



MACRODURÓMETRO

QNESS 250 / QNESS 750 / QNESS 3000 E EVO

Un durómetro para todos los casos: ya sea en un laboratorio o en un entorno de producción duro.

El soporte fijo de componentes y la superficie extragrande de la mesa de ensayo permiten realizar ensayos de dureza incluso de los componentes más grandes.

En la versión "E", el cabezal de ensayo se controla de forma cómoda y dinámica mediante el motor asíncrono integrado y las piezas de ensayo de casi cualquier tamaño, **con un peso de hasta 3.500 kg**, se sujetan de forma segura en el dispositivo. La **altura máxima de ensayo es de 510 mm**.



[Haga clic para mirar el video](#)

Video del producto

MACRODURÓMETRO E EVO

CAMBIADOR DE HERRAMIENTAS DE 8 POSICIONES

CAMBIO MÁS RÁPIDO DE MÉTODOS DE ENSAYO

¿Ensayo de dureza Brinell, Knoop, Rockwell o Vickers? El sofisticado concepto de cambiador de herramienta con un ángulo rotacional del eje de 15° ofrece espacio para 8 herramientas en una unidad excepcionalmente compacta. Los elementos de retención con una forma cerrada en tres lados garantizan una sujeción segura de la pieza en torno al punto de ensayo, incluso en el caso de las piezas pequeñas.



VARIANTES DE FUERZA DE ENSAYO

MÉTODOS DE ENSAYO & APLICACIÓN DE FUERZA

1 kg

250 kg



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 10/100	HBW 10/250	
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 1	HV 2	HV 3	HV 5	HV 10	HV 20	HV 30	HV 50	HV 100
HVT (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
-----------	----------------	----------------	----------------



Knoop

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

HK1	HK2
-----	-----



Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversiones integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTES DE FUERZA DE ENSAYO

MÉTODOS DE ENSAYO & APLICACIÓN DE FUERZA

0.3 kg

750 kg



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	HBT (not acc. to standards)				



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

HV 0.3li>	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)										



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
-----------	----------------	----------------	----------------



Knoop

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

HK0.3	HK0.5	HK1	HK2
-------	-------	-----	-----



Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversiones integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTES DE FUERZA DE ENSAYO

MÉTODOS DE ENSAYO & APLICACIÓN DE FUERZA

0.3 kg

3000 kg



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 10/100	HBW 10/250	HBW 10/500
HBW 5/750	HBW 10/1000	HBW 10/1500	HBW 10/3000		
HBT (not acc. to standards)					



Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

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



Rockwell

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR 15-N/T/W/X/Y	HR 30-N/T/W/X/Y	HR 45-N/T/W/X/Y
-----------	-----------------	-----------------	-----------------



Knoop

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

HK1 HK2



Plastics

DIN EN ISO 2039

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

Conversiones integradas: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150



UNIVERSALIDAD A GRAN ESCALA

CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DEL INSTRUMENTO



AJUSTE DINÁMICO DE LA ALTURA

El ajuste dinámico de la altura permite un control cómodo del posicionamiento mediante potenciómetro (8 mm/s). Cuando se acciona el dispositivo a través del circuito de seguridad a 2 manos, permite una velocidad de desplazamiento de hasta 17 mm/s (incluido en la variante E).



RECONOCIMIENTO DE LA PIEZA DE TRABAJO

Con el ajuste de altura motorizado, el reconocimiento de la pieza de trabajo permite una alta velocidad de desplazamiento del cabezal de ensayo de 17 mm/s. La tecnología de sensores permite reconocer la pieza de trabajo y reducir en consecuencia la velocidad de sujeción para proteger el dispositivo y la pieza de trabajo.



RETENEDOR GIRATORIO

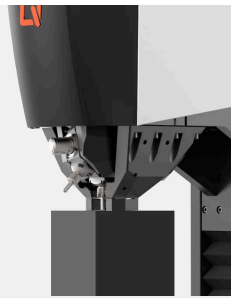
Sin necesidad de largos tiempos de reequipamiento para las posiciones de ensayo de difícil acceso. El retenedor se puede girar hacia dentro y hacia fuera mediante una acción manual o motorizada, según sea necesario. Además, los elementos de sujeción se pueden cambiar fácilmente y adaptarse a los componentes del cliente.



MESA DE MÁQUINA GIRATORIA

Comodidad de manejo única para piezas de trabajo y componentes moldeados y conformados de gran tamaño y formas irregulares. La mesa de trabajo, opcional en las versiones M y E, puede inclinarse hasta 5° - con agarre integrado - ¡sin necesidad de sujeción adicional de la pieza de trabajo!

