



VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER

QNESS 250 / Q750 / Q3000 A+ EVO

Die A und A+ Härteprüfer-Varianten der Qness 250/750/3000 EVO Serie bilden die Spitze der vollautomatisierten Härteprüfung.

Die vollautomatische 3-Achsen-Steuerung ermöglicht das effiziente und automatische messen von Proben mit unterschiedlichen Prüfhöhen. Die Proben können mit dem leistungsstarken Asynchronmotor mit bis zu 3.200 kg sicher gespannt werden.

PRODUKTVORTEILE

- | Hochpräzise Prüfkopfsteuerung via Asynchronmotor
- | Vollautomatische XYZ-Prüfabläufe für verschiedene Bauteilhöhen
- | Unterschrank und Sicherheitsumhausung vollständig ins Maschinendesign integriert
- | Maximale Verspannsicherheit durch fixen oder schwenkbaren Niederhalter
- | Herausragende Bildqualität
- | Qpix Control2 Software mit intuitiven 3D Steuerungsfunktionen
- | **Nur bei der Variante A+:** Probenbildkamera mit automatischer Bildaufnahme

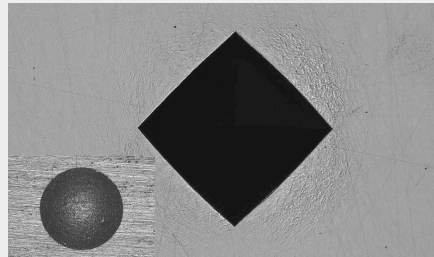
VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO

HOCHPRÄZISE ERGEBNISSE IN KÜRZESTER ZEIT



XLED BRINELL- AUSWERTEOBJEKTIVE

XLED Auflichtmodule revolutionieren die Auswertung von Brinelleindrücken: speziell bei weichen Brinelleindrücken könnten handelsübliche Objektive durch Aufwulstung ungenaue Messergebnisse interpretieren. XLED Objektive hingegen garantieren durch die großflächige, direkte Belichtung präzise und wiederholbare Messergebnisse, unabhängig von Material und Härte.



HERAUSRAGENDE BILDQUALITÄT

Das Optiksystème der neuen Härteprüfer Baureihe wurde mit maximaler Kompetenz vollkommen neu und direkt bei QATM entwickelt und wird im hauseigenen Reinraum gebaut. Alle Geräte teilen sich ein universell ausgelegtes Mikroskopsystem mit dem alle benötigten Blickfelder zwischen 0,1 mm und 8 mm in ultimativer Schärfe und Kontrast abgedeckt werden können. Das QATM-System garantiert gleichmäßige Ausleuchtung im gesamten Bild und bei jeder Vergrößerung, ganz ohne dunkle Bildränder.



ETHERNET INDUSTRIE FARBKAMERAS

Hochwertige CMOS 5 Megapixel-Kameras mit Ethernet Datenübertragung definieren den heutigen Industriestandard. Im Vergleich zu anderen Kamerasystemen ist eine um ein Vielfaches höhere Übertragungsstabilität möglich, zusätzlich können PC und Härteprüfergerät auch über größere Distanzen getrennt aufgebaut werden – ideal z.B. in Produktionsumgebungen mit Steuerungstechnik in externem Schaltschrank.

VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO
PRÜFMETHODEN & KRAFTBEREICH



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



Kunststoffprüfung

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

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



Kohlenstoffprüfung

DIN 51917 (optional)

