



VICKERS / KNOOP / BRINELL / ROCKWELL MIKRO HÄRTEPRÜFER

QNESS 10 / 60 A+

qatm.com/de/produkte/haertepuefung/mikro-haertepuefer/qness-10-60-a/

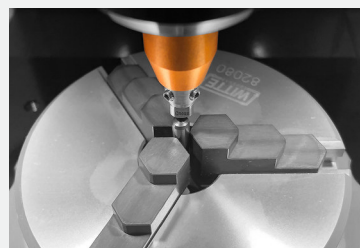
QNESS 10 / 60 A+

VICKERS / KNOOP / BRINELL / ROCKWELL MIKRO HÄRTEPRÜFER

Die Vickers / Knoop / Brinell / Rockwell Härteprüfgeräte der Serie Qness 10 / 60 heben die Mikrohärtprüfung auf ein neues Niveau: Die High-End-Laborgeräte der neuesten Generation vereinen das Beste aus beiden Welten – Härteprüfung und Mikroskopie ohne Kompromisse und mit maximalem Bedienkomfort. Das revolutionäre optische System mit Farbkamera liefert jederzeit reproduzierbare und zuverlässige Ergebnisse.

Das klassische Modell Qness 10 / 60 A+ dieses Vickers/Knoop/Brinell/Rockwell-Härteprüfers bietet eine perfekte Automatisierung und verfügt über eine präzise Positioniersteuerung für alle drei Achsensysteme. Flexible XYZ-Verfahrwege für Tausende von Analysepunkten ermöglichen einen außergewöhnlich hohen Durchsatz ohne Bedienereingriff.

QATM Mikrohärtprüfer integrieren sich nahtlos in die Verder Scientific IoT-Plattform und bieten remote Echtzeitüberwachung, Live-Benachrichtigungen, einfache Backups und automatische Software-Updates.



Qness 10 / 60: Geräte- und Detailansichten.

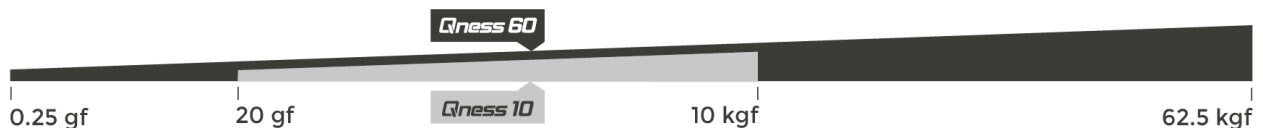
QNESS 10 / 60 A+

PRODUKTVORTEILE

- Großer Prüfkraftbereich (0,25 g – 62,5 kg)
- Testfertiges Paket, enthält: ASTM+DAkS-zertifizierter Vickers-Diamant und Linsen 5x / 20x / 50x
- Dynamischer Revolver mit 8 Werkzeugpositionen
- Qpix Control2 Software mit innovativer 3D-Bedienung
- INSPECT Mikroskopiefunktionen modular freischaltbar
- Vollautomatische, mannlose Prüf- und Analysezyklen
- XYZ-Achsensteuerung mit direktem optischen Wegmesssystem (Tischpositionsgenauigkeit von +/- 2 µm)
- Nur bei der Variante A+: Probenbildkamera mit automatischer Bildaufnahme (52 x 39 mm)

QNESS 10 / 60 A+

PRÜFMETHODEN & KRAFTBEREICH



QATM-Härteprüfgeräte analysieren präzise nach allen gängigen Prüfverfahren und decken ein breites Spektrum ab. Die elektronisch gesteuerten, **vollautomatischen Prüfzyklen** sorgen für eine schnelle und präzise Härteprüfung sowie für einen schnellen Methodenwechsel und eine automatische Erkennung der Schärfeebene. Mit dem **Ready to Test-Paket** sind alle Vickers-Prüfverfahren bereits im Standard-Lieferumfang möglich.

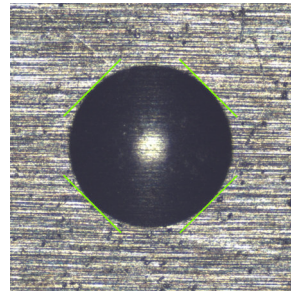
QNESS 10 / 60 A+

PRÜFMETHODEN & KRAFTBEREICH

BRINELL

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

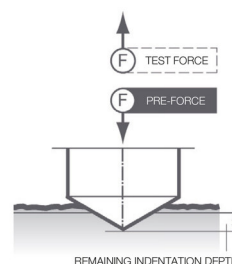
HBW 1/1 · HBW 1/2.5 · HBW 1/5 · HBW 1/10 · HBW 1/30 · HBW 2.5/6.25 · HBW 2.5/31.25 · HBW 2.5/62.5 · HBW 5/25 · HBW 5/62.5



