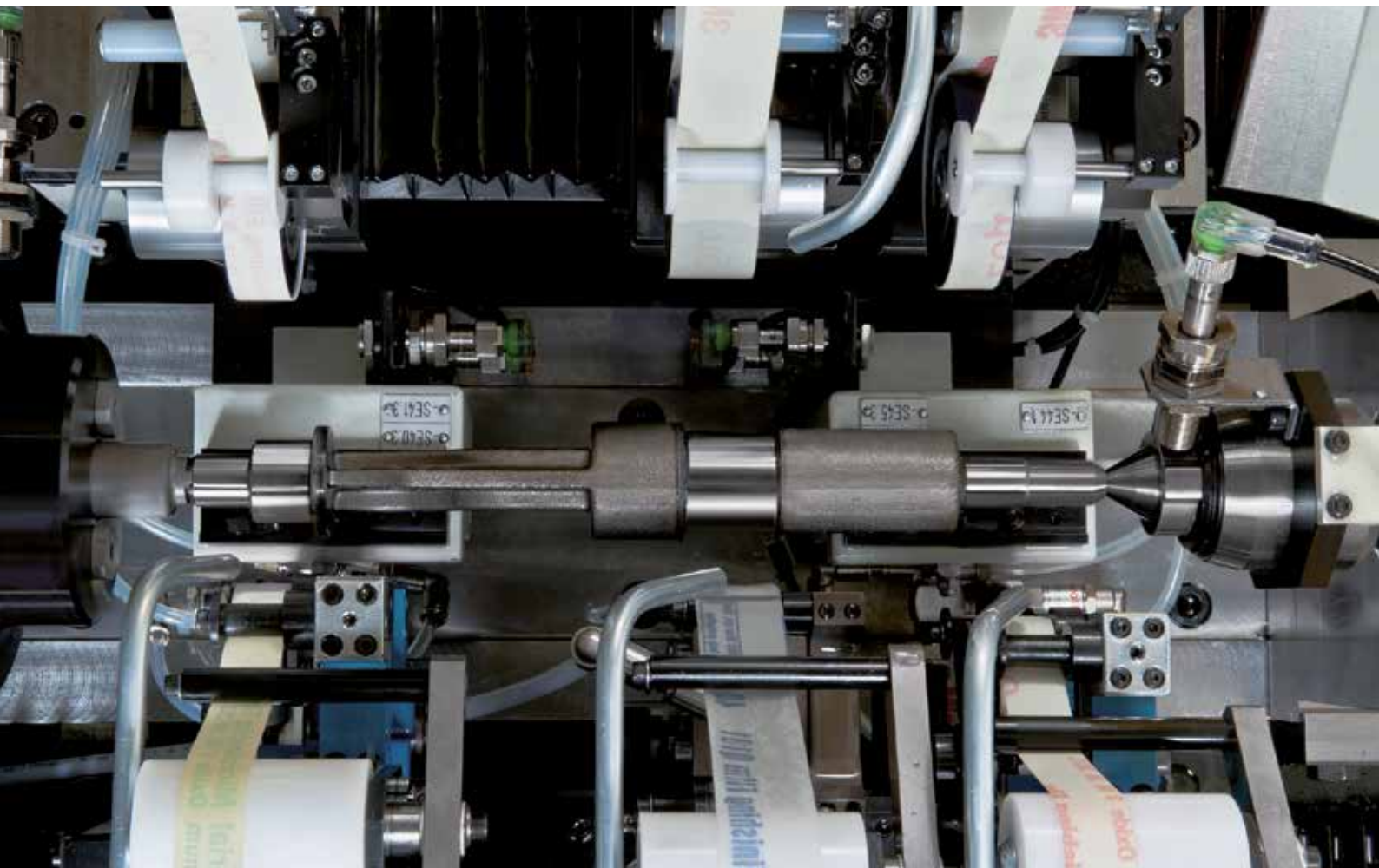


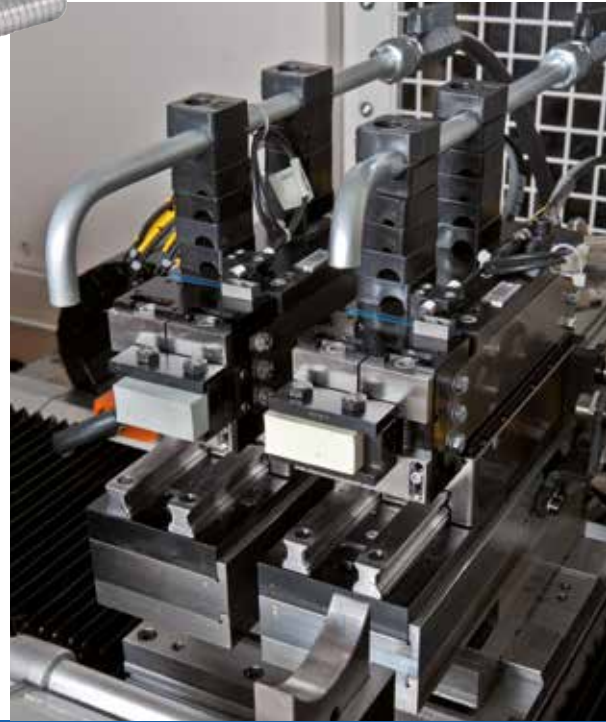
## CENTERSTAR-系列产品 - 高精度, 柔性化超精所以轴类产品

- 模块化设计-机床具有极高的灵活性, 可接近性, 同时占地面积小
- 工艺稳定, 节拍时间短, 减小了工件的单位加工成本
- 可在同一台机床上结合不同的超精工艺, 例如油石超精, 砂带抛光, 连续砂带抛光, 平面超精和去毛刺
- 工件的材料可以是, 钢, 铸铁, 硬质合金, 玻璃或陶瓷

