

# //// CSM INSTRUMENTS

## High Temperature Ultra Nanoindentation

### //// 高温纳米压痕仪

瑞士CSM Instruments 推出了全球第一台真正意义的商品化的（高真空）高温纳米压痕仪。

2种不同温度的加热平台：

- 最高 200 ° C
- 最高 400 ° C (真空环境)

### //// 优点：

- > 采用主动参比技术，极大降低了热漂移；  
(400 ° C下，小于 10 nm/min)
- > 独特的材料设计，无热膨胀
- > 两套独立的载荷位移传感器
- > 采用热量反射屏蔽罩设计及压痕测量水循环冷却系统；
- > 高框架刚度 (大于  $10^8$  N/m)
- > 集成真空腔，允许测试样品的真空度可达到  $5 \times 10^{-7}$  mbar



高温纳米压痕仪二级真空平台



 SWISS  
MADE

# High Temperature Ultra Nanoindentation UNHT - 200/400

## 技术参数

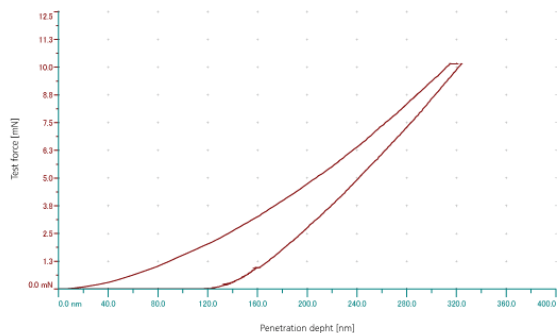
UNHT超纳米压痕仪可选择两种不同范围的加热平台。

### > UNHT超纳米压痕仪



载荷范围	最大100 mN
载荷分辨率	0.001uN
加载速率	最大10' 000mN/min
保载时间	无限制
最大位移	100um
位移分辨率	0.0003 nm

### > 400° C时样品的压痕曲线



载荷10 mN,样品 fused silica, 在 400° C时,平均的热漂移小于 10 nm/min (0.16 nm/sec)

## 加热模块

### > 400° C加热台

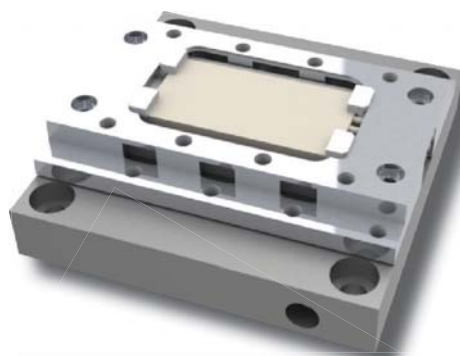


加热速度: 0.1° C/min 到 90° C/min

温度稳定性: 小于0.1° C

样品尺寸: 25 mm圆盘

### > 200° C加热台



加热速度: 0.1° C/min 到 90° C/min

温度稳定性: 小于0.1° C

样品尺寸: 25 mm x 50 mm

Contact us for more information

[info@csm-instruments.com](mailto:info@csm-instruments.com)