



VICKERS / KNOOP / BRINELL / ROCKWELL MICRO HARDNESS TESTER

QNESS 10 / 60 M

qatm.com/it/prodotti/test-di-durezza/micro-hardness-tester/qness-10-60-m/

QNESS 10 / 60 M

VICKERS / KNOOP / BRINELL / ROCKWELL MICRO HARDNESS TESTER

The Vickers / Knoop / Brinell / Rockwell hardness tester series Qness 10 / 60 takes micro hardness testing to a whole new level: The high-end laboratory devices of the latest generation combine the best of both worlds – hardness testing and microscopy without compromise and with maximum operating convenience.

The revolutionary optical system with color camera provides reproducible and reliable results every time.

The classic “Qness 10 / 60 M” model of this Vickers / Knoop / Brinell / Rockwell hardness tester promises perfect semi-automatic operation and high precise positioning control of the Z axis. The combination of micro hardness tester and microscope makes this entry-level model a convincing solution for the laboratory.

QATM micro hardness testers seamlessly integrate with the Verder Scientific IoT platform, featuring remote real-time monitoring, live notifications, effortless backups and automatic software updates.



QNESS 10 / 60 M

VANTAGGI PRODOTTO

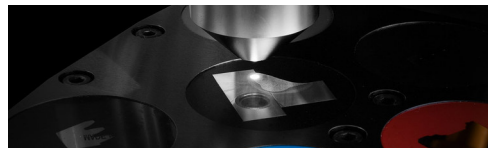
- | Semi-automated
- | Ampia gamma di forze di prova (0,25 g - 62,5 kg)
- | Ready to Test package, includes:
ASTM+DAkkS certified Vickers diamond,
5x / 50x lenses
- | Torretta di prova dinamica con cambio
utensili a 8 posizioni
- | Qpix Control2 M Software including
INSPECT microscopy features
- | Slitta a croce XY digitale con feedback dei
dati
- | Asse Z automatico controllato

QNESS 10 / 60 M

SISTEMA OTTICO RIVOLUZIONARIO

The QATM-developed, in-house manufactured lens system sets new standards. As well as providing crystal clear image quality for hardness testing, Koehler illumination uses white LED light and motor-operated aperture shuttering to produce ideal contrast, even for high magnification images.

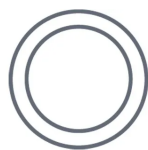
Experienced metallurgists agree the image quality provided by the Qness 10 / 60 A+ is comparable in all aspects with that of established sophisticated microscopes. The up-to-date concept and new lenses in the optic system enable the device to completely meet even the strictest physical 'test system definition' requirements in compliance with DIN EN ISO6507-1/2:2018.



QNESS 10 / 60 M

METODI DI PROVA E INTERVALLO DI FORZA

QATM hardness testers accurately analyze according to all standard test methods and cover a wide spectrum. The electronically controlled, fully automated test cycles ensure fast, precise hardness testing, as well as fast method changes and automatic detection of the focal plane. With the Ready to Test package all Vickers test methods are possible with the standard scope of delivery.

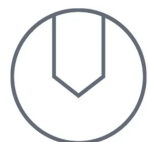
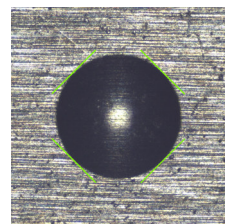


BRINELL

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1 · HBW 1/2.5 · HBW 1/5 · HBW 1/10 · HBW 1/30

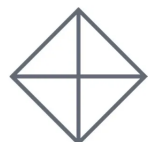
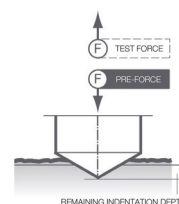
HBW 2.5/6.25 · HBW 2.5/31.25 · HBW 2.5/62.5 · HBW 5/25 · HBW 5/62.5



ROCKWELL

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

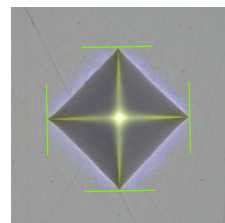
HRA · HRF · HR15-N/T · HR30-N/T · HR45-N/T



