



DUROMETRO MACRO

QNESS 250 / QNESS 750 / QNESS 3000 E EVO

Un durometro per tutti gli scopi: non importa se utilizzato in laboratorio o in un ambiente di produzione grezzo.

Il supporto fisso del componente e l'area extra-large del tavolo di prova permettono il test di durezza anche dei componenti più grandi.

Nella versione "E", la testa di prova è comodamente e dinamicamente controllata dal motore asincrono integrato. I pezzi di prova di qualsiasi dimensione, **che pesano fino a 3500 kg**, sono bloccati in modo sicuro nel dispositivo. L'**altezza massima di prova è di 510 mm**.



[Cliccare per visualizzare il video](#)

Video di prodotto

DUROMETRO MACRO E EVO

CAMBIO UTENSILI A 8 POSIZIONI

CAMBIO DI METODO DI PROVA PIÙ RAPIDO

Test di durezza Brinell, Knoop, Rockwell o Vickers? Il sofisticato concetto di cambio utensile con un angolo di rotazione dell'asse di 15° offre spazio per 8 utensili in un'unica unità compatta. Gli elementi del portautensili con forma chiusa su tre lati garantiscono un serraggio sicuro del pezzo intorno al punto di prova, anche per pezzi piccoli.



VARIANTI DI FORZA DEL TEST

METODI DI TEST E APPLICAZIONE DELLA FORZA

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

Conversione integrata: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTI DI FORZA DEL TEST

METODI DI TEST E APPLICAZIONE DELLA FORZA

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

Conversione integrata: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150

VARIANTI DI FORZA DEL TEST

METODI DI TEST E APPLICAZIONE DELLA FORZA

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

Conversione integrata: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150



UNIVERSALITÀ SU LARGA SCALA

CARATTERISTICHE UNICHE DELLO STRUMENTO



REGOLAZIONE DINAMICA DELL'ALTEZZA

La regolazione dinamica dell'altezza permette un comodo controllo del posizionamento tramite potenziometro (8 mm/s). L'utilizzo del dispositivo di sicurezza a 2 mani permette una velocità di spostamento fino a 17 mm/s (incluso nella variante E).



RICONOSCIMENTO DEL PEZZO IN LAVORAZIONE

Il riconoscimento del pezzo con regolazione motorizzata dell'altezza facilita un'alta velocità di movimento della testa di prova di 17 mm/s. La tecnologia dei sensori permette di riconoscere il pezzo e di ridurre di conseguenza la velocità di serraggio per proteggere l'apparecchio e il pezzo.



SUPPORTO GIREVOLE PER PIUMINO

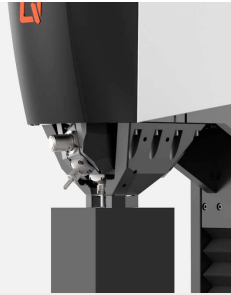
Nessun lungo cambio di utensile per posizioni di prova inaccessibili. Il portautensili può essere ruotato all'interno e all'esterno mediante azione manuale o motorizzata, a seconda delle necessità. Inoltre, gli elementi di serraggio possono essere cambiati facilmente e adattati al componente del cliente.



TAVOLO MACCHINA GIREVOLE

Comodità d'uso unica per componenti e pezzi stampati e formati di grandi dimensioni e dalla forma scomoda. Il tavolo di lavoro, opzionale con le versioni M ed E, può essere inclinato fino a 5° - incluse le morse incorporate - non è necessario un ulteriore bloccaggio del pezzo!

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



MASSIMA SICUREZZA DI SERRAGGIO

Il motore a induzione ad alte prestazioni nella versione E consente una forza di serraggio del pezzo fino a 3500 kg. La potenza di serraggio è adattata al metodo di prova e viene impostata automaticamente per essere maggiore della forza di prova. Gli operatori non hanno bisogno di impostare i livelli e possono affidarsi al dispositivo per garantire un adattamento sicuro e ottimizzato.

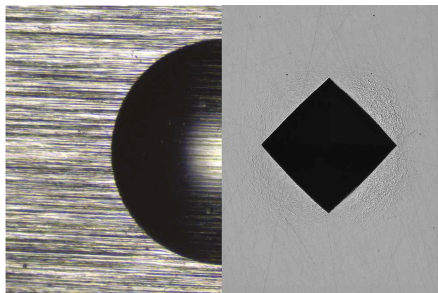


ALTEZZA DI PROVA AMPLIATA

Se l'altezza di 510 mm dell'area prove non è ancora sufficiente per pezzi particolarmente grandi, ingombranti o difficili da bloccare, su richiesta QATM può fornire un telaio della macchina ancora più alto. Il robusto telaio in acciaio può essere prodotto in dimensioni personalizzate.

