产品技术资料 · PRODUCT DATASHEET

HMAS-D1000(SM)(Z)

显微硬度测量分析系统

上海研润光机科技有限公司

材料硬度与压痕测试仪器

产品描述

HMAS-D1000(SM)(Z) 显微硬度测量分析系统新一代AI-PC端与硬度主机实时互联，系统一键驱动打 压、转塔切换、自动对焦与高清成像，全流程无人值守。

HMAS-D1000(SM)(Z) 显微硬度测量分析系统新一代AI-PC端与硬度主机实时互联，系统一键驱动打

压、转塔切换、自动对焦与高清成像，全流程无人值守。

既满足常规硬度测量，又支持精确定位、梯度硬度、断

裂韧性及几何尺寸等多维度检测，数据同步回传，结果

即刻呈现。

软件控制与交互：双向实时通讯毫秒级响应，断线自检提示。软件控制转塔:转塔运动自动切换。

试验力判断:力

值切换自动读取。

照明及保荷:软件控制自动下发。

打压痕:软件控制全自动加载、保荷、卸载。

交互界面与功能：模块化UI可拖拽面板布局，自定义工作区。

视频辅助:5种中心线满足不同的压痕中心定位要求，

可个性化配置颜色、线条宽度、字号大小。

移动辅助:独有的网格距离及路径规划功能、配合个性化配置使渗层测

试时移动距离更加直观准确。

背景着色:13种成像技术、实时视频背景着色使不同材料成像更加清晰。

数据管理与输出：压痕图谱:图像+测试参数叠加。

多维度报表:硬度报表集成、基础信息、自定义信息、数据分

析等多项内容，并可配置信息内容及压痕图片的个性化，统计图表自动生成（CPK数据分析）。

测量与分析引擎：硬度测量:6种模式手动+自动模式。

压痕测量:鼠标滚轮放大图像使测量切线更加精准。

同一图像内多个压痕快速定位聚、数据与压痕测量线高亮提示。

数据联动:硬度值-分布曲线-压痕图谱三视图同步，

并均可独立导出保存。

支持动态硬度修正、硬度换算、合格判断。

硬度数据:26种辅助特性列表任意选择、并可独

立导出报表。

压痕相册:独有的压痕图片与信息合成、可自定义及个性化配置，使每张压痕图片都似一张硬度报告。

几何特性.8类T具(长度/圆度/角度等) 几何特性:8类工具(长度/圆度/角度等)+17种特性辅助、可自定义。

生成独立的几何测量报表。

产品亮点

- 8-3000HV（可选更大范围） 理论硬度测量范围
- 10X 目镜倍率

技术参数

参数	参数值
型号	HMAS-D1000 | HMAS-D1000SM | HMAS-D1000Z | HMAS-D1000SMZ
测量分析系统	HMAS-D显微硬度测量分析系统
光学成像系统	显微硬度大三通光学成像系统
主机屏幕	LCD屏 | 触摸屏 | LCD屏 | 触摸屏
转塔方式	手动转塔 | 自动转塔
升降机构	精密梯形丝杠
变荷装置机构	齿轮垂直加载
试验力	（8级）N：0.098N、0.245N、0.490N、0.981N、1.961N、2.942N、4.903N、9.807N （8级）gf：10gf、25gf、50gf、100gf、200gf、300gf、500gf、1000gf （8级）标尺：HV0.01、HV0.025、HV0.05、HV0.1、HV0.2、HV0.3、HV0.5、HV1
转换标尺	HV、HK、HBW、HRA、HRB、HRC、HRD、HRF、HR15N、HR30N、HR45N、HR15T、HR30T、HR45T
执行国家标准	GB/T4340 国家标准, ISO6507 质量认证, ASTM 标准
X-Y移动平台	试台尺寸：100*100mm，试台移动范围25*25mm，机械读数0.01mm
理论硬度测量范围	8-3000HV（可选更大范围）
硬度值显示方式	（双系统测量）主机单独测量/电脑软件测量分析
目镜倍率	10X
物镜倍率	10X（观察）、40X（测量）
总放大倍数	100X（观察），400X（测量），电脑放大约1500X（测量）

主机最小检测单位	0.25μm | 0.0158μm | 0.25μm | 0.0158μm
试验力保荷时间	0-99秒，最小变动量1秒 | 0-60秒，最小变动量1秒 | 0-99秒，最小变动量1秒 | 0-60秒，最小变动量1秒
试件最大高度	70mm
压头中心到内壁距离	110mm
外形尺寸	220*450*460mm（长*宽*高）
净重	29.0kg
毛重	46.0kg
（8级）N	0.098N、0.245N、0.490N、0.981N、1.961N、2.942N、4.903N、9.807N
（8级）gf	10gf、25gf、50gf、100gf、200gf、300gf、500gf、1000gf
（8级）标尺	HV0.01、HV0.025、HV0.05、HV0.1、HV0.2、HV0.3、HV0.5、HV1
试台尺寸	100*100mm，试台移动范围25*25mm，机械读数0.01mm
HMAS-D1000SM	HMAS-D1000Z
触摸屏	LCD屏

原理

硬度测量分析系统通过图像采集与图形图像处理，对压痕边界进行识别与测量，自动换算硬度值并输出报告，可减少人工读数误差并支持批量试样与梯度分析。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

动图流程

01 试样准备与表面处理

02 装夹与找平

03 设定试验力、保荷时间与（高温型号）温度、气氛、压针预热

04 加载

05 保荷

06 卸载

07 压痕测量 / 力—位移曲线采集

08 结果换算与报告输出

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

标准规范

依据对应硬度试验方法标准（ISO 6507 / 6508 / 6506、GB/T 4340 / 230 / 231）进行压痕测量与结果换算。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

选型方案

选型时依次确认：材料类型与预计硬度范围、试样尺寸与表面状态、所需试验力与标尺、是否需要数显 / 自动转塔 / 测量分析软件、批量检测效率要求。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

检测方法

测试流程包含加载、保荷、卸载与压痕测量四个阶段；试验力保持时间、压头状态与试样表面质量都会影响示值重复性。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

行业案例

典型应用方向：金属材料热处理检验、铸件与锻件硬度抽检、渗碳 / 渗氮硬化层深度测定、质检与第三方检测、高校与科研机构教学实验。具体案例请在后台补录。

以上为该试验方法的通用说明，不代表本型号的具体出厂参数；具体技术数值、配置与案例请以后台补录的产品样本与检测报告为准。

来源标注

来源站点：yrmade.com

来源页面：https://www.yrmade.com/products/hmas-d1000smz.html

相关信息

同系列型号

- HMAS-UHT1700CM
- HMAS-HT1200
- HMAS-HT800
- HMAS-HT600
- HMAS-HT1500CM
- HMAS-HT1300CM
- HMAS-HT900CM

- HMAS-HT700CM

同分类其它型号

- HMAS-D3000HB
- HMAS
- HMAS-D1000SZA
- HMAS-ROLL