全自动宏观硬度计

QNESS 250 / Q750 / Q3000 A+ EVO

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

Qness 250/750 EVO系列的A和A+ 版本是自动硬度测试技术的优势产品。 归功于全自动3轴控制，可以检测不同测试高度的样品。样品可以通过强劲的Z轴异步电机，以高达3200 kg的力安全夹持。

优点

- 由异步电机实现的高精度测试头控制
- 适用于不同样品高度的自动XYZ测试进程
- 底台和安全防护完全集成到机器设计中
- 固定式或可旋转压头保护罩提供最大化的夹持安全性
- 优异的成像质量
- 带直观3D控制元素的Qpix Control2软件
- 仅适用于**A+型号:** 带有自动图像采集功能的全景摄像头

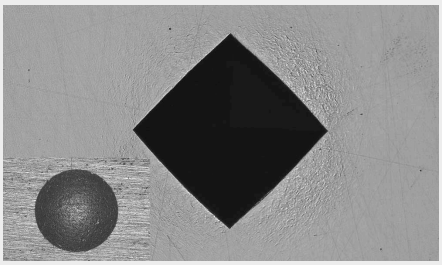
© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

全自动宏观硬度计 A+ EVO

在超短时间内获得高度精确的测试结果

XLED布氏测量物镜

XLED照明模块彻底革新了布氏压痕的分析。由于市售物镜有限，软材料的布氏压痕尤其容易受到不精确测量结果的影响。相比之下，由于直接和广泛的照明，XLED镜头可确保材料的精确和可重复测量，无论其类型与硬度如何。



优异的成像质量

新EVO系列的光学系统已完全重新开发。它在QATM的无尘车间内建造并受益于公司全面的专业知识。所有新的产品系列都共享同一个通用显微镜系统，在可视范围0.1mm至8mm之间，都能提供最大的清晰度以及对比度。新的QATM照明系统可以确保整个图片的照明均匀，而且无论选用哪个的放大倍数都没有暗边。

ETHERNET工业彩色摄像头

具有以太网数据传输功能的高品质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远距离进行远程设置。在控制基础设施安装在外部开关柜里的制造环境中，这一切是理想的。

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

全自动宏观硬度计 A+ EVO

测试方法 & 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 5/250	HBW 5/750	HBW 10/100	HBW 10/250
HBW 10/500	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000	HBT*	

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-384, ASTM E-92

HV 0.3	HV 0.5	HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 60
HV 100	HV 120	HVT*								

Knoop
DIN EN ISO 4545, ASTM E-384, ASTM E92

HK 0.3	HK 0.5	HK 1	HK 2

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

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

49.03 N	132.9 N	357.9 N	961 N

碳样品测试

DIN 51917 (optional)

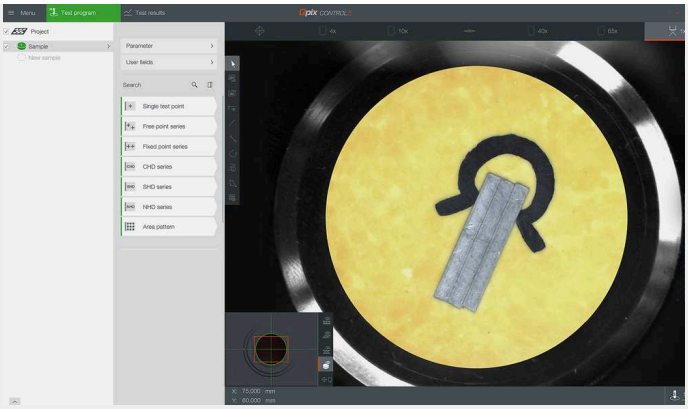
集成的测试结果转换
DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140