ROCKWELL

DIN EN ISO 6508, ASTM E-18

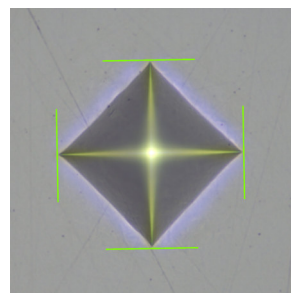
HRA · HRF · HR15-N/T · HR30-N/T · HR45-N/T



VICKERS

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

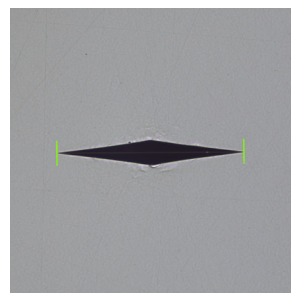
HV 0.00025* · HV 0.0005* · HV 0.001 · HV 0.002 · HV 0.003 · HV 0.005 · HV 0.01 · HV 0.02 · HV 0.025 · HV 0.05 · HV 0,1 · HV 0,2 · HV 0,3 · HV 0,5 · HV 1 · HV 2 · HV 2,5 · HV 3 · HV 5 · HV 10 · HV 20 · HV 30 · HV 50 · HV 60



KNOOP

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

HK 0.001 · HK 0.002 · HK 0.005 · HK 0.01 · HK 0.015 · HK 0.02 · HK 0.025 · HK 0.05 · HK 0.1 · HK 0.2 · HK 0.3 · HK 0.5 · HK 1 · HK 2



Verfügbare Umwertungen: DIN EN ISO 18265, DIN EN ISO 50150, ASTM E-140. Qness 60 M/A+: alle Vickers-Prüfmethoden mit Standard-Lieferumfang möglich. Qness 10 M/A+: HV0,02 bis HV10 mit Standard-Lieferumfang möglich. * Nicht laut Norm.

QNESS 10 / 60 A+**REVOLUTIONÄRES OPTIKSYSTEM**

Das von QATM entwickelte und selbst gefertigte Linsensystem setzt neue Maßstäbe. Neben der kristallklaren Bildqualität für die Härteprüfung sorgt die Köhler-Beleuchtung mit weißem LED-Licht und einer motorischen Aperturblende für einen idealen Kontrast, auch bei hohen Vergrößerungen.



Erfahrene Metallurgen bestätigen: Die Bildqualität des Qness 10 / 60 A+ ist in allen Bereichen mit hochwertigen Mikroskopen vergleichbar. Durch die zeitgemäße Auslegung werden zudem selbst die strengen physikalischen Anforderungen an die „Auflösung des Messsystems“ nach DIN EN ISO6507-1/2:2018 mit den neuen Objektiven und dem Messsystem vollständig erfüllt.

QNESS 10 / 60 A+**MIKROSKOPIE & ANALYSE MIT QPIX INSPECT****PHASENANALYSE**

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

- | Automatische Bildobjektvermessung
- | Ausgabe von Analyseergebnissen als prozentualer Flächenanteil oder Flächennominalwert in tabellarischer Form oder als Diagramm

KORNGRÖSSENBESTIMMUNG

DIN EN ISO 643, ASTM E-112

- | Bestimmung der Korngröße mittels Linienschnittverfahren oder Kreisschnittverfahren
- | Ausgabe der Analyseergebnisse tabellarisch oder als Diagramm
- | Abrams Circles, Heyn Lines, Snyder-Graff Line



QNESS 10 / 60 A+

KONSTRUKTIONSDetails



PRÜFRAUMBELEUCHTUNG

Alle Geräte sind mit der neuen LED-Prüfraumbeleuchtung ausgestattet: Bei Einzelprüfungen vereinfacht dies die Ausrichtung des Prüfteils am Tisch.



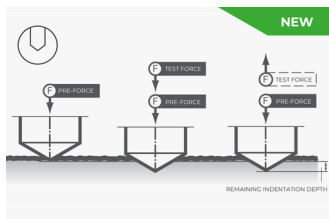
VERTIKALKONZEPT MIT 2 Z-ACHSEN

Die Aufteilung der vertikalen Bewegungen auf 2 verschiedene Achsen bringt entscheidende Vorteile: Über die erste Z-Achse lässt sich der Prüfkopf dynamisch mit bis zu 30 mm/s zur Prüfoberfläche zustellen. Die zweite Z-Achse bietet ein hochauflöstes Positionierungssystem für verbesserte Präzision in Kraftaufbringung und Fokussierung.



8FACH-MESSREVOLVER

Bis zu 8 verschiedene Werkzeuge aus Prüfdiamanten und Objektiven finden am Messrevolver Platz. Die kompakte, 20° geneigte Bauweise gewährleistet hervorragende Einsehbarkeit in den Prüfraum. Brinell- oder Knoop-Prüfkörper können auch nach Erstausslieferung jederzeit „Plug-and-Play“ nachgerüstet werden.