### 超精研技术-适用于所有轴类产品

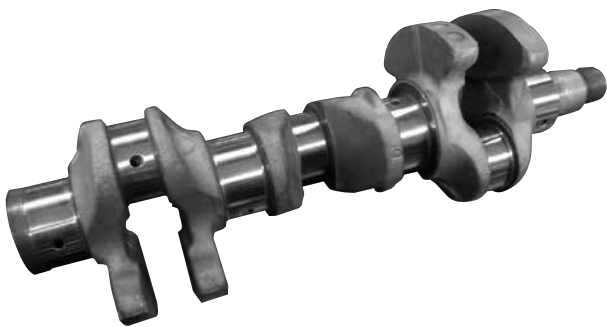
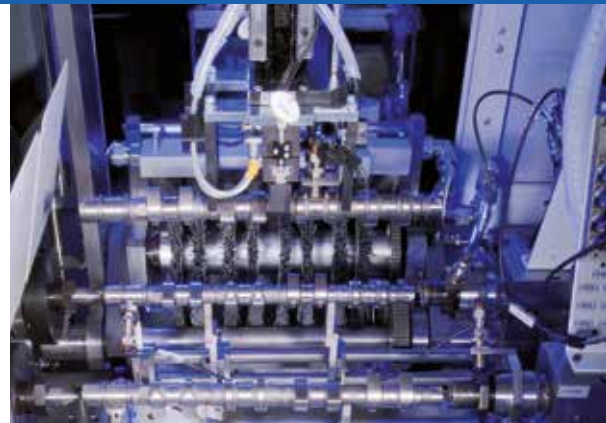
- 汽车工业
- 液压和气动
- 减振器杆
- 轴承
- 凸轮轴, 平衡轴, 驱动轴, 曲轴
- 转向轴
- 医疗器械
- 泵





## 技术参数

工位	1 - 2
超精单元	1 - 10
工件长度 (mm)	800 - 2.000
工件直径 (mm)	300
NC-轴 (数量)	0 - 7
主轴转速 (U/min)	max. 3.000
占地面积 (mm)	2.300 x 1.300



