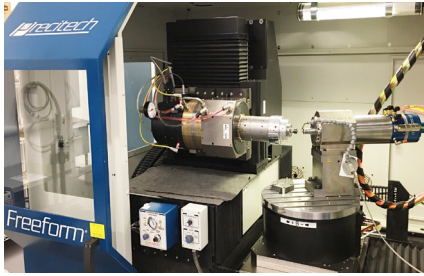
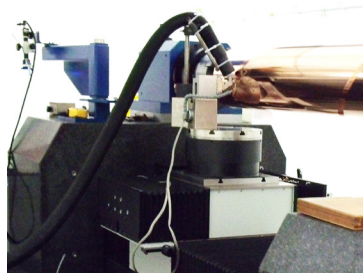


HydroRound® II B轴



大规格的HydroRound® II在带有Levicron主轴的Freeform® TL机床上



小规格的HydroRound® II在DRL2000HS机床上

HydroRound® II B轴

HydroRound® II, 液压油回转轴承, 是我们Nanoform®机床和鼓轧辊车床的配件, 用于圆柱表面的变量角加工。

B轴选项可安装在工厂所有的Precitech机床上, 也可添加到已在该领域的机床上。Precitech独有的虚拟中心技术 (VCT) 可以同时使多种刀具用于刀具正常模式。

HydroRound II 的改进:
精制编码器误差的映射技术使能够

- 10倍改进由于行业标准的定位精度
- 允许使用B轴作为超精密刀具炮塔
- XZB轴验收零件的形状精度目前对在中心100毫米内任何地方的刀具都有效

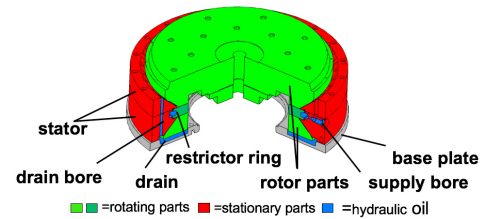
► **提高零件的质量**
通过独特的自补偿限制器设计

大规格的HydroRound® II在Freeform® TL机床上用作一个超精密刀具炮塔

Large Rotary B Axis Repeatability as a Turret in Clamped Position, in X axis direction May 06 2016

Standard Deviation σ over 100 points bidirectional = 34 nanometers

显示10个固定工具, 双FTS1000, 2个标记纺锤 (或Levicron主轴), 以及16个喷雾器。



► **提高生产力**
通过虚拟中心技术 (VCT) 启用快速刀具设置

► **终极灵活性**
通过使用作为超精密刀具炮塔

► **高阻尼特性**
对比于空气轴承设计

虚拟中心技术 (VCT) 仅可向Precitech购买

2轴 刀具正常运行 带有VCT的刀具正常运行

传统刀具的正常加工需要一个耗时的过程来直接设置在B轴中心的刀具。
带有VCT, 该刀具可以简单地设置为靠近B轴的中心, 类似于在2轴机床上设置刀具。
UPx控制器使用X轴和Z轴运动来保持刀具正常运作的表面, 就好像它在B轴的中心一样。

B轴的其他优势:

- 刀具是在超精密加工中唯一最大的所有权项目成本。Precitech的HydroRound II B轴通过降低金刚石刀具的成本来为自己买单。
 - 刀具正常的加工允许使用非控制的波浪对比控制的波浪刀具
 - 刀具正常的加工允许使用全刀具扫描，增加刀具利用率
- 带有Precitech的HydroRound II B轴的刀具正常的加工：
 - 允许制造高效率的零件，否则不能用单一的金金刚石刀具制造



以要求B轴的陡角非林为例

- 减少了利用分裂半径刀具的高效率衍射光学的切割周期时间

	381 毫米 (700 Ultra)	330 毫米 (Nanoform X, DRL)
台面尺寸	381 毫米 直径	330 毫米 直径
载荷	454 千克	225 千克
最大转速	10 RPM	10 RPM
电机扭矩	6.8 N-m	4.1 N-m
径向误差运动	0.10 微米 @ 台面上方25毫米*	0.10 微米 @ 台面上方25毫米*
锥向误差	1.0 纳米/毫米	1.0 纳米/毫米
径向刚性	525 N/微米	225 N/微米
轴向刚性	875 N/微米	600 N/微米
瞬态刚性	17 N-m/微弧度	3.4 N-m/微弧度
定位精度	+/- 0.1 弧秒	+/- 0.1 弧秒

10倍改进优于
工业标准的+/- 1 弧秒

*通过使用Precitech的独家超调功能，在刀具的工作高度上可减少至<1 μin.