Verfügbare Umwertungen

DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140

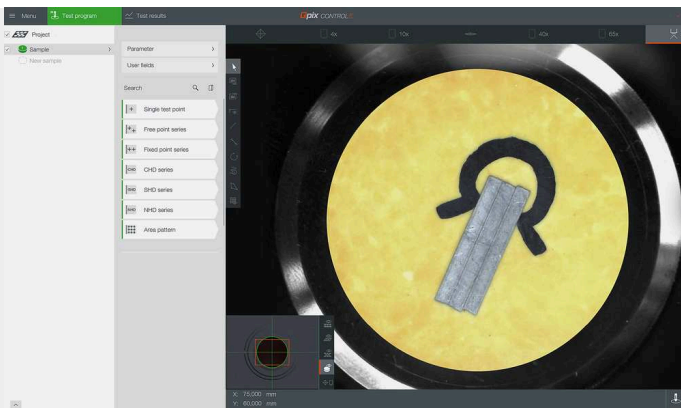
* nicht laut Norm



ENTDECKEN SIE DAS UNSICHTBARE
HÄRTEPRÜFUNG MIT KI PERFEKTIONIERT

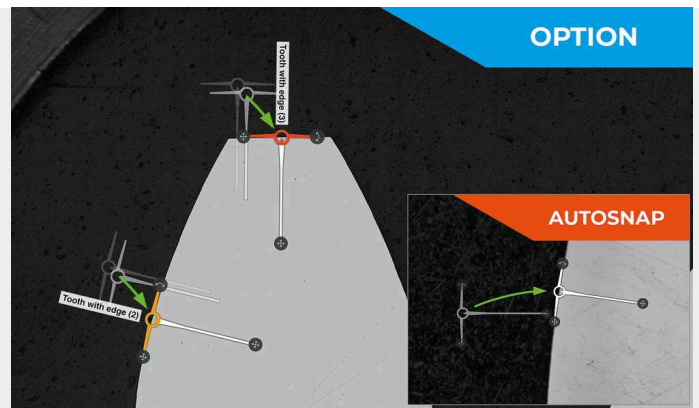
VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO

EINFACH UND ZUVERLÄSSIG



PROBENBILDKAMERA

Ultimativer Bedienkomfort durch 5 Megapixel Farbkamera zur Aufnahme der gesamten Probe für perfekte Übersicht und Dokumentation im Protokoll. Die gesamte Tischfläche kann als Probenbild aufgenommen werden – serienmäßig in den Härteprüfer-Varianten CA+ und A+.



AUTOMATISCHE RANDKANTENERKENNUNG

Bei der Arbeit mit Prüfprogrammvorlagen entfällt mit dem Softwaremodul Randkantenerkennung das Ausrichten der Prüfreihe vor dem Start. Alle Startpunkte werden automatisch angefahren und vor dem Prüfablauf korrigiert (verfügbar für alle Härteprüfer-Varianten).

SCHNELLER PRÜFMETHODENWECHSEL

8-FACH WERKZEUGEWECHSLER

Universelle Anwendungen einfach abdecken: das durchdachte Werkzeugwechsler-Konzept mit 15° geneigter Drehachse vereint Platz für 8 Werkzeuge in einer einzigartig kompakten Bauweise. Dreiseitig geschlossene Niederhalterelemente sorgen für eine sichere Werkstückspannung nahe an der Prüfstelle, selbst bei kleinen Bauteilen.



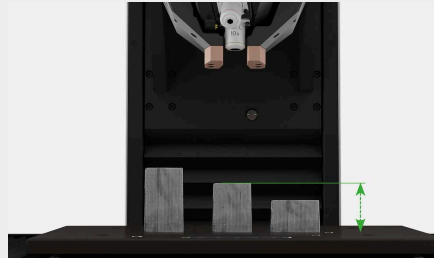
VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO

EINFACH UND ZUVERLÄSSIG



**VOLLAUTOMATISCHE
3-ACHSEN-STEUERUNG**

Vollautomatischer und belastbarer XY-Schlitten mit hochpräzisem Positionierantrieb. Dynamischer Joystick zur Steuerung aller 3 Achsen (XYZ). Nutzbare Auflagefläche 450 x 260 mm bzw. auf Wunsch auch größere Verfahrswege und Prüftische möglich.



**UNTERSCHIEDLICHE
PRÜFHÖHEN**

Für jede XY-Prüfpunktposition kann eine individuelle Z-Höhe festgelegt werden. Während der automatischen Prüfbläufe wechselt das Härteprüfgerät vollautomatisch und sicher zwischen verschiedenen hohen Prüfteilen oder verschiedenen Prüfebene auf einem Bauteil. Die innovative CAS-Technik schützt dabei vor Kollisionen. Bei Prüfungen mit Bauteilverspannung reduziert die patentierte QATM „Werkstückerkennung“ die Annäherungsgeschwindigkeit des Prüfkopfes automatisch mittels Sensorerkennung (Maschinen- und Bauteilschonend).

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



**MAXIMALE
VERSPANNSICHERHEIT**

Der leistungsstarke Asynchronmotor in der A/A+-Variante gewährleistet eine Bauteilverspannung mit bis zu 3200 kg. Die Verspannkraft wird individuell auf jede Prüfmethode abgestimmt und wird stets automatisch höher als die Prüfkraft gewählt. Der Bediener muss keine Einstellungen vornehmen und kann sich auf die optimale und sichere Abstimmung des Geräts verlassen.