* 非标

全自动宏观硬度计 A+ EVO

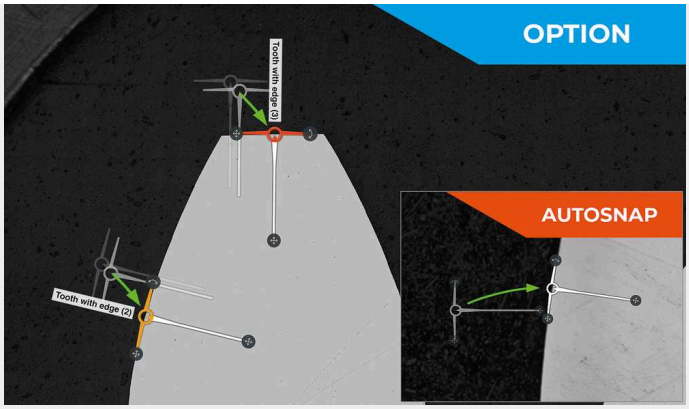
便捷可靠

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利



全景摄像头

5百万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。



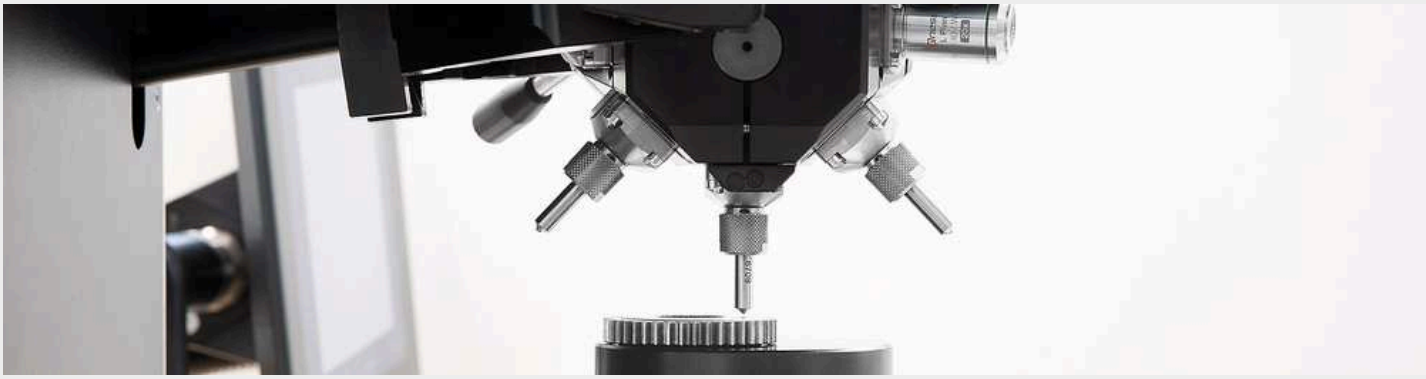
边缘识别

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。

更为快速的测试方法切换

8位转塔

提供通用应用的简便方法：旋转轴角为15°的精密转塔设计，可保证在一个独特且紧凑的单元内为8位转塔提供空间。三面封闭形状的压头保护罩可确保在测量点处固定工件 - 即使对于小型部件也是如此。

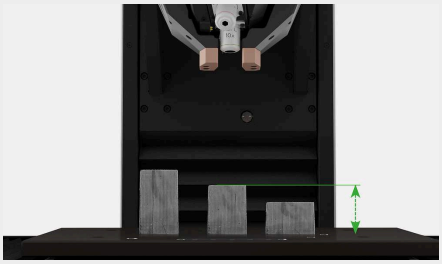


© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

便捷可靠

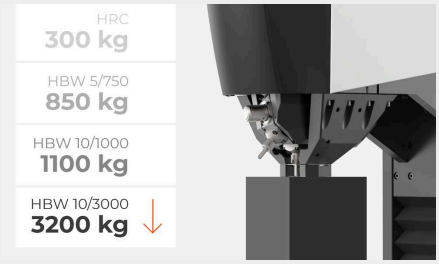
全自动3轴控制

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450 x 300 mm，或者按需求可定制大行程和大测试台面。



不同的测试高度

可以单独选择每个XY测试点位置的Z高度。在自动测试期间，设备安全、全自动地在不同的试样高度或不同的测试水平间切换。归功于创新的CAS技术，可以保护设备免受冲撞。当测试夹持样品时，QATM专利的"工件识别”技术通过传感器探测减少了测试头的自动接近速度（保护设备和样品）。

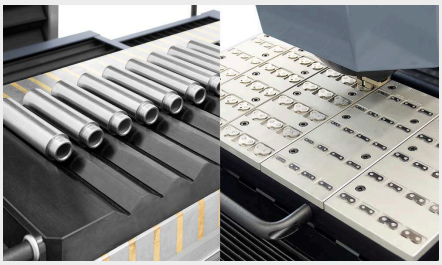


最大化的夹持安全性

A/A+型号中的高性能感应电机可实现最大3200kg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。 操作人员无需顾虑样品的水平度，可以依靠设备的夹持来确保安全，并优化适应。