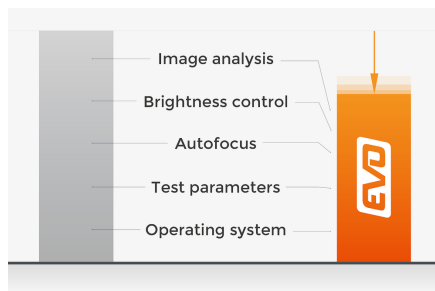
DUROMETRO MACRO E EVO

RISULTATI ALTAMENTE ACCURATI IN TEMPI BREVISSIMI



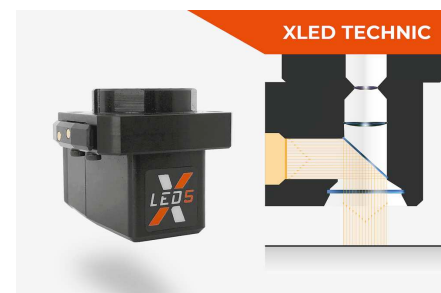
ECCELLENTE QUALITÀ DELL'IMMAGINE

Il sistema ottico è stato completamente rinnovato. È stato costruito in loco nella camera bianca dello stabilimento QATM e beneficia dell'esperienza completa dell'azienda. Tutti i nuovi dispositivi condividono un sistema di microscopio universale che copre tutti gli intervalli visivi necessari tra 0,1 mm e 8 mm con la massima chiarezza e contrasto. Il sistema QATM garantisce un'illuminazione uniforme su tutta l'immagine, indipendentemente dal grado di ingrandimento, e senza bordi scuri.



TEMPI DI CICLO RIDOTTI

La nuova linea di prodotti EVO garantisce parametri di test ottimizzati, un PC Windows 10 più veloce, tempi di autofocus seriali molto più brevi, una regolazione della luminosità e una valutazione dell'immagine significativamente più rapide, il che contribuisce a tempi di completamento del ciclo molto più rapidi nelle prove di durezza di tutti i giorni, con rumori di funzionamento ancora più contenuti.



LENTI XLED PER LA VALUTAZIONE BRINELL

I moduli di illuminazione XLED rivoluzionano l'analisi delle impronte Brinell. A causa della bordatura delle lenti disponibili in commercio, le dentellature Brinell morbide in particolare possono essere soggette a risultati di misura imprecisi. Al contrario, le lenti XLED garantiscono misure precise e ripetibili, indipendentemente dal tipo di materiale e dalla durezza, grazie all'illuminazione diretta e ad ampia estensione.

DUROMETRO MACRO E EVO

IDONEITÀ ILLIMITATA PER LE APPLICAZIONI INDUSTRIALI



TELECAMERE INDUSTRIALI ETHERNET

Le telecamere CMOS da 5 megapixel HD con trasmissione dati Ethernet definiscono l'attuale standard industriale. A differenza di altri sistemi di telecamere, qui è possibile ottenere una stabilità di trasmissione molto più elevata. Inoltre, il PC e il durometro possono essere installati in remoto a grande distanza l'uno dall'altro. Ciò è ideale negli ambienti di produzione in cui l'infrastruttura di controllo è installata in armadi elettrici esterni.



DISPLAY OPERATIVO LIBERAMENTE REGOLABILE

Il display touch capacitivo ultrapiatto da 12" può essere sollevato, abbassato e inclinato in modo agevole tramite snodi sferici per un utilizzo ergonomico e ottimizzato.



DESIGN OTTIMIZZATO DELLA TESTA DI PROVA

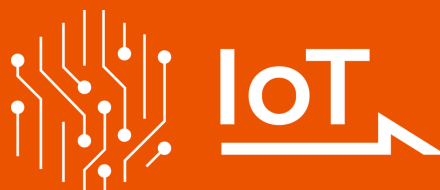
È possibile configurare una serie di elementi di bloccaggio e di tenuta per soddisfare i requisiti degli utensili. La protezione anticollisione trasparente opzionale può proteggere gli strumenti sul dispositivo da eventuali danni, garantendo al contempo una visione illimitata dell'interno della cella di prova.

IOT - INTERNET OF THINGS

THE PLATFORM FOR REMOTE ACCESS TO YOUR DEVICES

All QATM hardness testers with QpixControl2 and QpixT2 software seamlessly integrate into the Verder Scientific IoT platform, providing enhanced functionality and seamless connectivity.

