



宏观硬度计

QNESS 200 CSA+

高度自动化, 精确及可靠

在Qness 200产品的开发过程中, 我们特别注意了以下事项: 以最小的努力获得最大化的性能。全自动XY试台, 保证高精度硬度测试。它是全自动重复测试和序列测试的理想选择。配有彩色摄像头的光学系统每次都能提供可重复和可靠的结果。操作通过外部PC系统基于用户友好的Qpix Control 2硬度测试软件进行, 具有诸如自动高度调节, 非接触式探测或CAD兼容性等优点。

优点

- | 大测试力值范围 (0,5kg – 187,5kg)
- | 自动3轴控制
- | 5位转塔
- | 坚固的焊接钢框架
- | 载物台 180 x 200 mm



[点击观看视频](#)

产品视频

宏观硬度计 QNESS 200 CSA+
测试方法和力值范围



Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30	HBW 2.5/6.25
HBW 2.5/15.6	HBW 2.5/31.25	HBW 2.5/62.5	HBW 2.5/187.5	HBW 5/25	
HBW 5/62.5	HBW 5/125	HBW 10/100	HBT (not acc. to standards)		



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y	HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y
-----------	----------------	----------------	----------------



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-92, ASTM E-384

HV 0,5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (not acc. to standards)									



Knoop

DIN EN ISO 4545, ASTM E-92, ASTM E-384

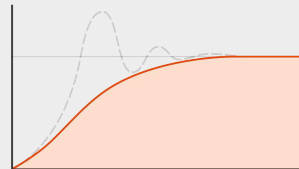
HK 0,5	HK 1	HK 2
--------	------	------



Plastics

DIN EN ISO 2039

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N
---------	---------	---------	-------



全自动测试进程

电子力加载和闭环控制

集成的测试结果转换: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140



宏观硬度计 QNESS 200 CSA+

在超短时间内获得高度精确的测试结果



紧凑的设计 - 最新的技术

- | 试验力范围 0.5 kg到 187.5 kg
- | 两种机器版本，适用于所有应用和测试件尺寸
- | 直接深度测量系统，分辨率为0.05 μm
- | 坚固的焊接钢框架和钢板外壳



奥地利制造

同级别设备中无与伦比! 我们知道用户可以从Qness 200 CS/CSA+系列中体验到其长期稳定的服役和稳定的品质是多么重要。产品研发和制造均在奥地利!



XLED布氏测量物镜

XLED照明模块彻底革新了布氏压痕的分析：尤其是对软材料的布氏压痕来说，市售物镜容易给出不精确的测量结果。通过直接照明，XLED镜头可确保材料的精确和可重复测量。



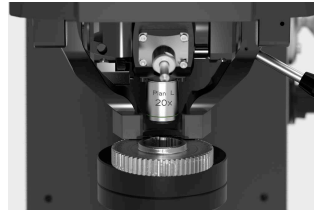
旋转型压头保护罩

对于无法使用压头保护罩夹持的样品，无需耗费时间来更换/拆卸保护罩。压头保护罩可以通过手动操作旋转进出。此外，夹紧元件可以很容易地更换，以适应客户的工件。



ETHERNET工业彩色摄像头

高品质CMOS 500万像素摄像头定义了当前的工业标准。与其他相机系统不同，在此可以实现更高的传输稳定性。此外，电脑和硬度测试设备可以单独设置甚至进行远距离设置。



优化的测试头设计

多种多样的夹具和装配工具选择，能够满足各类样品对辅助装夹的需求。可选的透明防撞装置在预防设备上测试区域不受来自外部破坏的同时，还能确保用户可以不受限制地去观察测试空间。



快速压头更换系统

归功于压头快速释放机制，可以实现极为便捷，无需工具的压头更换

满足明确的需求
便捷可靠



载物台高度调节

可通过自如的滚珠轴承丝杠导轨对载物台的高度进行随意调节 (位置可固定)-是对具有同样测试高度的样件进行全自动测试序列和进程的理想选择。测试序列的执行无需夹持。单独的测试也可以通过专利技术的可旋转压头保护罩的夹持来进行。



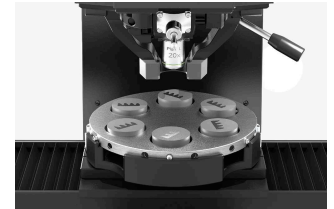
自动进程

自动XY载物台带有高精度定位驱动, 可实现广泛的测试序列和硬度曲线。外置操纵杆可控制轴。可用的支撑台面尺寸: 180 x 200 mm, 行程: X 220 / Y 220 mm。



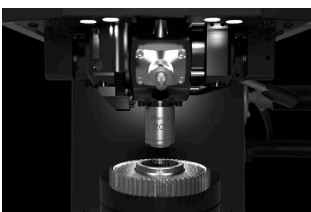
镶嵌样品

最多能放入8个镶嵌样品的QATM试样夹具座, 可以放置在大件支撑台上, 从而在一个操作中进行测试。



研磨盘

研磨、抛光和硬度测试-所有步骤可以在一个工作周期实现。硬度计被设计为通过使用一种特殊装置而可以装备QPoi系列磨抛机的研磨夹具。这使得不必要在两个步骤之间卸载样品。