VICKERS

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

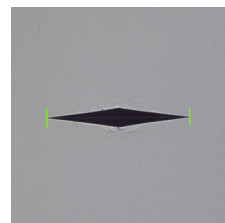
HV 0.00025* · 0.0005* · 0.001 · 0.002 · 0.003 · 0.005 · 0.01 · 0.02 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.2 · 0.3 · 0.5 · 1 · 2 · 2.5 · 3 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 · 60



KNOOP

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

HK 0.001 · 0.002 · 0.005 · 0.01 · 0.015 · 0.02 · 0.025 · 0.05 · 0.1 · 0.2 · 0.3 · 0.5 · 11 · 2



Integrated conversions: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140. Qness 60 M/A+: all Vickers test methods possible with standard scope of delivery. Qness 10 M/A+: HV0.02 to HV10 with standard scope of delivery. * non conforme agli standard.

QNESS 10 / 60 M

MICROSCOPIA E ANALISI CON QPIX INSPECT

ANALISI DI FASE

DIN 9042, ASTM E-562, ASTM E-1245

- | Dimensionamento automatico dell'immagine
- | Fornisce i risultati dell'analisi come proporzioni percentuali di una superficie o come valori nominali della superficie sotto forma di tabelle o diagrammi.



DETERMINAZIONE DELLA DIMENSIONE DELLE PARTICELLE

DIN EN ISO 643, ASTM E-112

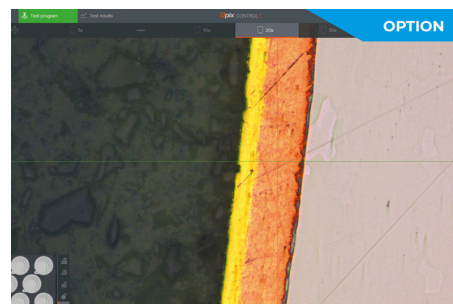
- | Dimensione delle particelle determinata con il metodo della sezione lineare o circolare
- | Risultati dell'analisi forniti sotto forma di tabelle o diagrammi
- | Cerchi di Abrams, linee di Heyn, linea di Snyder-Graff



MISURA DELLO SPESSORE DELLO STRATO

DIN EN ISO 1463

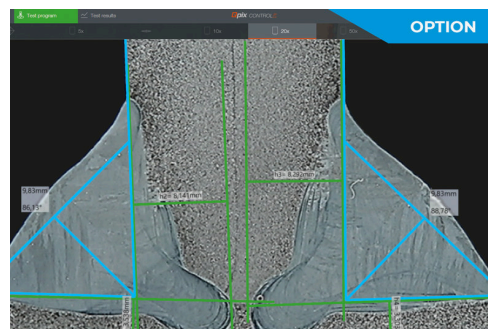
- | Determinazione dello spessore dello strato
- | Misurazione semiautomatica degli strati orizzontali, verticali e radiali



MISURAZIONE DEI CORDONI DI SALDATURA

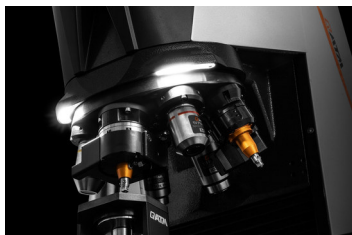
DIN EN ISO 5817

- | Misurazione e valutazione standardizzata dei cordoni di saldatura
- | Sagome prefabbricate con tutti gli strumenti di misura rilevanti, come lo spessore della gola, il rinforzo della saldatura, la profondità di penetrazione, ecc.
- | Valutazione automatica corretto/non corretto e generazione di report



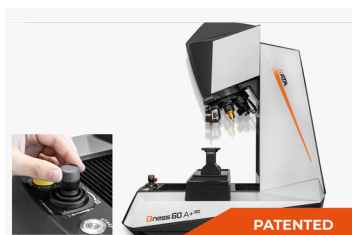
QNESS 10 / 60 M

INNOVATIVE OPERATION



ILLUMINAZIONE DELL'AREA DI PROVA

Tutti i dispositivi sono dotati della nuova illuminazione a LED dell'area di lavoro: Posizionamento semplificato dei campioni per i test su pezzi singoli.



