



DUROMETRO MACRO

QNESS 200 CSA+

ALTAMENTE AUTOMATIZZATO, PRECISO E AFFIDABILE

Durante lo sviluppo delle unità Qness 200 è stata prestata particolare attenzione ai seguenti aspetti: Massime prestazioni con il minimo sforzo.

Una slitta XY completamente automatica garantisce prove di durezza di alta precisione. È ideale per prove ripetute completamente automatiche e test di progressione. Il suo sistema ottico con telecamera a colori fornisce risultati sempre riproducibili e affidabili.

Il funzionamento tramite un sistema PC esterno si basa sul software di prova di durezza Qpix Control 2, di facile utilizzo, che offre vantaggi quali la regolazione automatica dell'altezza, l'esplorazione senza contatto o la compatibilità CAD.

Vantaggi prodotto

- | Ampio intervallo di forze di prova (0,5 kg - 187,5 kg)
- | Controllo automatico a 3 assi
- | Cambio utensile a 5 posizioni
- | Robusto telaio in acciaio saldato
- | Tavolo da test 180 x 200 mm



[Cliccare per visualizzare il video](#)

Video di prodotto

DUROMETRO MACRO QNESS 200 CSA+

TEST METHODS AND FORCE APPLICATION



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

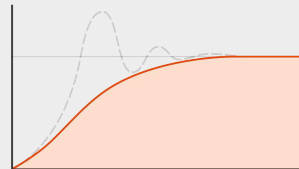
HK 0,5	HK 1	HK 2
--------	------	------



Plastics

DIN EN ISO 2039

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



CICLO DI PROVA COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATO

Applicazione elettronica della forza e controllo ad anello chiuso

Conversioni integrate: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140



DUROMETRO MACRO QNESS 200 CSA+

RISULTATI ALTAMENTE ACCURATI IN UN TEMPO ULTRA-BREVE



DESIGN COMPATTO - ULTIMA TECNOLOGIA

- | La forza di prova varia da 0,5 kg a 187,5 kg
- | Due versioni di macchine per soddisfare tutte le applicazioni e le dimensioni dei campioni
- | Sistema di misurazione diretta della profondità con risoluzione di 0,05 μm
- | Robusto telaio in acciaio saldato e coperture in lamiera d'acciaio



PRODOTTO IN AUSTRIA

Impareggiabile nella sua categoria! Sappiamo quanto possa essere importante un dispositivo di qualità superiore che dura nel tempo e garantiamo un'eccellente qualità della nostra serie Qness 200 CS ECO. Sviluppato e prodotto in Austria!



LENTI DI VALUTAZIONE XLED 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 all'ampia estensione.



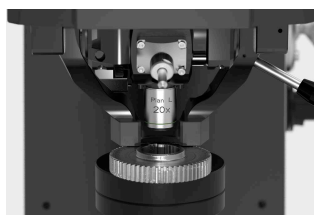
SUPPORTO GIREVOLE PER PIUMINO

Nessun lungo cambio di utensile per posizioni di prova inaccessibili. Il portautensili può essere ruotato all'interno e all'esterno mediante un'azione manuale. Inoltre, gli elementi di fissaggio possono essere cambiati facilmente e adattati al componente del cliente.



TELECAMERA INDUSTRIALE A COLORI ETHERNET

Le telecamere CMOS da 5 megapixel di alta qualità definiscono lo standard industriale odierno. Rispetto ad altri sistemi di telecamere, è possibile ottenere una stabilità di trasmissione molto più elevata. Inoltre, il PC e il durometro possono essere impostati separatamente anche a distanze maggiori.



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.



SISTEMA DI CAMBIO RAPIDO DEL PENETRATORE

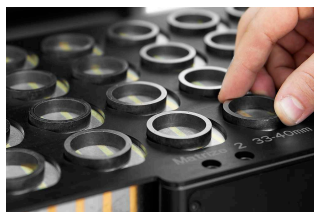
Cambio del penetratore estremamente semplice e senza attrezzi grazie al meccanismo di rilascio rapido del penetratore;

SODDISFA REQUISITI CHIARI
SEMPLICE E AFFIDABILE



**REGOLAZIONE
DELL'ALTEZZA DEL
TAVOLO DI PROVA**

L'altezza della tavola di prova è regolabile in continuo (la posizione può essere fissata) tramite la guida del mandrino con cuscinetti a rulli senza gioco - ideale per prove in serie e in progressione completamente automatiche su pezzi con altezza di prova identica. La sequenza di test viene eseguita senza bloccaggio. Le prove individuali possono essere eseguite anche con il morsetto portadisco girevole brevettato.