HRC
300 kg
HBW 5/750
850 kg
HBW 10/1000
1100 kg
HBW 10/3000 ↓
3200 kg



MÁXIMA SEGURIDAD DE SUJECIÓN

El potente motor asíncrono de la versión E garantiza una fuerza de sujeción de componentes de hasta 3.500 kg. La fuerza de sujeción se adapta a cada método de ensayo y se ajusta automáticamente por encima de la fuerza de ensayo. Los operarios no necesitan realizar ningún ajuste y pueden confiar en que el dispositivo garantiza una adaptación segura y optimizada.

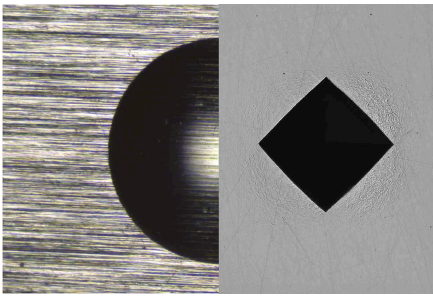


ALTURA DE ENSAYO AMPLIADA

Si la altura de 510 mm del espacio de ensayo no es suficiente para elementos especialmente grandes, voluminosos o difíciles de sujetar, QATM puede suministrar bastidores de máquina aún más altos por encargo. El robusto bastidor de acero también puede fabricarse con dimensiones personalizadas.

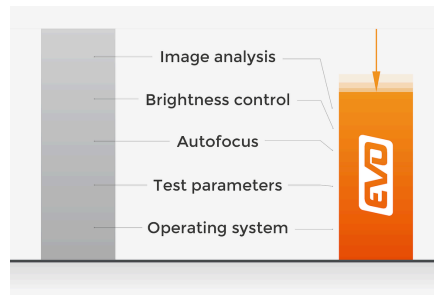
MACRODURÓMETRO E EVO

RESULTADOS DE GRAN PRECISIÓN EN UN TIEMPO EXTREMADAMENTE CORTO



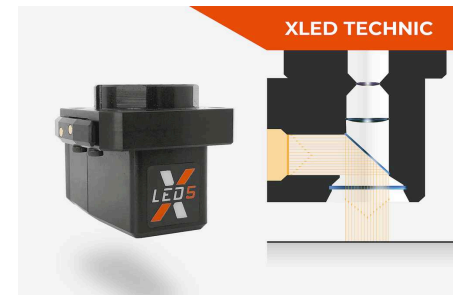
EXCELENTE CALIDAD DE IMAGEN

El sistema óptico de la nueva serie de durómetros EVO se ha rediseñado por completo. Se ha construido in situ en la sala blanca de la planta de QATM y se beneficia de los amplios conocimientos de la empresa. Todos los dispositivos nuevos comparten un sistema de microscopio universal que puede cubrir todos los campos de visión necesarios entre 0,1 mm y 8 mm con una claridad y contraste máximos. El sistema de QATM garantiza una iluminación uniforme en toda la imagen y con cualquier grado de aumento, sin bordes oscuros de la imagen.



CICLOS DE DURACIÓN REDUCIDA

La nueva línea de productos EVO garantiza parámetros de ensayo optimizados, un PC Windows 10 más rápido, tiempos mucho más cortos para el autoenfoco en serie, el control del brillo y la evaluación de la imagen significativamente más rápidas, todo lo cual contribuye a tiempos de ciclo mucho más rápidos en los ensayos de dureza cotidianos - con una reducción de las emisiones de ruido de funcionamiento al mismo tiempo.



LENTE DE EVALUACIÓN XLED BRINELL

Los módulos de iluminación XLED revolucionan el análisis de las indentaciones Brinell. Debido a los bordes de las lentes disponibles en el mercado, en concreto las indentaciones Brinell suaves pueden estar sometidas a resultados de medición imprecisos. Por el contrario, las lentes XLED garantizan mediciones precisas y repetibles, al margen del tipo y la dureza del material, debido a la iluminación directa y extensa.

MACRODURÓMETRO E EVO

ADAPTABILIDAD ILIMITADA A LAS APLICACIONES INDUSTRIALES



CÁMARAS ETHERNET INDUSTRIAL

Las cámaras de 5 megapíxeles CMOS de alta calidad con transferencia de datos Ethernet definen el actual estándar industrial. Al contrario que con otros sistemas de cámara, es posible una estabilidad de transmisión mucho mayor. Además, el PC y el durómetro pueden configurarse por separado incluso a grandes distancias entre sí. Esto resulta ideal, por ejemplo, en entornos de fabricación con tecnología de control en armarios de distribución externos.



PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO LIBREMENTE AJUSTABLE

La pantalla táctil capacitiva ultraplana de 12" puede elevarse, bajarse e inclinarse suavemente mediante articulaciones esféricas para garantizar un uso ergonómicamente optimizado.