ELEKTRISCH SCHWENKBARER NIEDERHALTER

Nur Qness 250 A/A+ EVO-Version :
Für Härteprüfungen nach Rockwell oder Brinell sind sicher mit dem Niederhalter fixierte Teil unerlässlich - für allgemeine Abläufe, wie z.B. Randkantenerkennungen oder während der Programmierung von Prüfmustern, wird der Niederhalter hingegen nicht benötigt. Im innovativen EVO-System lässt sich der Niederhalter daher zwischen verschiedenen Vorgängen sekundenschnell motorisch ein- bzw. ausschwenken. Bedienkomfort und Zykluszeiten werden dadurch nochmals reduziert.



GLEICHTEILPRÜFUNG

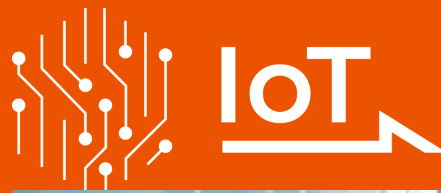
Wiederkehrende Proben können als Vorlage gespeichert werden. Über definierte Probenmagazine werden sämtliche relevante Daten wie Prüfmuster, Prüfmethode und Benutzerfelder aktiviert. QATM ist in der Lage, für jegliche Anforderung passende Spannvorrichtungen, Matrizen oder Kassettensysteme zu liefern.

IOT - INTERNET OF THINGS

DIE PLATTFORM FÜR DEN FERNZUGRIFF AUF IHRE GERÄTE

Alle QATM-Härteprüfer mit QpixControl2 und QpixT2-Software lassen sich nahtlos in die IoT-Plattform von Verder Scientific integrieren und bieten erweiterte Funktionen und nahtlose Konnektivität.

- | **Überwachung in Echtzeit:** Überwachen Sie Ihre Maschinen von jedem Ort der Welt in Echtzeit. Mit diesem datengesteuerten Ansatz sind sie in der Lage, mühelos fundierte Entscheidungen zu treffen.
- | **Live-Benachrichtigungen:** Seien Sie mit sofortigen Benachrichtigungen und Aktualisierungen der Zeit voraus. Die Echtzeit-Benachrichtigungen sorgen dafür, dass Sie über die Leistung Ihrer Geräte jederzeit informiert sind, was zusätzlich zu einer proaktiven Wartung führt.
- | **Müheleose Backups:** Mit unserer IoT-Plattform vereinfachen Sie Ihre Datensicherung: Ganz gleich, ob Sie ein einzelnes Gerät oder eine ganze Flotte sichern müssen, unsere Plattform rationalisiert den Prozess und minimiert Ausfallzeiten und Datenverluste.
- | **Automatische und kostenlose Software-Aktualisierungen:** Verabschieden Sie sich von manuellen Updates! Verder Scientific IoT stellt sicher, dass Ihre Instrumente stets mit der neuesten Software ausgestattet sind, für optimale Leistung und Zuverlässigkeit.



VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER

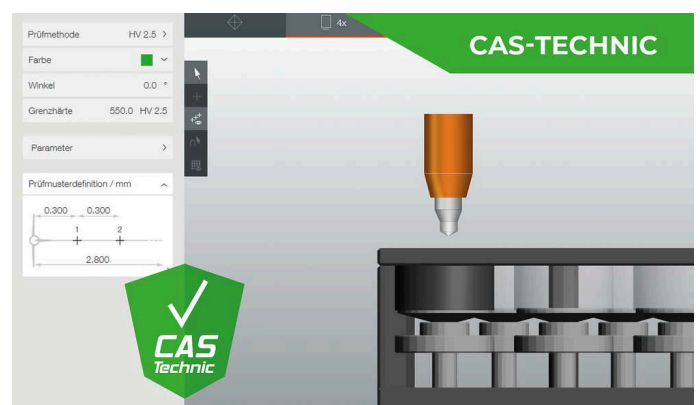
REVOLUTIONÄRES 3D-BEDIENKONZEPT

Intuitiv, übersichtlich und professionell: Qpix Control2 ist eine Software der nächsten Generation für Vickers-, Knoop-, Brinell- und Rockwell-Härteprüfgeräte, die auf der Grundlage von Kundenfeedback für maximale Benutzerfreundlichkeit entwickelt wurde. Der gesteuerte Prüfkopf profitiert von automatischer Höheneinstellung und berührungsloser Exploration, vollständiger Integration des Probenhalters, CAD-Kompatibilität mit 3D-Darstellung und einer Reihe von leicht verständlichen 3D-Bedienelementen und -Ansichten in der Software. Er setzt neue Maßstäbe in der Härteprüfung.