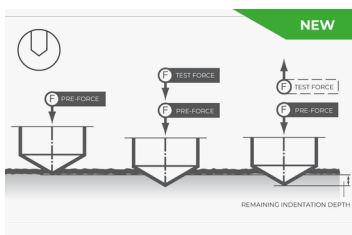
CONCETTO VERTICALE CON 2 ASSI Z

Ci sono vantaggi decisivi nella distribuzione del movimento verticale su 2 assi. Attraverso il primo asse Z c'è un controllo dinamico del movimento, che permette di posizionare il penetratore verso la superficie di prova in modo rapido e comodo fino a 30 mm/s. Il secondo asse Z aggiuntivo nel sistema QATM offre un sistema di posizionamento ad alta risoluzione per una maggiore precisione nell'applicazione della forza e nella focalizzazione.



CAMBIO UTENSILI A 8 POSIZIONI

Sulla torretta ultramoderna del durometro Vickers / Knoop / Brinell si possono montare fino a 8 diversi diamanti di prova o lenti. La struttura compatta è angolata a 20° per garantire un'eccellente visibilità in sala prove. I moduli di prova di durezza di nuova concezione fungono da porta penetratori modulari che consentono il retrofit plug-and-play delle apparecchiature di prova Brinell e Knoop in qualsiasi momento dopo la consegna.



NEW ROCKWELL TEST METHOD

In addition to the Vickers, Knoop and Brinell optical methods, Rockwell measurements can now also be carried out with the new micro hardness testers. A special Rockwell test module has been developed for this purpose.



TECNOLOGIA CAS

L'innovativa tecnologia Collision Avoiding System (CAS) protegge le parti meccaniche del dispositivo utilizzando calcoli predittivi del movimento 3D per visualizzare gli effetti di collisioni ed errori di funzionamento.



CALIBRO DIGITALE

Il calibro digitale è compatibile con il sistema Qpix Control2 e legge le dimensioni, l'altezza e il diametro dei componenti in modo wireless e premendo un pulsante, inserendoli nel software. Il controllo dell'altezza della testa di prova nelle versioni A e A+ permette di raggiungere l'altezza di prova in modo completamente automatico, senza bisogno di inserimento manuale.

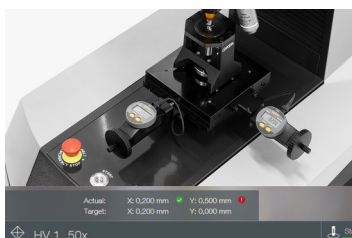
QNESS 10 / 60 M

TECNOLOGIA PIONIERISTICA – IMPLEMENTAZIONE UNICA



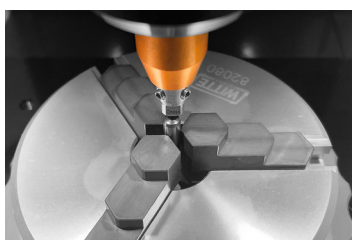
QPIX CONTROL2M SOFTWARE

The Qpix Control2 M-Version of the intuitively-operated software is included with the Qness 10/60 M to provide sophisticated functionality tailored to the requirements of semi-automatic hardness testing devices. Clearly organized batch management and the effective use of templates from a broad span of testing projects, test result structuring and a complete range of background project information. The easily-generated templates include all the required information on test patterns, test methods, item names and user field details.



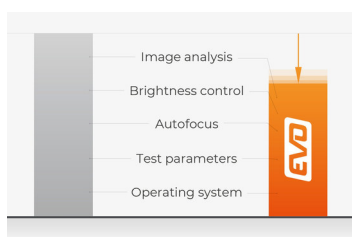
SLIDE TRASVERSALI DIGITALI CON FEEDBACK DEI DATI

Consente la predefinizione seriale di programmi di prova con un numero fisso di punti di prova. Se necessario, anche con slitta manuale, mandrino micrometrico digitale e ritorno di posizione - come per le progressioni manuali CHD.