NEUE ROCKWELL-PRÜFMETHODE

Neben den optischen Methoden Vickers, Knoop und Brinell können mit den neuen Mikro-Härteprüfern nun auch Rockwell-Messungen durchgeführt werden. Hierfür wurde ein spezielles Rockwell-Prüfmodul entwickelt.



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.

QNESS 10 / 60 A+

WEGWEISENDE TECHNOLOGIE



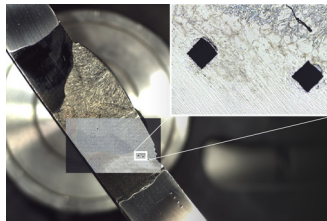
VERNETZTER MESSSCHIEBER

Mit dem „Qpix Control2-kompatiblen Messschieber“ können Bauteile direkt abgemessen und Teilehöhe oder Durchmesser per Knopfdruck und kabellos in die Software übernommen werden. Die Prüfkopf-Höhensteuerung der A+ Härteprüfer fährt die Prüfebene ohne manuellen Eingabeaufwand vollautomatisch an.



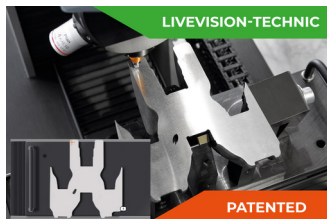
PROBENBILDKAMERA

Innerhalb weniger Sekunden wird das Probenbild mit der zusätzlichen Kamera aufgenommen (Blickfeld 52 x 39 mm). Das Bild dient in Kombination mit der DOUBLE-VIEW-TECHNIC als Navigationshilfe in der Software und zur verbesserten Dokumentation im automatisch zusammengestellten Prüfbericht.



HOCHAUFLÖSENDES PROBENBILD (HRI)

Wenn qualitativ hochwertige Aufnahmen von größeren Flächen notwendig sind (beispielsweise bei Schweißnahtvermessungen), kann mit der HRI-Funktion die Fläche abgescannt werden. Die Qpix Control 2 Software setzt die Einzelbilder automatisch zu einem großen Gesamtbild zusammen.



KUNDENSPEZIFISCHE PROBENHALTER

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

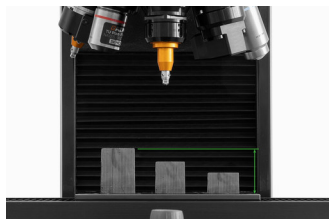


EXAKTE POSITIONIERUNG UND GROSSER PRÜFRAUM

Alle 3 Achsen sind mit einem inkrementalen Messsystem ausgestattet. Die Achsen und der Revolver können mit einer Genauigkeit von 4 µm positioniert werden, somit die perfekte Lösung für die klassische Mikrohärteprüfung. Serienmessungen können wiederholt und genau angefahren werden.

QNESS 10 / 60 A+

PRÜFRAUM & LEISTUNG



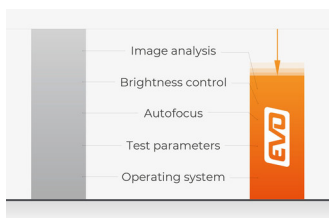
UNTERSCHIEDLICHE PRÜFHÖHEN

Aufgrund der einzigartigen Konstruktion des hochdynamischen Messrevolvers können verschieden hohe Proben im Prüfbereich positioniert werden. Die innovative CAS-Technik schützt dabei vor Kollisionen.



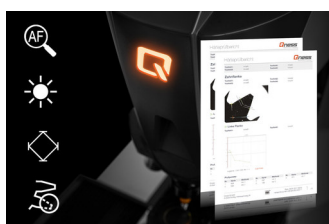
NOCH GRÖßERER PRÜFRAUM

Der optionale „Große Schlitten“ verdoppelt die Prüftischfläche auf 300 x 120 mm. Auf Wunsch ist auch eine Prüfhöhenenerweiterung von 150 mm auf 260 mm möglich.



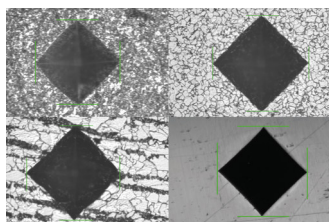
OPTIMIERTE PERFORMANCE UND SILENCED DESIGN

Optimierte Prüfparameter und verkürzte Zeiten für serienmäßigen Autofokus, Helligkeitsregelung und Bildauswertung ermöglichen einzigartige Zykluszeiten in der täglichen Arbeit mit den neuen Mikro-Härteprüfern. Das Maschinenkonzept ist auf besonders leise Betriebs- und Bewegungsgeräusche für den Laborbereich ausgelegt.