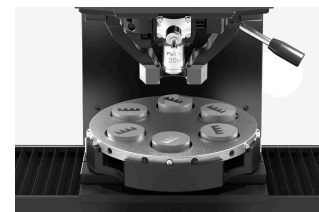
**PROGRESSIONI
AUTOMATICHE**

La slitta XY automatica con azionamento di posizionamento ad alta precisione consente di eseguire numerose serie di test e curve di durezza. Joystick esterno per il controllo dell'asse. Superficie di appoggio utilizzabile: 180 x 200 mm, percorso di traslazione: X 220 / Y 220 mm.



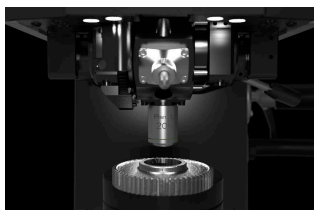
**CAMPIONI
INCORPORATI**

I portacampioni QATM, con un massimo di otto campioni incorporati, possono essere posizionati sul grande supporto del pezzo da testare in un'unica operazione.



**PIASTRA DI
LEVIGATURA**

Levigatura, lucidatura e prova di durezza: tutto in un unico ciclo di lavoro. La macchina è stata progettata per essere equipaggiata con le piastre di levigatura delle macchine QPol, utilizzando uno speciale dispositivo. In questo modo si evita di dover smontare i campioni tra una fase e l'altra.



ILLUMINAZIONE DELL'AREA DI LAVORO

L'illuminazione brillante e uniforme dell'area di lavoro a LED consente di posizionare in modo sicuro il pezzo da testare. L'illuminazione dell'area di lavoro è progettata per illuminare lo spazio di prova senza creare ombre fastidiose.

HIGHLY PRECISE AND HIGHLY AUTOMATED

PERSONALIZZATO PER I VOSTRI REQUISITI DI PROVA



CONTROLLO A 3 ASSI COMPLETAMENTE AUTOMATICO

Slitta XY completamente automatica e robusta con azionamento di posizionamento ad alta precisione. Joystick dinamico per il controllo di tutti e 3 gli assi (XYZ). Superficie di appoggio utilizzabile 200 x 180 mm.



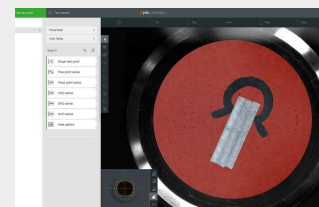
MASSIMA SICUREZZA DI BLOCCAGGIO

Il motore a induzione ad alte prestazioni consente di ottenere una forza di serraggio ideale del pezzo. La potenza di serraggio viene adattata al metodo di prova e viene impostata automaticamente in modo da essere superiore alla forza di prova. Gli operatori non devono impostare i livelli e possono contare sul dispositivo per garantire un adattamento sicuro e ottimizzato.



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.



TELECAMERA PER L'IMMAGINE DEL CAMPIONE

Massima facilità d'uso grazie alla telecamera a colori da 5 megapixel che registra l'intero campione per una perfetta visione d'insieme e la documentazione nel protocollo. Nelle versioni CA+ e A+ è standard registrare l'intera superficie del tavolo come immagine del campione.



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.

IOT - INTERNET OF THINGS

THE PLATFORM FOR REMOTE ACCESS TO YOUR DEVICES

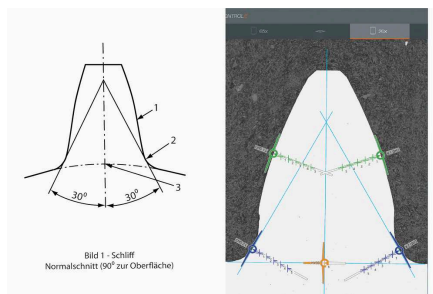
All QATM hardness testers with QpixControl2 and QpixT2 software seamlessly integrate into the Verder Scientific IoT platform, providing enhanced functionality and seamless connectivity.