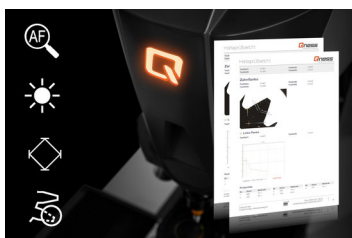
MASSIMA VERSATILITÀ

Unsurpassed in single-piece testing and limited series tests on items of all sizes: Simple operability and optional additions for microscopy make QATM Qness 10/60 M a unique, high-quality, all-round package.



PRESTAZIONI OTTIMIZZATE E DESIGN SILENZIOSO

Optimized testing parameters and shorter intervals for serial autofocus, brightness regulation and image analysis, facilitate unbeatable cycle times during everyday operation involving hardness testing devices of the new micro hardness tester product line; and it's even faster than the previous model. A further benefit of the new machine concept is the emphasis on reduced noise emissions in operation and motion, making it particularly suitable for laboratory work.



GAMMA COMPLETA DI FUNZIONI DI BASE

Il modello base di QATM include già diverse funzioni per il risparmio di manodopera: Sistema di messa a fuoco automatica ottimizzato; Regolazione automatica della luminosità; Valutazione automatica dell'immagine per la prova di durezza con diverse modalità di valutazione; Generatore di protocollo integrato.

QNESS 10 / 60 M

SAMPLE HANDLING FOR INDIVIDUAL & SERIES TESTING



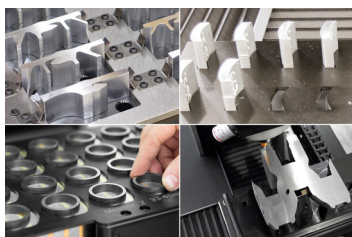
CAMPIONI INCASTRATI

Il bloccaggio sicuro dei campioni grazie a un supporto riprogettato con un limitatore di forza di serraggio incorporato, semplifica il centraggio e il posizionamento dei campioni. Un piatto con un giunto sferico blocca anche i campioni che non possono essere tenuti fermi per evitare che si inclinino o scivolino durante l'analisi. Disponibile con 1, 4 o 8 posizioni di tenuta e anelli adattatori per una vasta gamma di diametri di campioni metrici e imperiali.



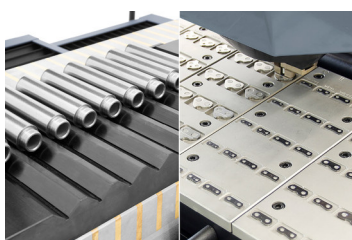
NON-EMBEDDED SAMPLES

Components of almost all geometrical shapes can be fitted into the universal sample holder. Four clamping bolts can be set variably in various T-slots.



DISPOSITIVI DI FISSAGGIO SPECIALI

QATM è il punto di riferimento giusto per la consulenza su requisiti complessi e dispositivi di bloccaggio! Saremo lieti di consigliarvi, ideare, personalizzare e implementare una soluzione per voi. Solo la giusta soluzione di bloccaggio dei componenti può garantire risultati affidabili.



TEST SU CAMPIONI IDENTICI

Un'intera gamma di dati rilevanti, come schemi di prova, metodi di prova e campi utente, può essere attivata tramite riviste di campioni predefinite. QATM è in grado di fornire la configurazione di fissaggio, le matrici e i sistemi di cassette più adatti per ogni esigenza.



PRISMS

QATM prisms also enable round components to be tested with our devices. Benefit: Integration of the 3D model in the software automatically determines the center of the component and the highest point of each piece.