## 例如:水泵轴

- 砂带连续进给
- 4个砂带抛光单元



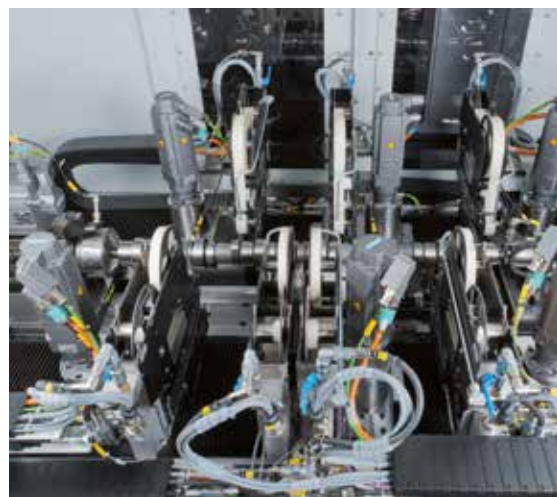
## 例如:曲轴

- 采用连续砂带抛光单元,切割速度高
- 1 CAB-抛光单元



## 例如:卡车凸轮轴

- 最多可以安装9个砂带抛光单元
- 全自动换型



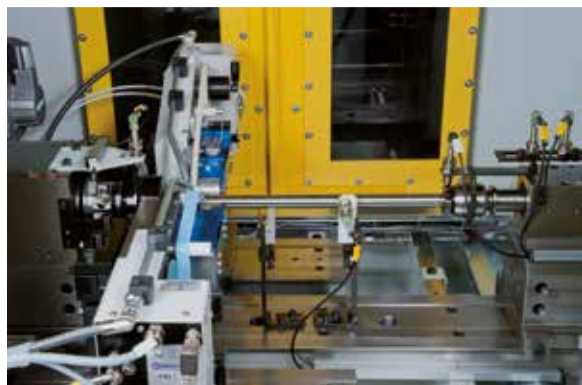
## 例如: 凸轮管

- 抛光工艺组合
- 1 平面抛光单元
- 1 砂带抛光单元



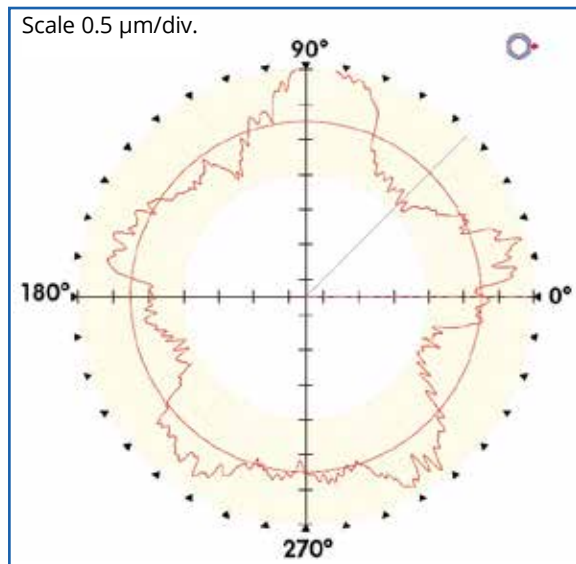
## 例如: 变速箱轴

- 优化工件表面形状(傅立叶分析)
- 最多可以安装10个油石超精单元

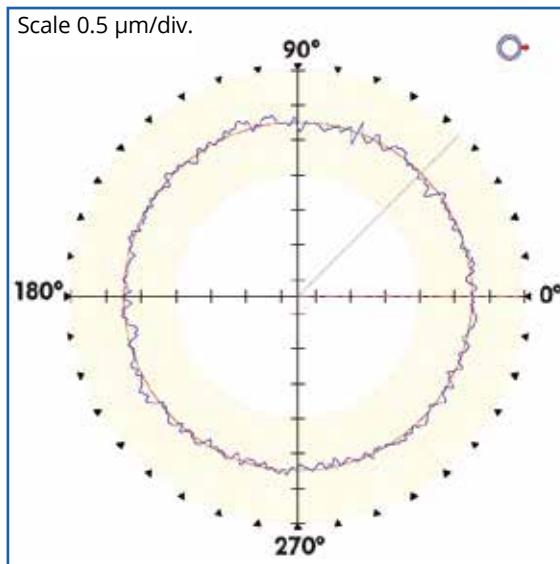


## 工件几何形状

- 圆柱
- 圆锥
- 凸度
- 球面



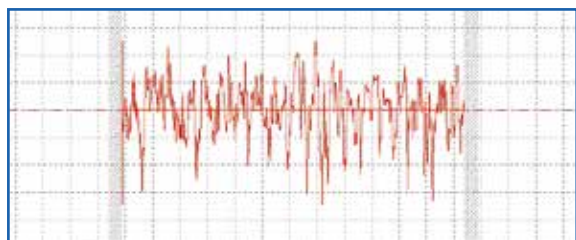
超精前  
RONt 1.8 μm



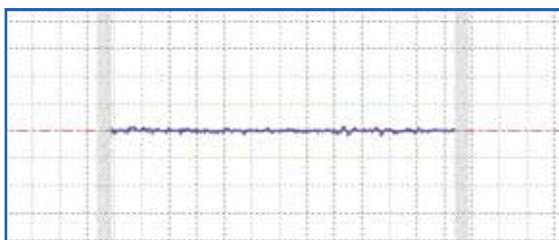
超精后  
RONt 0.35 μm

## 工件表面质量

- 圆度
- 粗糙度
- 圆柱度
- 波纹度
- 直线度
- 平行度



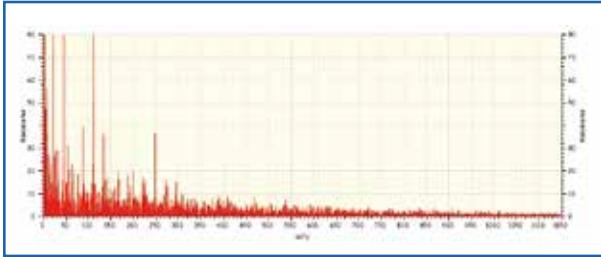
超精前  
Rz ~2.0 μm  
Tp < 20 % Cref = 5 %



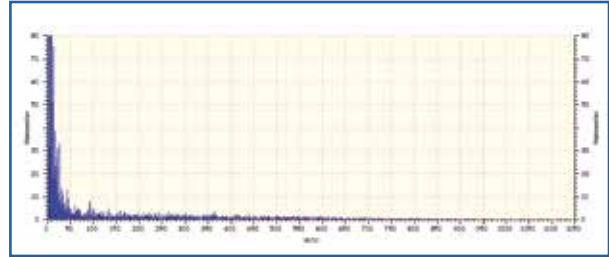
超精后  
Rz 0.3 μm  
Tp < 99 % Cref = 5 %

## 波纹度分析（傅立叶分析）

- 滚针轴承
- 轴颈



超精前



超精后

## 自动化

CenterStar系列机床可以采用不同的上下料方案, 如手工上下料, 节拍输送带, 机械抓手和机器人



# The Power of Precision.



**THIELENHAUS**  
TECHNOLOGIES



[www.thielenhaus.com](http://www.thielenhaus.com)