- | **Real-time Monitoring:** Monitor your machinery in real time, from anywhere in the world. This data-driven approach empowers you to make informed decisions with ease.
- | **Live Notifications:** Be ahead of the curve with immediate alerts and updates. Real-time notifications ensure you stay informed about your equipment's performance, leading to proactive maintenance.
- | **Effortless Backup:** Simplify your data protection. Whether you need to back up a single device or an entire fleet, our platform streamlines the process, minimizing downtime and data loss.
- | **Automatic & Free Software Updates:** Bid farewell to manual updates! Verder Scientific IoT ensures your customers' machines are consistently equipped with the latest software, optimizing performance and reliability.



QPIX T2 CON MODALITÀ FULL SCREEN

CHIARA FOCALIZZAZIONE SUGLI ELEMENTI ESSENZIALI



RESULT OVERVIEW

The most important information is centralized and displayed in a main screen, so that user-friendliness and, above all, the test results are in focus. Functions: measurement list, progress curve, statistics, distribution, live force/time progress

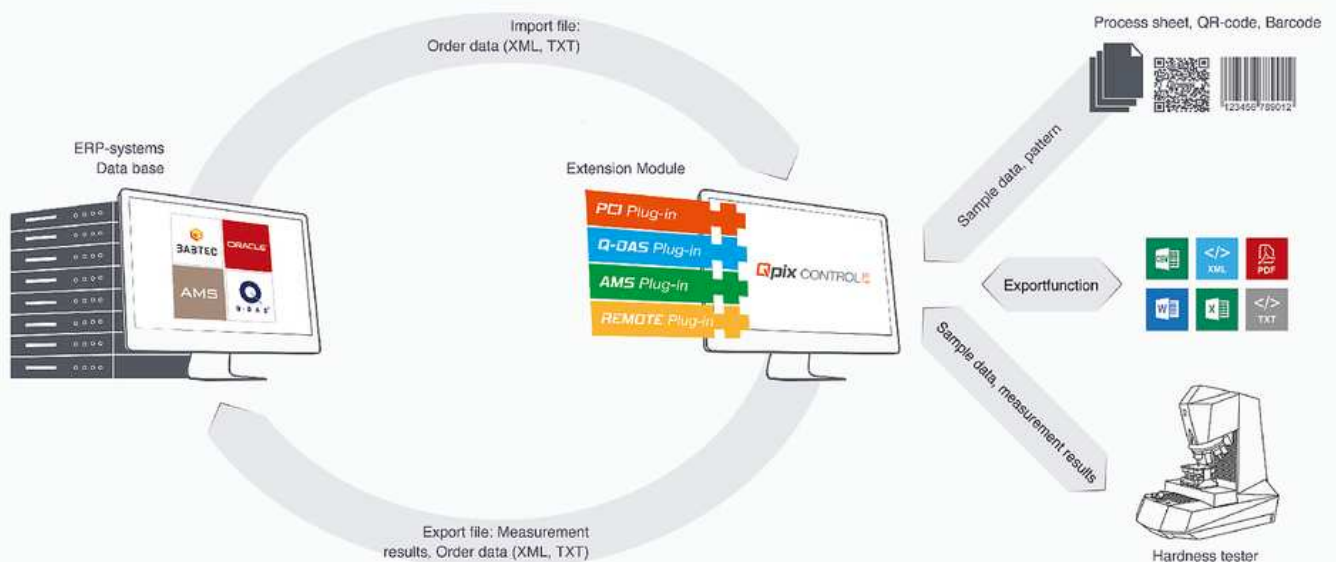
MULTI-TOUCH CAPACITY FOR ULTRA-SIMPLE OPERATION

Moderno funzionamento multi-touch per un semplice zoom e una facile navigazione nel menu.

INDUSTRIA 4.0

QCONNECT PER UN DOMANI CONNESSO

Qconnect è l'interfaccia del software QATM Qpix Control2, che fornisce ai clienti un portafoglio completo di connettività tra dispositivi - dalla produzione in serie, interfacce XML aperte (bidirezionali) e soluzioni plug-in pre-specificate, come il QDAS Plug-In+, fino a soluzioni di connettività specifiche del cliente implementate completamente da QATM. Abbiamo una soluzione professionale per ogni esigenza applicativa.



STANDARD

FLESSIBILE, SPECIFICO PER IL CLIENTE E CONVENIENTE
PER LE VOSTRE ESIGENZE DI TEST

Offriamo le migliori soluzioni per le vostre esigenze di collaudo: dalla controventatura dei pezzi, all'estensione dell'area di collaudo, dalle possibilità di automazione all'adattamento del software.