UMFANGREICHE BASISFUNKTIONEN

Viele arbeitserleichternde Features sind bereits im QATM-Einstiegsgerät inkludiert: optimiertes Autofokus-System, automatische Helligkeitsregelung, automatische Bildauswertung für die Härteprüfung mit multiplen Auswertestrategien und integrierter Protokollgenerator.



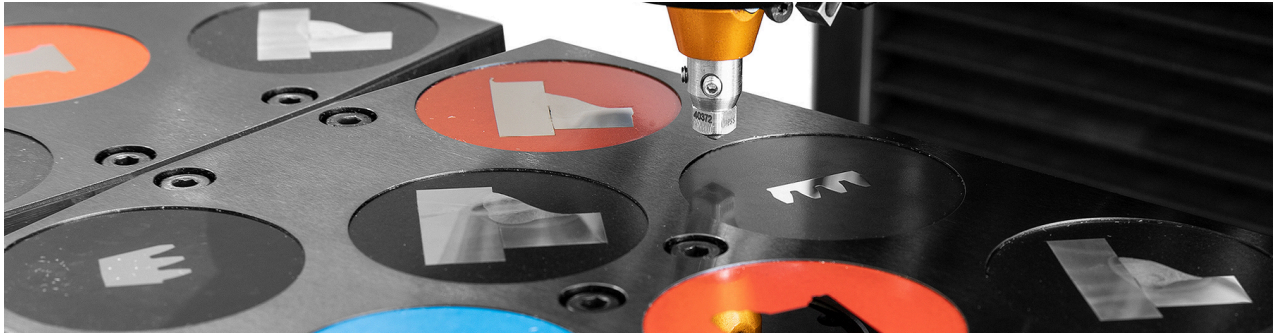
OBERFLÄCHEN-EINDRUCKERKENNUNG

Durch die justierbare Oberflächen-Eindruckerkenung wird der Aufwand der Probenaufbereitung zur Härteprüfung auf nicht optimalen Oberflächen reduziert. Automatische Eindruckerkennung ist somit auch auf kritischen Oberflächen (z. B. Ätzung, Schliff) möglich.

8FACH PROBENHALTER

VOLLAUTOMATION PERFEKTIONIERT

QATM Probenhalter sind konzipiert für maximalen Probendurchsatz – Prüftische der A+ Geräte fassen serienmäßig einen 8-fach Probenhalter, mit dem optionalen 300 mm-Schlitten sogar bis zu zwei Probenhalter gleichzeitig.



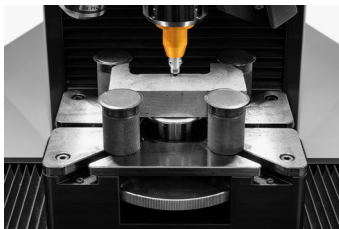
QNESS 10 / 60 A+

PROBENHANDLING, EINZEL- UND SERIENTESTS



GEBETTETE PROBEN

Sichere Probenspannung durch neues Probenhalterdesign mit integrierter Drehmomentbegrenzung, vereinfachter Probenzentrierung und Positionierung. Probenaufлагeteller mit Kugelgelenk spannen selbst nicht-planparallele Proben und verhindern ein Kippen oder Verrutschen während der Prüfung. Verfügbar mit 1, 4 oder 8 Probenpositionen und Adapterringen für verschiedene Probendurchmesser.



UNGEBETTETE PROBEN

Bauteile nahezu jeder Geometrie können im Universal-Probenhalter aufgespannt werden. Vier Spannbolzen können dazu variabel in verschiedenen T-Nuten verstellt werden.

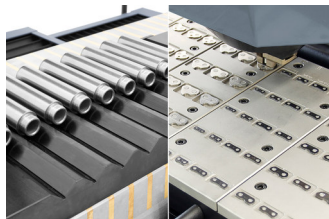
QNESS 10 / 60 A+

PROBENHANDLING



SONDER-SPANNVORRICHTUNGEN

QATM ist der perfekte Ansprechpartner für komplexe Anforderungen und Spannvorrichtungen! Gerne übernehmen wir Beratung, Konzeptionierung und Umsetzung Ihrer maßgeschneiderten Lösung, da nur mit der richtigen Bauteilauflage verlässliche Ergebnisse garantiert werden können.



GLEICHTEILPRÜFUNG

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



PRISMEN

Mit QATM Prismen können auch runde Bauteile am Gerät geprüft werden. Durch die Integration des 3D-Modells in der Software wird automatisch die Bauteilmitte und somit die höchste Ebene der Teile angefahren.



SCHRAUBSTÖCKE

Der übersichtliche, große und robuste Prüfraum schafft Universalität. Das Einspannen von Proben in handelsüblichen Schraubstöcken reduziert den Probenaufbereitungsaufwand. QATM Schraubstöcke sind zusätzlich mit Schablonen erhältlich, wodurch Proben wiederkehrend an derselben Position aufgespannt werden können.