梯伦豪斯技术有限公司  
Schwesterstraße 50  
42285 Wuppertal, Germany  
☎ +49 (0)2 02 - 4 81-0  
☎ +49 (0)2 02 - 45 04 45  
✉ [germany@thielenhaus.com](mailto:germany@thielenhaus.com)  
[www.thielenhaus.com](http://www.thielenhaus.com)



Thielenhaus Superfinish Innovation AG  
St. Gallerstraße 52  
9548 Matzingen, Switzerland  
☎ +41 (0) 5 23 76 26 20  
☎ +41 (0) 5 23 76 26 19  
✉ [switzerland@thielenhaus.com](mailto:switzerland@thielenhaus.com)  
[www.superfinish.ch](http://www.superfinish.ch)



Thielenhaus Microfinish Corporation  
42925 W. Nine Mile Road  
Novi, MI 48375, U.S.A.  
☎ +1 2 48 3 49-94 50  
☎ +1 2 48 3 49-94 57  
✉ [usa@thielenhaus.com](mailto:usa@thielenhaus.com)  
[www.thielenhaus.us](http://www.thielenhaus.us)



梯伦豪斯机械(上海)有限公司  
江田东路212号7栋  
松江工业区  
201613 上海, 中国  
☎ +86 21 67 75 31 57  
☎ +86 21 33 52 87 67  
✉ [china@thielenhaus.com](mailto:china@thielenhaus.com)  
[www.thielenhaus.cn](http://www.thielenhaus.cn)