- | **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.



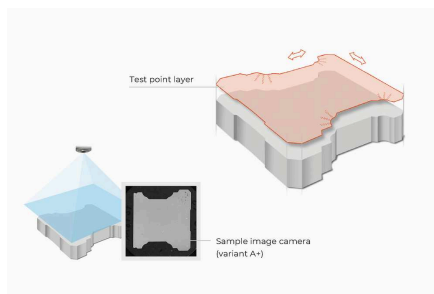
DUROMETRO MACRO QNESS 200 CSA+

APPLICAZIONI - PRATICHE



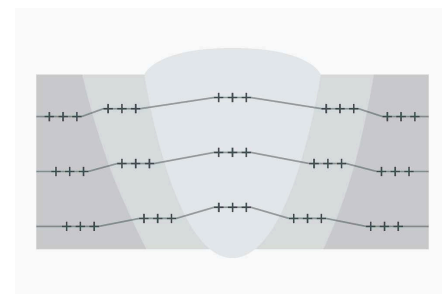
TEST DEL FIANCO DEL DENTE

La dispendiosa creazione di punti di prova, specialmente per il test del fianco del dente, è ridotta al minimo per mezzo di modelli predefiniti. La versione A+ consente di eseguire l'intera procedura normalizzata tra HV30 e HVI con un unico dispositivo.



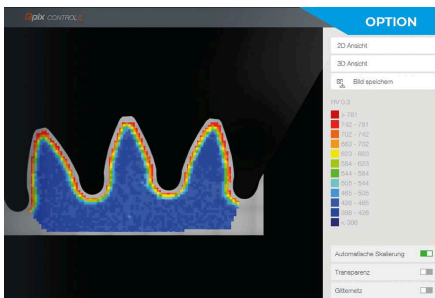
FUNZIONE TEMPLATE

- | Ideale per test ripetuti / componenti
- | Allineamento dei 'test point mapping' direttamente sul pezzo con linee di riferimento e benchmark
- | Schemi di punti di prova e di analisi senza "arresto fisso" o portacampioni
- | L'immagine del campione può essere utilizzata in un rapporto di prova chiaramente strutturato



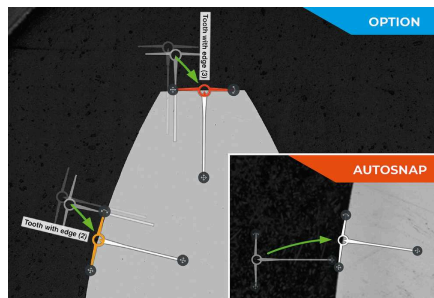
TEST E ANALISI DEI CAMPIONI DI SALDATURA

La fornitura seriale di funzioni "Advanced Welding" facilita l'integrazione semplice e conforme alle norme (ad es. EN ISO 9015 & EN ISO 22826) della mappatura dei test di durezza Brinell / Knoop / Vickers. I modelli predefiniti possono essere semplicemente adattati ad ogni rispettivo pezzo di prova tramite funzioni interattive. Se necessario, i moduli Qpix INSPECT possono anche fornire un'analisi grafica del materiale simultanea del cordone di saldatura.



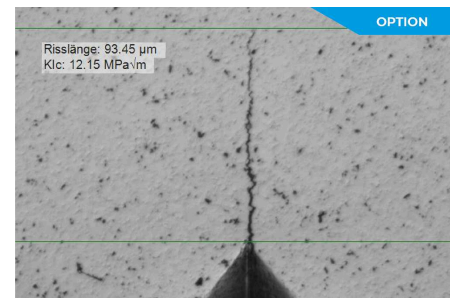
MAPPATURA DELL'AREA 2D/3D

Il modulo software opzionale "grafico di durezza 2D/3D" è l'aiuto perfetto per la determinazione dettagliata della distribuzione della durezza sulla sezione totale, specialmente per i materiali trattati termicamente. Questo è estremamente importante nell'esplorazione dei materiali e anche per le prove di saldatura o nell'analisi dei danni.