Controventatura del pezzo in lavorazione



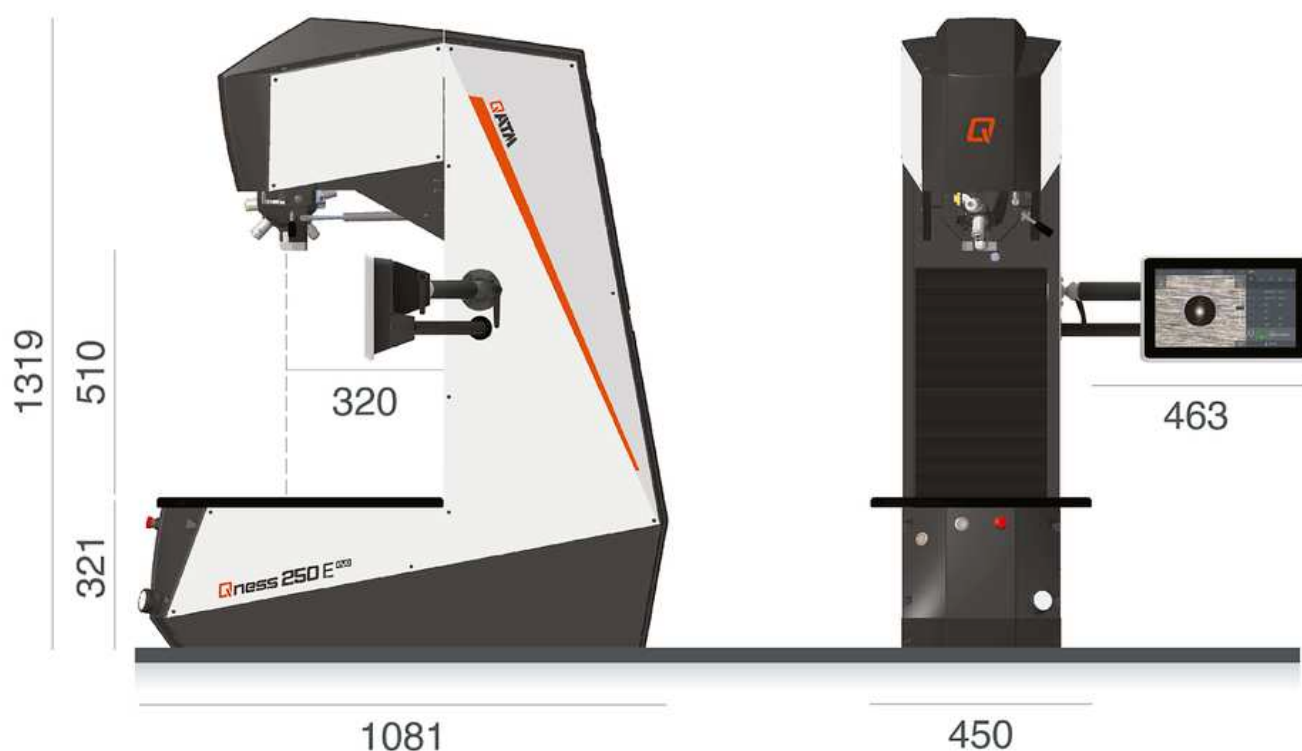
Guida trasversale manuale



Area di test estesa

DUROMETRO MACRO E EVO

DATI TECNICI



Metodi di prova supportati

Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, Plastica

Gamma di forza di prova

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)

Regolazione dell'altezza

elettrico / motore asincrono

Altezza di prova / Profondità della gola

510 mm / 320 mm

Incudine di prova

584 x 450 mm

Peso massimo del pezzo da lavorare

illimitato

Peso della macchina base

500 kg

Sequenza di prova

completamente automatico / controllo elettronico della forza

Sistema di telecamere / Trasferimento dell'immagine

5 MP Ethernet standard industriale / fino a 270FPS

Posizioni dell'utensile

2 (Standard) o 8 (Cambio utensili)

Software	Qpix T2 (Option: Qpix CONTROL 2 M)
Sistema operativo / Disco fisso	Windows 11 IoT / 128 GB SSD
Interfacce dati	2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x RJ45 (Ethernet), 1x RS232, 1x DisplayPort
Obiettivi	XLED 1, XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Campi visivi (a seconda della selezione dello strumento)	0.113x 0.084 mm (100x) up to 7.98 x 5.97 mm (XLED 1)
Display	Touch 12" capacitivo - Display
Alimentazione	230~ 50-60Hz 1/N/PE (option: 110~1/N/PE)
Consumo massimo di energia	~ 1230 W
Opzioni aggiuntive	pedistallo di design, protezione anticollisione, laser a croce, incudini di prova, prismi, connessioni dati, lettore di codici a barre/QR ecc.

www.qatm.com/q250e

ARTICOLI