工作空间照明

明亮、均匀的LED工作区域照明使测试部件能够安全定位。工作区域照明被设计用于照亮测试区域而不受阴影干扰。

高度精密高度自动化

根据您的测试需求量身定制



全自动3轴控制

全自动、坚固的XY载物台带有高精度定位驱动。采用动态操纵杆控制所有的3轴(XYZ)。可用的支撑台面尺寸为200 x 180 mm。



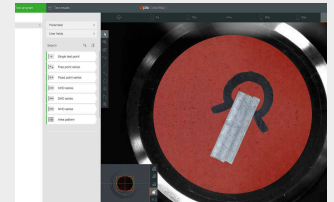
最大化的夹持安全性

高性能感应电机有助于实现理想的工件夹持力。夹持力匹配测试方法，并自动设置为大于测试力。操作人员无需设置级别，可以依靠设备来确保安全及优化的匹配。



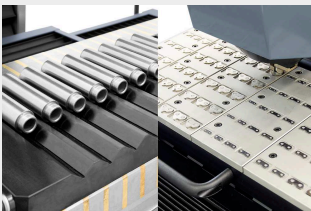
特殊夹持装置

QATM愿意为各种复杂需求和夹持装置提供建议！我们很乐意为您建议、设计、定制和执行解决方案。只有正确的工件夹持方案才能确保可靠的测试结果。



全景摄像头

五百万彩色摄像头可通过完美的全景视场记录整个样品并在协议中进行记录，从而提供了终极易用性。在CA+和A+版本中将整个工作台表面记录为全景图像是标准配置。



相同样品的硬度测试

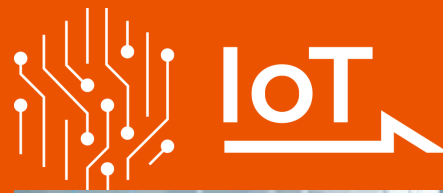
采用预先定义的样品模板，可以激活所有相关的数据，包括测试序列点阵，测试方法和用户字段。QATM可提供最适合每种要求的的夹持设置，模板和卡式系统。

IOT - 物联网

远程访问您的设备的平台

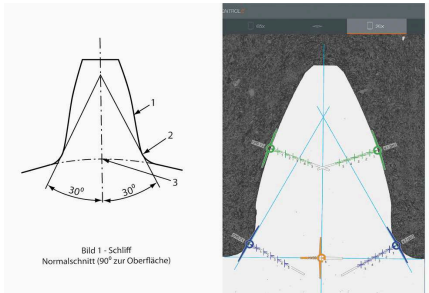
所有配备QpixControl2和QpixT2软件的QATM硬度计都可无缝集成到Verder Scientific物联网平台中，提供增强的功能和无缝连接。

- | **实时监控:** 从世界任何地方实时监控您的设备。这种基于数据驱动的方法使您能够轻松地做出明智的决策。
- | **实时通知:** 立即获得提醒和更新，走在潮流前沿。实时通知确保您随时了解设备的运行情况，从而进行预防性维护。
- | **轻松备份:** 无论您需要备份单个设备还是全部设备，我们的平台都可以简化备份过程，最大限度地减少停机时间和数据丢失。
- | **自动 & 免费软件更新:** 告别手动更新吧！Verder Scientific 物联网确保您的客户的设备始终配备最新版本的软件，优化性能及可靠性。



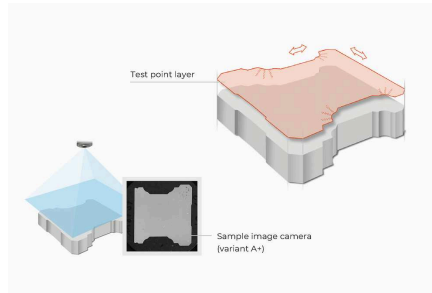
宏观硬度计 QNESS 200 CSA+

应用 - 实际案例



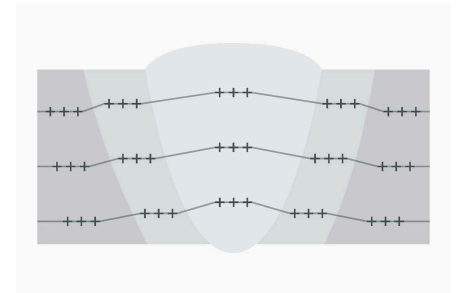
齿面的硬度测试

通过预先定义的测试模板，可以最大程度地减少耗时的测试点设定（尤其是在齿面测试时）。HV30-HV1之间的整个测试过程可以由设备Qness 60A+独立完成。



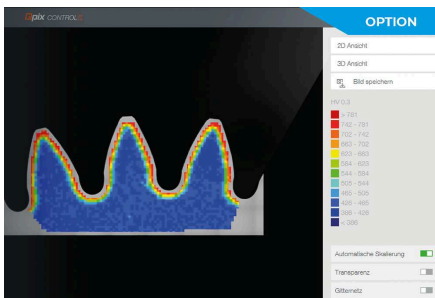
模板功能

- | 重复测试/样品的理想选择
- | “测试点矩阵”可以直接在样品上与参考线和基准线进行对齐
- | 测试点的设定和分析模块无需“固定挡块”或者样品夹具
- | 样品照片可以清晰地报告文件中体现出来