DISEÑO OPTIMIZADO DEL CABEZAL DE ENSAYO

Es posible configurar una serie de elementos de sujeción y retención para adaptarlos a los requisitos de las herramientas. El protector transparente contra colisiones disponible como opción puede evitar que las herramientas del dispositivo sufran daños, al tiempo que garantiza una visión sin obstáculos del interior de la celda de ensayo.

IOT - INTERNET DE LAS COSAS

LA PLATAFORMA DE ACCESO REMOTO A SUS DISPOSITIVOS

Todos los durómetros QATM con software QpixControl2 y QpixT2 se integran perfectamente con la plataforma IoT de Verder Scientific, ofreciendo funciones avanzadas y una conectividad perfecta.

- | **Supervisión en tiempo real:** Supervise sus equipos desde cualquier lugar del mundo en tiempo real. Con este enfoque basado en datos, podrá tomar decisiones informadas con facilidad.
- | **Notificaciones en directo:** Adelántese a los acontecimientos con alertas y actualizaciones inmediatas. Las notificaciones en tiempo real garantizan que esté informado en todo momento sobre el rendimiento de sus equipos, lo que permite un mantenimiento proactivo.
- | **Copias de seguridad sin esfuerzo:** Simplifique la protección de sus datos con nuestra plataforma IoT: tanto si necesita hacer una copia de seguridad de un único dispositivo como de toda una flota, nuestra plataforma agiliza el proceso, minimizando el tiempo de inactividad y la pérdida de datos.
- | Actualizaciones de software automáticas y gratuitas: ¡Despídase de las actualizaciones manuales! Verder Scientific IoT garantiza que sus máquinas estén siempre equipadas con el software más reciente, para un rendimiento y una fiabilidad óptimos.



Qpix T2

QPIX T2 FULL SCREEN MODE

CENTRARSE CLARAMENTE EN LO ESENCIAL



RESUMEN DE RESULTADOS

La información más importante se centraliza y se muestra en una pantalla principal, de modo que se facilita el uso y, sobre todo, se destacan los resultados de la prueba. Funciones: lista de mediciones, curva de progreso, estadísticas, distribución, progreso en tiempo real de la fuerza.

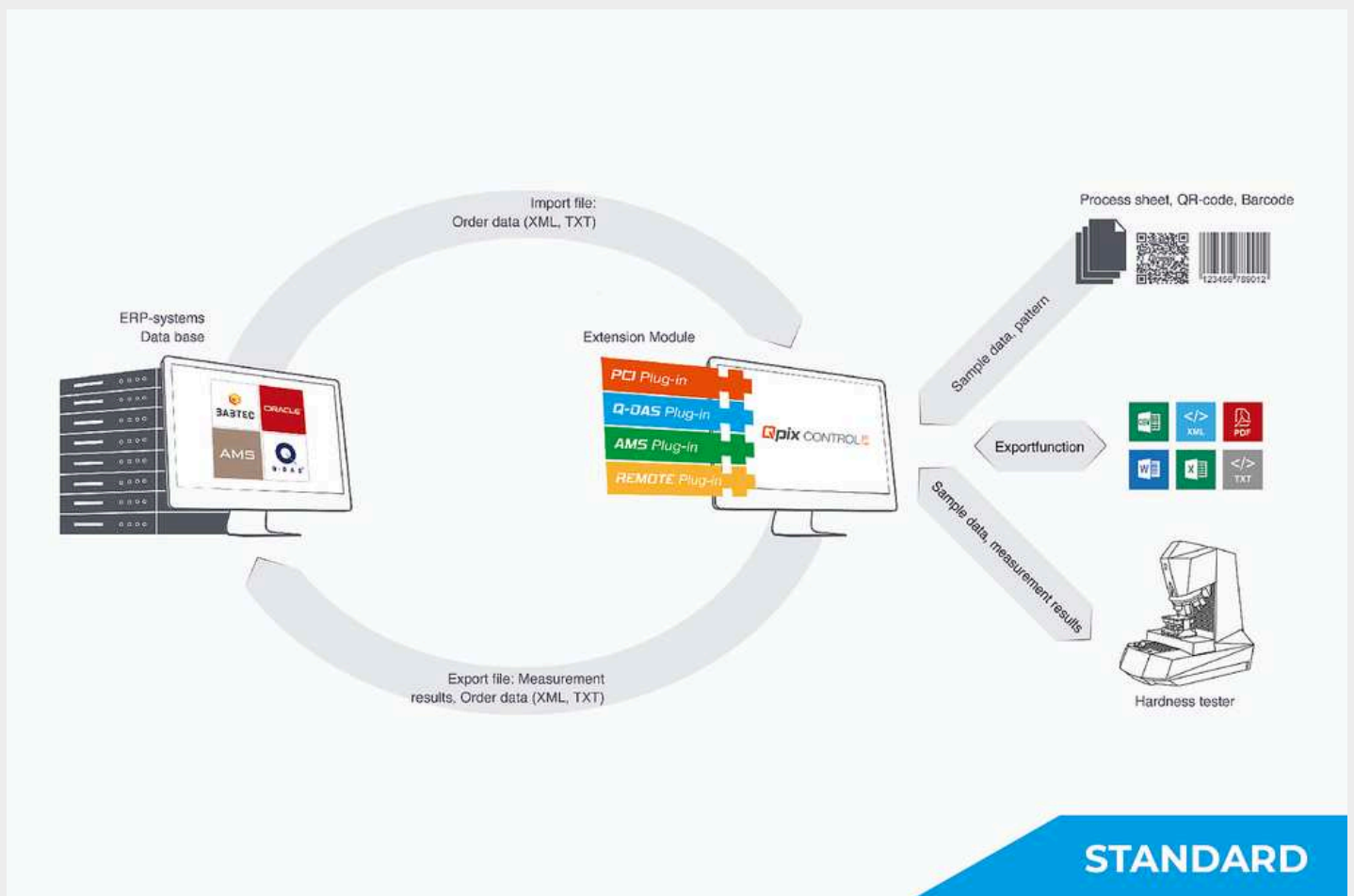
CAPACIDAD MULTITÁCTIL PARA UN MANEJO ULTRASENCILLO