BELEUCHTETE STATUSANZEIGE

Das beleuchtete QATM-Markenlogo zeigt den aktuellen Status des Geräts auf den ersten Blick an. Unterschiedliche Leuchtintervalle zeigen, ob das Gerät automatisch arbeitet oder frei ist. Die serienmäßige LED-Prüfraumbeleuchtung garantiert bei A+ Varianten eine gleichmäßige Beleuchtung bei Aufnahme des Probenbilds.

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.

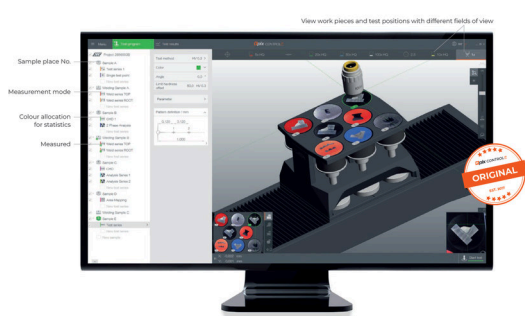
- | **Überwachung in Echtzeit:** Überwachen Sie Ihre Maschinen von jedem Ort der Welt in Echtzeit und treffen Sie fundierte Entscheidungen.
- | **Live-Benachrichtigungen:** Sofortige Benachrichtigungen und Aktualisierungen informieren über die Leistung Ihrer Geräte und ermöglichen proaktive Wartung.
- | **Mühevolle Backups:** Sichern Sie ein einzelnes Gerät oder eine ganze Flotte und minimieren Sie Ausfallzeiten und Datenverluste.
- | **Automatische und kostenlose Software-Aktualisierungen:** Geräte sind stets mit der neuesten Software ausgestattet.



REVOLUTIONÄRES 3D-BEDIENKONZEPT

DIE NEUE GENERATION VON SOFTWARE FÜR IHR HÄRTEPRÜFGERÄT

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 leicht verständlichen 3D-Bedienelementen und -Ansichten.



BESTÜCKEN, ANLEGEN, STARTEN

IN 3 SCHRITTEN ZUM ERGEBNIS



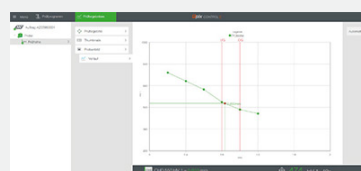
1 | PROBE BESTÜCKEN

Probenhalterhöhe wird automatisch angefahren, das Probenbild automatisch aufgenommen.



2 | REIHE BESTÜCKEN

SRS – Schnelles Reihen Setzen: Prüfserie direkt an die gewünschte Position ziehen. Der Reihenstartpunkt wird von der serienmäßigen Auto-Snap Funktion automatisch ausgerichtet.

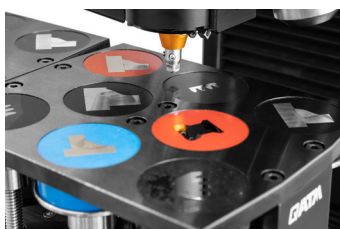


3 | PRÜFABLAUF STARTEN

Der Prüfablauf wird vollautomatisch und entsprechend den Härteprüfnormen durchgeführt.

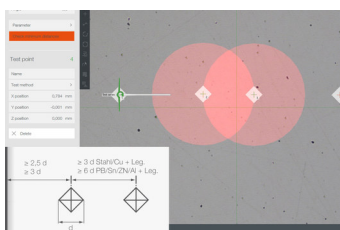
QPIX CONTROL2

INNOVATIVE SOFTWARE-FUNKTIONEN



VOLLAUTOMATISCHE HÄRTEPRÜFUNG

Mehrere Verläufe und Proben werden erstellt und „mannlos“ abgearbeitet (z. B. 60 Verläufe auf 8 verschiedenen Proben in einem Messablauf).

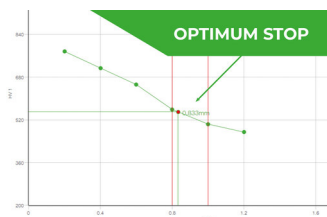


AUTOMATISCHER MINDEST-NORMABSTAND

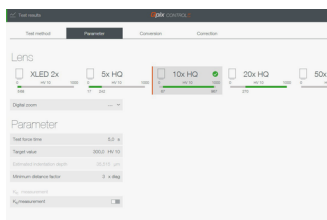
Die Abstände der Prüfpunkte werden vollautomatisch auf den Mindest-Normabstand generiert. Wenn der Abstand geringer ist als in der Norm gefordert, werden die betroffenen Prüfpunkte entsprechend hervorgehoben.