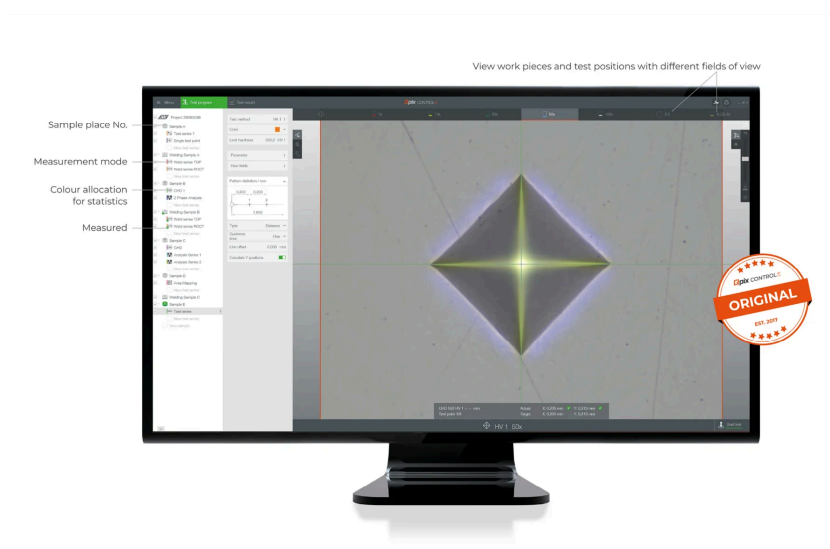
VICES

The clearly-organized, large and robust test room facilitates universality. Additionally, clamping samples straight into conventional vices reduces the effort required to prepare the sample, and expands the range of possible future test applications. QATM vices are also available with extra templates, enabling samples to be repeatedly clamped in precisely the same position.

CONCETTO OPERATIVO 3D RIVOLUZIONARIO

NEXT-GENERATION SOFTWARE FOR YOUR HARDNESS TESTER

The intuitive Qpix Control2 M-Version software is included with each Vickers / Knoop / Brinell / Rockwell hardness tester Qness 10 / 60 M to provide sophisticated functionality tailored to the requirements of semi-automatic hardness testing devices. Clearly organized batch management and the effective use of templates from a broad span of testing projects, test result structuring and a complete range of background project information. The easily generated templates include all the required information on test patterns, test methods, item names and user field details.



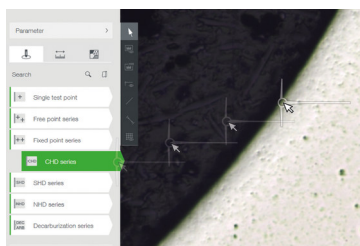
CARICARE I CAMPIONI, CARICARE LA RIGA, AVVIARE

3 STEP VERSO IL RISULTATO



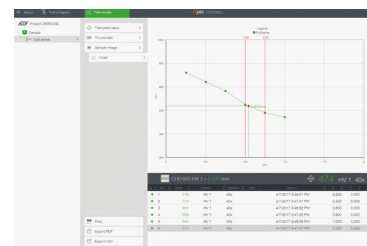
1 | LOAD SAMPLES

The machine moves automatically to sample holder height. Image of sample is taken automatically.



2 | FILA DI CARICO

Speedy row set-up: Drag the row of test points.



3 | START TEST SEQUENCE

La sequenza di test viene eseguita in base agli standard di durezza applicabili.

ANALISI STRUTTURALE RESA FACILE

MODULI SOFTWARE QPIX INSPECT

The intuitive and user-friendly Qpix INSPECT software functionality provides a comprehensive toolbox for microscopic evaluations and result documentation. The multifunctional software can be customized for customer-specific measuring tasks and complemented with add-on modules.

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.



PER SAPERNE DI PIÙ ➔

verder-scientific.com/it/prodotti/iot/

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.

APPROVED QUALITY

CALIBRATION & MONITORING



QNESS CALIBRATION MANAGER

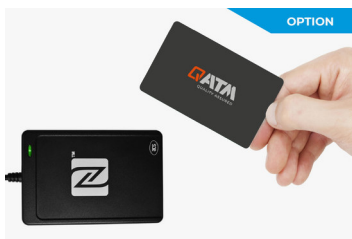
Questo è un salto in avanti per la gestione dei risultati di calibrazione:

Il QATM Calibration Manager ricorda agli operatori i test necessari a intervalli liberamente definibili. I risultati dei test vengono aggiunti al record statistico in corso con la semplice pressione di un pulsante.