RICONOSCIMENTO DEI BORDI

Il riconoscimento dei bordi implica l'adattamento automatico dei punti di partenza della fila di test al bordo del campione quando si utilizzano il progetto e le sagome corrispondenti. Il modulo aumenta significativamente il grado di automazione ed è un'aggiunta ideale alla funzione AutoSnap fornita in serie.



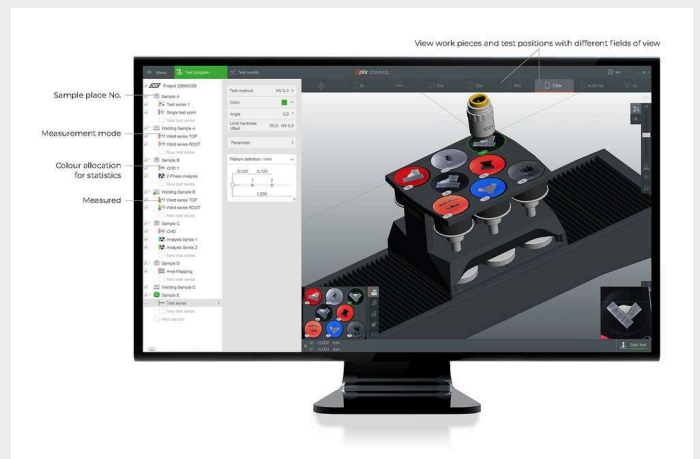
MISURAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA FRATTURA

Il valore K1C viene stabilito tramite la misurazione a norma delle 4 linee di frattura. Il $MPa\sqrt{m}$ viene poi calcolato automaticamente.

FUNZIONAMENTO TRAMITE SISTEMA PC ESTERNO

CONCETTO OPERATIVO 3D RIVOLUZIONARIO

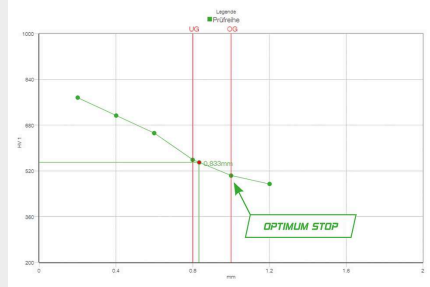
Intuitivo, chiaramente organizzato e professionale: Il software di prova di durezza Qpix Control2 di nuova generazione, sviluppato sulla base dei feedback e dei suggerimenti dei clienti per garantire la massima facilità d'uso. Il software include immagini 3D e un'ampia gamma di elementi di controllo e visualizzazioni di facile comprensione. Stabilisce nuovi standard nelle prove di durezza.





PORTACAMPIONI SPECIFICI PER IL CLIENTE

Campioni identici possono essere impostati nel software in scala come modello 3D.



RISPARMIARE TEMPO CON UN ARRESTO OTTIMALE

Time-saving test mode 'Complete all indentations – then evaluate' and 'Optimum Stop' to complete test series as soon as the lower hardness limit has been undercut.

DUROMETRO MACRO QNESS 200 CSA+

DATI TECNICI



Gamma di forza di prova	0.5 - 187.5 kg (4.9 - 1839 N)
Posizioni dell'utensile	5 (cambio utensili)
Software	QPIX CONTROL 2
Regolazione dell'altezza	motorizzato
Altezza di prova	140 mm
Profondità della gola	238 mm
Tavolo di prova	180 x 200 mm
Percorso di traslazione	X 220 / Y 220 mm
Peso massimo del pezzo	illimitato
Peso del dispositivo di base	174 kg
Sequenza di prova	completamente automatico / applicazione elettronica della forza

Sistema di telecamere / Trasferimento dell'immagine	5 MP ethernet industrial standard
Porte	1x RJ45 (Ethernet)
Obiettivi	XLED 2, XLED 5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Campo visivo (secondo la dotazione)	0.113 x 0.084 mm (100x) to 4.24 x 3.18 mm (XLED2)
Opzioni aggiuntive	QATM designer pedestal, collision protection, cross laser, test anvils,prisms, data connections, barcode/QR code reader etc.

www.qatm.com/qness200csa+

ARTICOLI