QPIX CONTROL2

INNOVATIVE SOFTWARE-FUNKTIONEN

**ZEITERSPARNIS MIT OPTIMUM STOP**

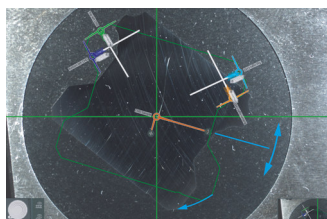
Zeitersparnis durch Prüfmodus „Alle Eindrücke zuerst setzen, danach auswerten“ und „Optimum Stop“ zum Abschließen der Verläufe direkt nach dem Unterschreiten der Grenzhärte.

**VEREINFACHTE OBJEKTIV AUSWAHL**

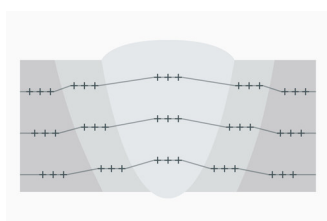
Aufgrund der ausgewählten Methode (beispielsweise HV10) wird für jedes bestückte Objektiv der messbare Härtebereich angezeigt. Das am besten passende Objektiv wird zusätzlich hervorgehoben.

**DUAL SYSTEM**

Mit der Qpix Control 2 Software können mehrere QATM-Geräte (beispielsweise ein Qeye 800 und ein Qness 60 A+ EVO) mit demselben PC-System bedient werden. In der Software kann einfach zwischen den Geräten gewechselt werden.

**VORLAGENFUNKTION**

- | Ideal für wiederholende Prüfungen und Bauteile
- | Ausrichtung der Prüfpunktebene direkt am Werkstück mit Hilfslinien und Bezugspunkten
- | Wiederkehrende Prüf-/Analysemuster ohne Fixanschlag und Probenhalter
- | Das Probenbild kann für einen übersichtlichen Bericht verwendet werden.

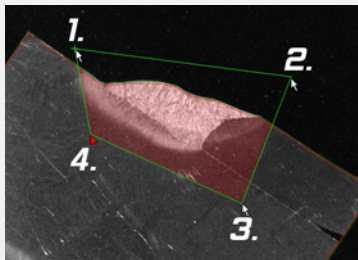
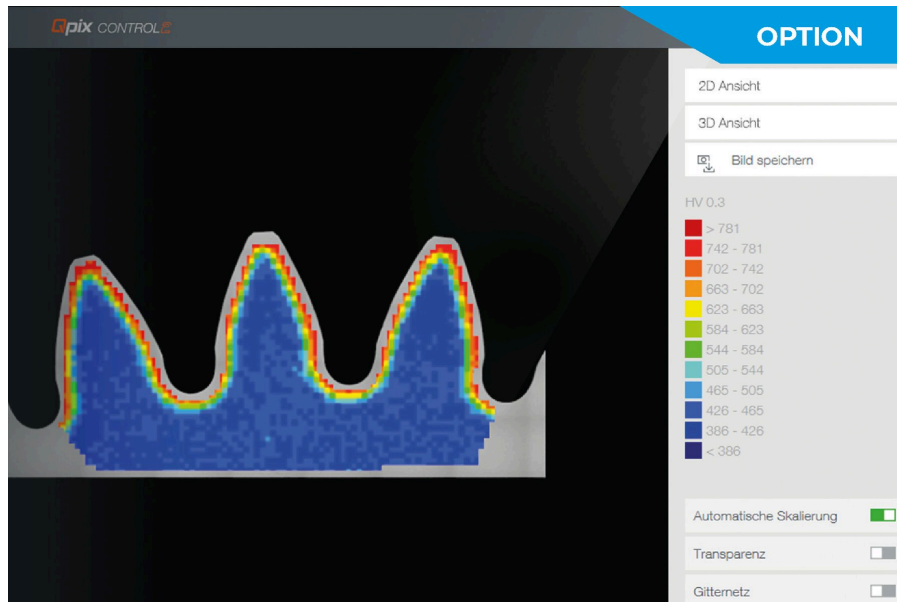
**SCHWEISSPROBENPRÜFUNG UND VERMESSUNG**

Die serienmäßigen „Advanced Welding“-Funktionen ermöglichen das einfache und normgerechte Anlegen des Prüfmusters, beispielsweise nach EN ISO 9015 oder EN ISO 22826. Vordefinierte Muster können interaktiv an das jeweilige Prüfteil angepasst werden. Qpix INSPECT-Module ermöglichen gleichzeitig die materialographische Analyse.