KUNDENSPEZIFISCHE PROBENHALTER

Wiederkehrende Proben können maßstabsgetreu als 3D-Modell grafisch hinterlegt werden.



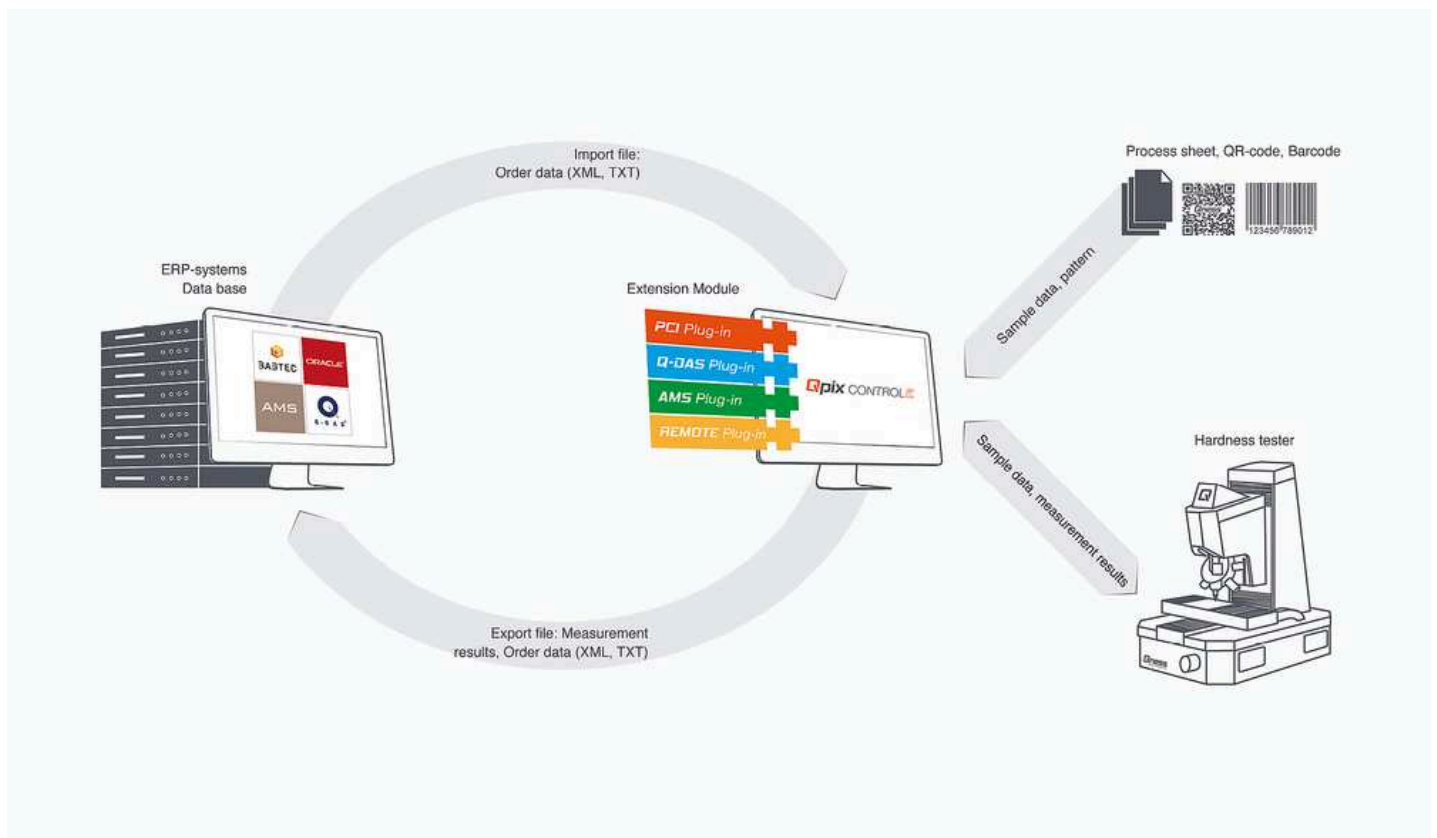
CAS-TECHNOLOGIE

Die innovative CAS-Technologie (Collision Avoiding System) schützt die mechanischen Komponenten des Geräts durch 3D Vorausberechnung der Bewegungen im visualisierten Prüfraum vor

Kollisionen und Bedienerfehlern.