BLOCCHI DI PROVA DI DUREZZA PREMIUM

Qualità premium in una varietà completa. Taratura indipendente DAkKS (ISO/IEC 17025) secondo DIN EN ISO e ASTM, compreso il software per test periodici conformi alle norme.



LOGIN VIA NFC

Il software Qpix Control 2 supporta l'accesso utente tramite lettore NFC esterno. A seconda del tipo di tag o card NFC, è possibile programmare anche le carte di accesso già in uso dal cliente, ad esempio.

SAMPLE HOLDER

PERFECTION IN SEMI AUTOMATION

QATM sample holders are designed to ensure accuracy and repeatability. In combination with the digital slide and data feedback, the machine produces perfect measurement readings.

PORTA LA LUCE NEL BUIO

Il logo QATM illuminato mostra lo stato attuale del dispositivo a colpo d'occhio. La gamma di intervalli di flash indica se il dispositivo sta funzionando automaticamente o è libero di essere utilizzato per nuovi compiti per il personale di tutto il laboratorio. Inoltre, non solo l'illuminazione a LED dello spazio di prova, installata di serie, consente di impostare correttamente i campioni e i portacampioni, ma nella versione A+ garantisce un'intensità luminosa uniforme per l'imaging dei campioni.



QNESS 10 / 60 M

DATI TECNICI

Gamma di forza di prova	Qness 10 M: 20 gf - 10 kgf (0,196 - 98,07 N) Qness 60 M: 0,25 gf - 62,5 kgf (0,00245 - 612,92 N)
Metodo di prova	Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell (opzione)
Sequenza di prova	completamente automatico / applicazione elettronica della forza
Asse-Z	Dinamico, automatizzato (CAS-Technic)
Distanza di spostamento dell'asse Z	150 mm (5,91"); Opzione: 260 mm (10,2")
Profondità della gola	170 mm (6,69")
Posizioni dell'utensile	Cambio utensile motorizzato 8 volte max. 3 moduli di Prova di durezza, max. 7 lenti
Sistema di telecamere	5 Mpixel - CMOS a colori, USB3.0
Sistema ottico	Microscopio verticale con illuminazione Koehler
Diaframma di apertura	motorizzato
Obiettivi	XLED 2x, 2,5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Tipi di lenti	Standard (Achromat) e Alta Qualità (Semi-apocromat) per Prove di durezza e microscopia XLED per Prove di durezza Brinell ottimizzate
Campo visivo (secondo l'apparecchiatura)	0,074x0,055 mm (100x) a 2,80x2,10 mm (XLED 2)
Incudine di prova / slitta trasversale XY	Opzione: scorrevole trasversale manuale; Riduce l'altezza di prova di 26 mm
Dimensione della tavola	ø 100 mm (3.94") (scivolo trasversale: 135 x 135 mm)
Attraversare il percorso a scorrimento trasversale	X 25, Y 25 mm (0,98 x 0,98"); opzione X 50 x Y 50 mm (1,97 x 1,97")
Elementi di controllo	Arresto di emergenza, Pulsante Start, Joystick Asse Z
Software	Qpix Control2 "M"
Peso massimo del pezzo	50 kg (110 libbre)
Peso del dispositivo di base	55 kg (121,3 libbre)
Attrezzatura di base inclusa	Indentatore Vickers ASTM + DAKkS; Lente 5x, 50x
Interfacce	1 x USB 3.0
Alimentazione	100 – 240 V ~1/N/PE, 45-65 Hz

QNESS 10 / 60 M

CONTATTACI

qatm.com/it/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=Q01QA0201B

RICHIEDI QUOTAZIONE / CONFIGURATORE

qatm.com/it/prodotti/test-di-durezza/micro-hardness-tester/configurator/

SCHEDA TECNICA DEL PRODOTTO →

qatm.com/files/450360/scheda-tecnica-del-prodotto-qness-10-60-m.pdf



qatm.com/it/prodotti/test-di-durezza/micro-hardness-tester/qness-10-60-m/

© QATM – qatm.com / Content may be subject to modifications or corrections