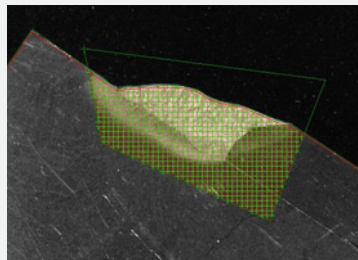
OPTIONALES SOFTWAREMODUL

2D/3D-HÄRTEVERTEILUNG

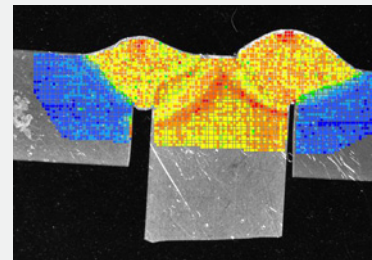
Das optionale Softwaremodul „Flächen-Härteverteilung“ ist der perfekte Helfer zur ausführlichen Sicherstellung der Härteverteilung über den gesamten Querschnitt speziell von wärmebehandelten Probenteilen. Besonders bedeutend in der Materialforschung, bei Prüfungen von Schweißverbindungen und in der Schadensanalyse.



1 | FLÄCHE ANLEGEN



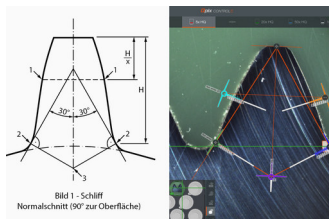
2 | RASTER DEFINIEREN



3 | DARSTELLUNG IN 2D

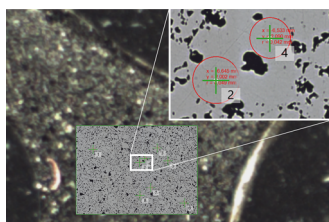
Weitere Beispiele: alternative Darstellung in 3D; homogene Härteverteilung am Drahtquerschnitt; Prüfpunktmuster auf nicht gebetteter Probe.

WEITERE PRÜFFUNKTIONEN



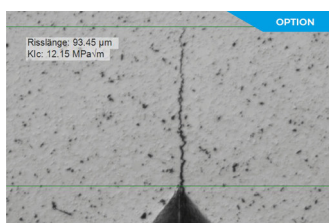
ZAHNFLANKENPRÜFUNG

Das zeitaufwendige Anlegen von Prüfpunkten, speziell in der Zahnflankenprüfung, wird mit Hilfe vordefinierter Prüfvorlagen minimiert. Mit der A+ Version kann die gesamte Normvorgabe HV30 + HVI in einem Härteprüfer abgebildet werden.



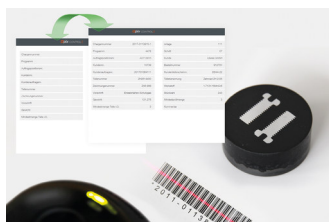
MODUL FÜR SINTERBAUTEILE

Mit diesem Modul kann ein Bereich am Bauteil sowie die Anzahl von Härteprüfpunkten definiert werden. Die Software sucht automatisch eine geeignete Position im ausgewählten Bereich, an der ein Härteprüfeindruck gesetzt werden kann.



RISSLÄNGENVERMESSUNG

Für die Ermittlung des K_{1C}-Wertes werden die 4 Risslinien nach Norm vermessen. Danach wird der MPa·m-Wert automatisch ermittelt.



BARCODE/QR-CODE/DMC-LESER

Neben den optischen Methoden Vickers, Knoop und Brinell können mit den neuen Mikro-Härteprüfern nun auch Rockwell-Messungen durchgeführt werden. Hierfür wurde ein spezielles Rockwell-Prüfmodul entwickelt.



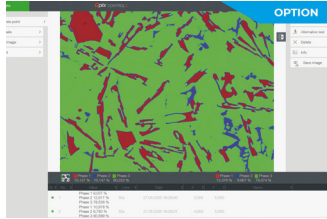
RANDKANTENERKENNUNG

Die automatische Anpassung von Prüfreiheitsstartpunkten an die Probenkante bei Verwendung von Projekt- und Probenvorlagen steigert den Automatisierungsgrad und ist die optimale Erweiterung zur serienmäßigen AutoSnap Funktion.

GEFÜGEANALYSE LEICHT GEMACHT

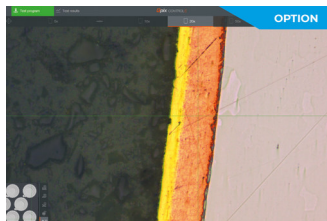
QPIX INSPECT FÜR DIE MIKROSKOPISCHE AUSWERTUNG

Die intuitiven und nutzerfreundlichen Qpix INSPECT Softwarefunktionen sind ein umfangreicher Werkzeugkasten für die mikroskopische Auswertung und Ergebnisdokumentation. Die funktionsreiche Softwarebasis kann an kundenspezifische Messaufgaben angepasst und durch Erweiterungsmodule ergänzt werden.



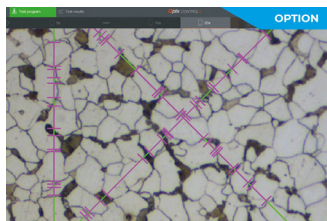
INSPECT PHASENANALYSE

Automatische Bildobjektvermessung; Vermessung der Phasenanteile gemäß DIN 9042, ASTM E-562 und ASTM E-1245; Ausgabe der Analyseergebnisse als prozentualer Flächenanteil oder Flächennominalwert in tabellarischer Form oder als Diagramm.