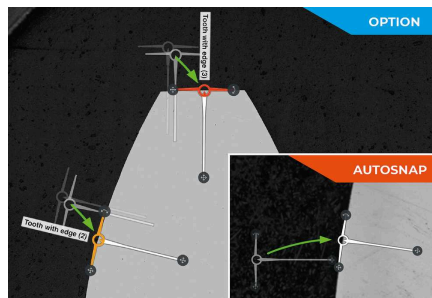
焊接样品的测试和分析

硬度序列点的模块整合测试方式让“先进焊接”的序列测试更简单，同时也符合标准(比如EN ISO 9015 & EN ISO 22826)。预设的硬度点轨迹可以通过简单的交互功能，从而适应每个相应的样品。如果需要，Qpix INSPECT模块还可以提供焊缝的同步金相分析。



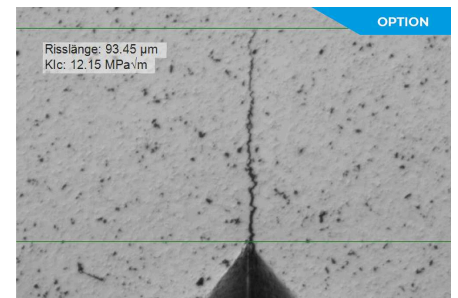
2D/3D硬度分布图

可选模块“2D/3D硬度分布图”有助于完美地详细确定整个界面的硬度分布，特别是对热处理样品。这对材料的研究、焊接质量及失效分析等都是一项非常重要功能。



边缘识别

边缘识别包括当使用项目和样品模板时自动将测试行起始点调整到样品边缘。该模块显著地提升了自动化程度，是自动捕捉功能的理想附加功能。



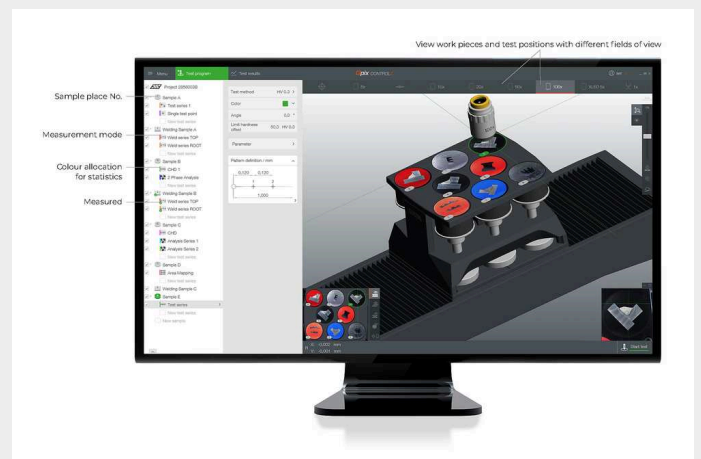
断裂韧性的测量

评估K1C时，按照规范要求测量压痕的4条裂纹长度。然后自动算出MPa√m值。

通过外部PC系统操作

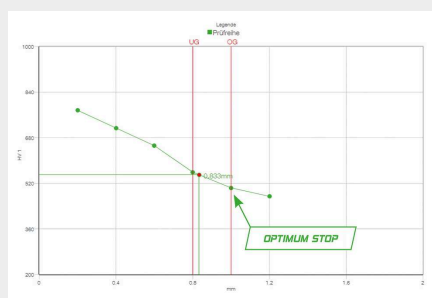
革命性的3D操作理念

直观、结构清晰及专业：Qpix Control2新一代硬度测试软件建立在客户反馈和最大化的用户友好基础上。软件中的3D图像和全范围内易于理解的控制元素和视场使其成为硬度测试领域的新标准。



客户指定的样品夹具

相同的样品可以用3D模式在软件中按比例创建。



通过最佳停止功能节省时间

时间节省模式“先打完所有压痕之后再测量”以及“最佳停止”使得一旦达到最低硬度限值，测试序列即刻完成。

宏观硬度计 QNESS 200 CSA+

技术参数



测试力范围	0.5 - 187.5 kg (4.9 - 1839 N)
转塔	5 (转塔位)
软件	QPIX CONTROL 2
高度调节	电机驱动
测试高度	140 mm
喉深	238 mm
试台	180 x 200 mm
行程	X 220 / Y 220 mm
最大允许工件重量	无限制
主机重量	174 kg
测试序列	全自动/电子力应用
相机系统/图像传输	5百万像素以太网工业标准

接口	1x RJ45 (以太网)
物镜	XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
视场 (依据设备)	0.113 x 0.084 mm (100x) to 4.24 x 3.18 mm (XLED2)
附加选项	QATM设计基座, 防撞保护, 交叉激光, 测砧, V型试台, 数据连接, 条形码/二维码阅读器等。

www.qatm.cn/qness200csa+

ORDER DATA