WIR SCHAFFEN HEUTE LÖSUNGEN
GERÜSTET FÜR GEGENWART UND ZUKUNFT

Qconnect ist die Schnittstelle in der QATM Qpix Control2 Software, die alle Anbindungsmöglichkeiten für unsere Kunden zusammenfasst: von der serienmäßigen, offenen XML-Schnittstelle (bi-direktional), über vorkonfigurierte Plug-In-Lösungen wie beispielsweise dem QDAS Plug-In+, bis hin zu vollständig von QATM umgesetzten, kundenspezifischen Anbindungsmodulen – wir finden für jeden Anwendungsfall eine professionelle Lösung.



VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO

PASSENDE LÖSUNGEN FÜR JEDE ANFORDERUNG



WERKSTÜCKAUFSPANNUNG UND PROBEHALTERKENNUNG

Schaltbare Industriemagneten ermöglichen kraft- und zeitsparendes Be- und Entladen der Prüfvorrichtung und garantieren gleichzeitig sicheren Halt während der Prüfung. Alle QATM Vorrichtungen können zudem mit einer Probenhaltererkennung ausgerüstet werden: über integrierte Sensoren wird die bestückte Vorrichtung automatisch vom Härteprüfgerät erkannt und nur die passenden Prüfprogramme geladen.



KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN IM GROSSFORMAT

Individuelle Planung und professionelle Projektabwicklung



SCHWENKBARE WERKSTÜCKAUFBLAGE

Durch die schwenkbare Werkstückauflage können Werkstücke geprüft werden, deren Prüffläche nicht parallel zur Auflagefläche ist.



JOMINY PRÜFUNG

Mit dem 8 fach Jominy Probenhalter und dem zusätzlichen Jominy Prüfmodul können bis zu 8 Proben normgerecht und vollautomatisch von dem Härteprüfgerät abgearbeitet werden. Auf Wunsch sind auch größere Vorrichtungen möglich.

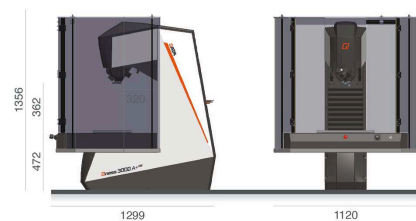


ROHR PRÜFUNGEN

Mit dem Qness 250/750/3000 A oder A+ EVO-Modellen können Rohre und Rohrabschnitte wirtschaftlich, vollautomatisiert und mit maximalem Probendurchsatz nach den gültigen API Normen geprüft werden

VOLLAUTOMATISCHER MAKRO HÄRTEPRÜFER A+ EVO

TECHNISCHE DATEN



Unterstützte Prüfmethoden	Brinell, Vickers, Rockwell, Knoop, Kunststoffprüfung
Prüfkraftbereich	Model 250 A+: 1 - 250 kg (9.81 - 2450 N) Model 750 A+: 0.3 - 750 kg (2.94 - 7358 N) Model 3000 A+: 0.3 - 3000 kg (2.94 - 29430 N)
Probenbildkamera	resolution 5 megapixel
Höhenverstellung	electrical via Asynchron motor
Prüfhöhe / Ausladung	362 / 320 mm
Prüftisch / Kreuztisch	motorized 450 x 297 mm
Verfahrweg	X 460 / Y 350 mm
Max. Werkstückgewicht	"uneingeschränkt"
Gewicht Grundgerät	695 kg

Elektr. Anschluss	230~ 50-60Hz 1/N/PE (option: 110~1/N/PE)
Max. Leistungsaufnahme	~ 1680 W
Software	Qpix Control2
Schnittstellen	1x RJ45 (Ethernet)
Zubehör und Optionen	XLED1, XLED2, XLED5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x Indenters (Vickers, Rockwell, Brinell), fix or swivelling downholder, signal lamp (A / A+) etc.
Jominy	Jominy 8-position sample holder incl. test module (optional)

www.qatm.com/q250a-evo

BESTELLDATEN