电动旋转压头保护罩

仅适用于Qness 250 A/A+ EVO型号: 对于洛氏或布氏硬度测试，用压头保护罩进行工件夹持是必不可少的。然而对于通用的进程，比如边缘识别或在测试样品编程期间，并不需要压头保护罩。因此，在创新的CVO系统中不同进程间通过电动控制几秒钟就可将保护罩升起或者放下。这提高了操作便利性并进一步减少了测试周期时间。



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，测试方法和用户注释。QATM可提供最适合每种要求的的夹持设置，模板和卡式系统。

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

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。

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

全自动宏观硬度计

革命性的3D操作理念

直观、条理清晰和专业：Qpix Control2新一代硬度测试软件建立在客户的建议反馈和最大化的用户友好基础上。由于测试头的自动高度调整功能和非接触测量，Qness样品夹具的完全集成，CAD与3D图像的兼容，大量的、易于理解的3D控制元素以及软件中的视角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。

CAS(防碰撞系统)技术

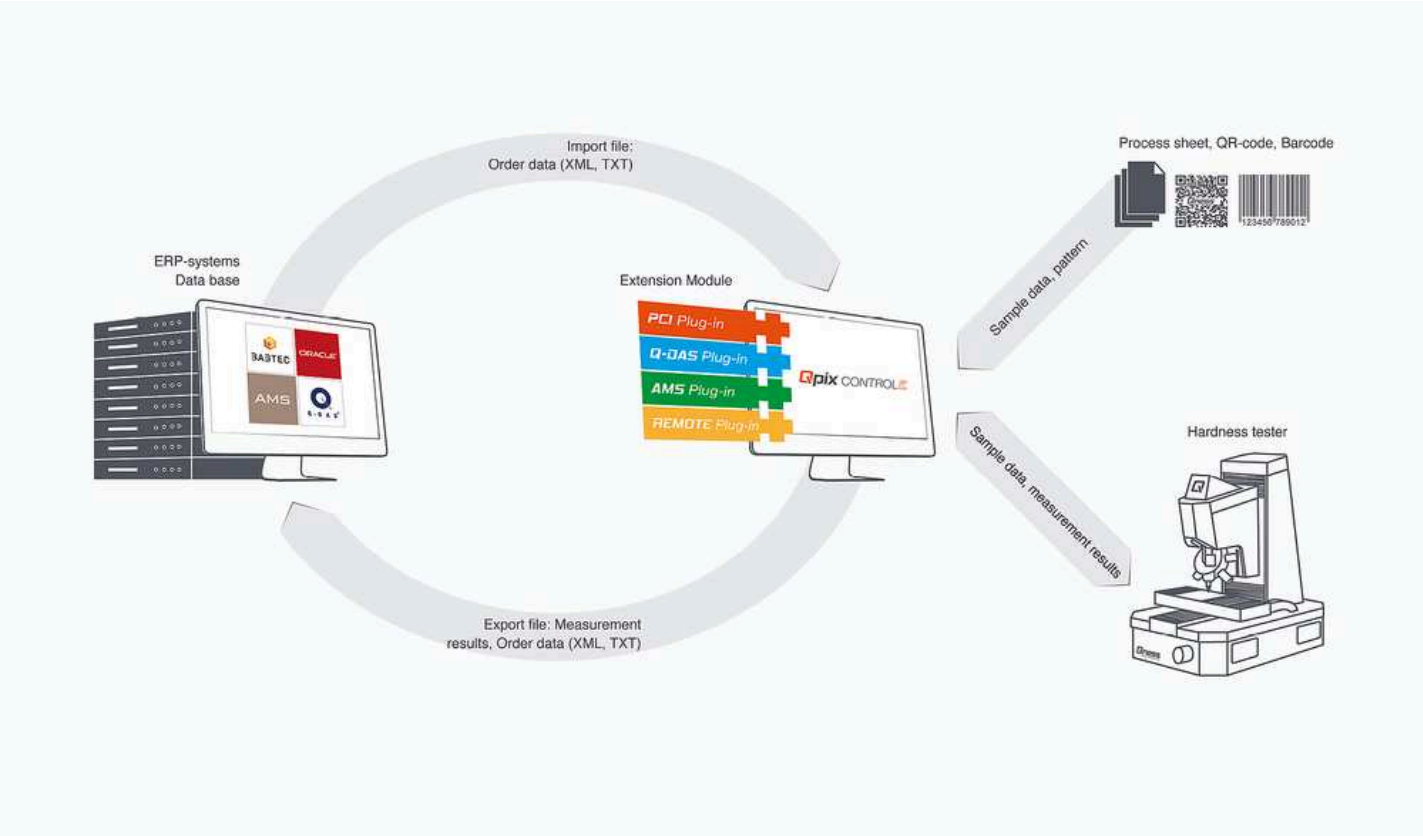
创新型的防碰撞系统（CAS）技术通过生成可视区域所有移动的3D预览计算， 保护设备中的机械零部件不受到碰撞和防止操作错误。