Moderno manejo multitáctil para facilitar el zoom y la navegación por los menús.

INDUSTRIA 4.0

QCONNECT PARA FUTUROS CONECTADOS

Qconnect es la interfaz del software Qpix Control 2 de QATM, que proporciona a los clientes una gama completa de conectividad entre dispositivos, desde la producción en serie, interfaces XML abiertas (bidireccionales) y soluciones plug-in previamente especificadas, como QDAS Plug-In+, hasta soluciones de conectividad específicas del cliente completamente implantadas por QATM. Tenemos una solución profesional para cada requisito de aplicación.



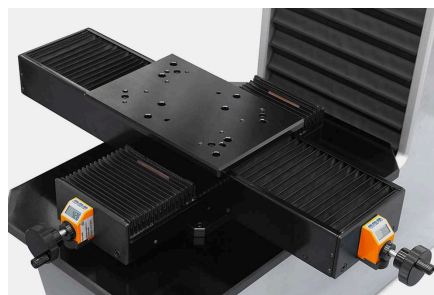
STANDARD

FLEXIBLE, ESPECÍFICO PARA CADA CLIENTE Y ASEQUIBLE
PARA SUS NECESIDADES DE ENSAYO

Le ofrecemos las mejores soluciones para sus necesidades de ensayo: desde la sujeción de la pieza de trabajo hasta la adaptación del software, pasando por la ampliación del área de ensayo y las posibilidades de automatización.



Sujeción de la pieza de trabajo



Platina cruzada manual



Área de ensayo ampliada

MACRODURÓMETRO E EVO

DATOS TÉCNICOS



Métodos de ensayo soportados

Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, materiales plásticos

Rango de fuerzas de ensayo

Qness 250 E EVO: 1 - 250 kg (9.81 - 2450 N)
Qness 750 E EVO: 0.3 - 750 kg (2.94 - 7358 N)
Qness 3000 E: 0.3 - 3000 kg (2.94 - 29430 N)

Ajuste de altura

motor eléctrico / asíncrono

Altura de ensayo / profundidad de garganta

510 mm / 320 mm

Yunque para ensayos

584 x 450 mm

Peso máx. de la pieza de trabajo

"ilimitado"

Peso de la máquina básica

500 kg

Secuencia de ensayo

control de la fuerza totalmente automático / electrónico

Sistema de cámara / transferencia de imágenes

estándar Ethernet industrial de 5 MP / hasta 270 FPS

Posiciones de herramienta	2 (de serie) o 8 (cambiador de herramientas)
Software	Qpix T2 (Option: Qpix CONTROL 2 M)
Sistema operativo / Disco duro	Windows 11 IoT / 128 GB SSD
Interfaces de datos	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x RJ45 (Ethernet), 1x RS232, 1x DisplayPort
Lentes	XLED 1, XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Campos de visión (en función de la selección de herramientas)	0.113x 0.084 mm (100x) up to 7.98 x 5.97 mm (XLED 1)
Pantalla	Pantalla táctil capacitiva de 12"
Conexión eléctrica	230~ 50-60Hz 1/N/PE (option: 110~1/N/PE)
Consumo máx. de energía	~ 1230 W
Opciones adicionales	pedestal de diseño, protección contra colisiones, láser en cruz, yunques para ensayos, prismas, conexiones de datos, lector de códigos de barras/códigos QR, etc.

www.qatm.com/q250e

DATOS PARA PEDIDOS