今天的智能数据交换解决方案。

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

为今天和未来而配备

Qconnect是Qness Qpix Control2软件中的界面，包含从组装生产线，打开XML界面（双向）和预定制插件方案比如QDAS插件，直到客户定制连接解决方案被QATM完整执行的组合。针对每种应用需求，我们都有专业的解决方案。



© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

全自动宏观硬度计 A+ EVO

适用于任意应用的完美解决方案

测试工件夹持和试样夹具座识别

可切换的工业磁铁可实现测试系统节电省时的工件上载和卸载，同时确保测试时的牢固夹持。此外，所有的QATM夹具都配备有样品夹具识别：通过集成的传感器，夹具可自动地被测试装置识别，从而仅加载适合的测试程序。

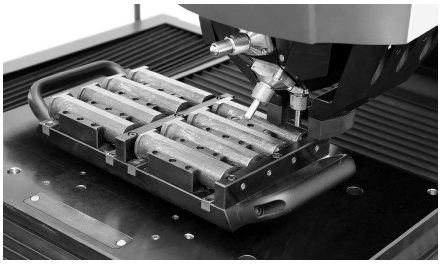
大尺寸定制解决方案

单独计划和专业项目处理

可旋转的测件支撑台

可旋转的测试工件支撑台甚至在测试表面不平行于支撑台面的情况下也可以进行测试。

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利



JOMINY端淬样品测试

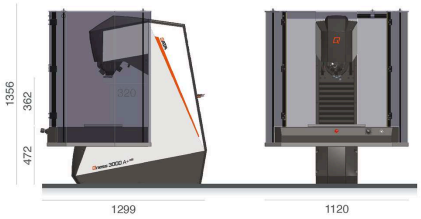
采用附加的端淬测试模块，端淬样品夹具座可夹持多达8个样品进行测试。整个试验过程完全自动化，依据相关标准进行。更大的试样夹具座可以按需求定制。

管状样品测试

A或A+ EVO+型号可以按照适用的标准进行大批量全自动钢管剖面硬度测试。

全自动宏观硬度计 A+ EVO

技术参数



支持的测试方法	布氏，维氏，洛氏，努氏，塑料测试
测试力范围	型号 250 A+: 1 - 250 kg (9.81 - 2450 N) 型号 750 A+: 0.3 – 750 kg (2.94 – 7358 N) 型号 3000 A+: 0.3 - 3000 kg (2.94 - 29430 N)
全景相机	5百万像素
高度调节	通过异步电机电控
测试高度/喉深	362 / 320 mm
测砧/交叉试台	自动 450 x 297 mm
行程	X 460 / Y 350 mm
最大允许工件重量	无限制
主机重量	695 kg
电源连接	230~ 50-60Hz 1/N/PE (可选: 110~1/N/PE)
最大功耗	~ 1680 W
软件	Qpix Control2

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

界面	1x RJ45 (以太网)
附件和选项	XLED1, XLED2, XLED5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x 压头 (维氏, 洛氏, 布氏), 固定或可旋转压头保护罩, 信号指示灯 (A / A+) 等
端淬	8位端淬试样夹具，包含测试软件模块(可选项)

www.qatm.cn/q250a-evo

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利

ORDER DATA

© ATM Qness GmbH - www.qatm.com
保留技术变更和出错的权利