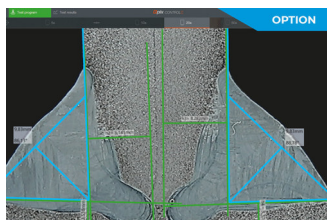
INSPECT SCHICHTDICKENMESSUNG

Bestimmung der Schichtdicke gemäß DIN EN ISO 1463; halbautomatische Vermessung horizontaler, vertikaler und radialer Schichten; statistische Größen der ermittelten Längen als Tabelle oder Diagramm.



INSPECT KORNGRÖSSENBESTIMMUNG

Bestimmung der Korngröße gemäß DIN EN ISO 643 und ASTM E-112 mittels Linienschnittverfahren oder Kreisschnittverfahren; Ausgabe als Tabelle oder Diagramm; Erfassung statistischer Eigenschaften der Korngröße und Segmentlängen.



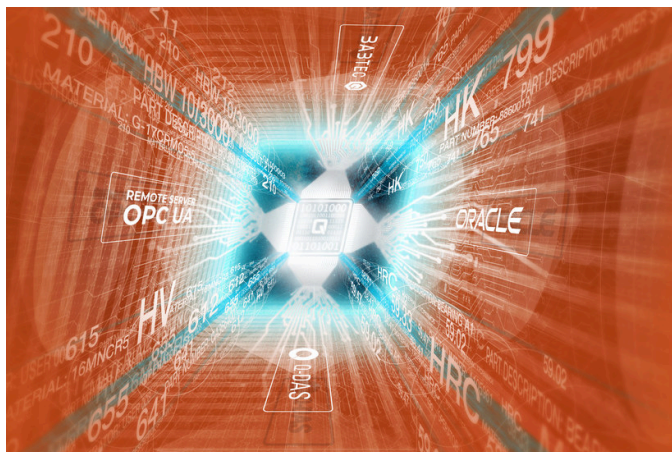
INSPECT SCHWEISSNAHTVERMESSUNG

Normgerechte Vermessung und Bewertung von Schweißnähten; vorgefertigte Vorlagen mit Messtools wie Nahtdicke, Überhöhung und Einbrandtiefe; automatische Gut/Schlecht-Bewertung und Protokollgenerierung.

INDUSTRIE 4.0

QCONNECT FÜR DIE INTELLIGENTE VERNETZUNG VON MORGEN

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 vorspezifizierte Plug-In-Lösungen wie dem QDAS Plug-In+ bis hin zu vollständig von QATM umgesetzten, kundenspezifischen Anbindungslösungen.



BEWÄHRTE QUALITÄT

KALIBRIERUNG UND MONITORING

CALIBRATION MANAGER

Der QATM Calibration Manager erinnert in einstellbaren Zeiträumen an die notwendigen Überprüfungen. Die Prüfergebnisse werden auf einen Knopfdruck zur fortlaufenden Statistik hinzugefügt.

PREMIUM HÄRTEVERGLEICHSPLETTEN

Premium Qualität in umfassender Vielfalt. Unabhängige DAkKS (ISO/IEC 17025) Kalibrierung nach DIN EN ISO und ASTM inklusive Software für periodische normkonforme Überprüfungen.

LOGIN VIA NFC

Die Qpix Control 2 Software unterstützt die Benutzeranmeldung mittels externem NFC-Lesegerät. Je nach NFC-Tag/Karte können auch bestehende Zutrittskarten des Kunden einprogrammiert werden.



QNESS 10 / 60 A+

TECHNISCHE DATEN

Prüfkraftbereich	Qness 10 A+: 20 gf - 10 kgf (0,196 - 98,07 N) Qness 60 A+: 0,25 gf - 62,5 kgf (0,00245 - 612,92 N)
Prüfmethode	Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell (option)
Prüfablauf	vollautomatisch / elektronische Kraftaufbringung
Z-Achse	Dynamisch, automatisiert (CAS-Technik)
Verfahrweg der Z-Achse	150 mm (5,91"); Option: 260 mm (10,2")
Ausladung	170 mm (6,69")
Werkzeugpositionen	8-fach motorischer Werkzeugwechsler (max. 3 Härteprüfmodule, max. 7 Objektive)
Kamerasystem	5 Mpixel - CMOS-Farbe, USB3.0
Optisches System	Auflicht-Mikroskop mit Köhlerscher Beleuchtung
Aperturblende	motorisch
Objektive	XLED 2x, 2.5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
Objektivserien	Standard (Achromat) und High Quality (Semi-Apochromat) für Härteprüfung und Gefügeanalyse XLED für optimierte Brinell-Härteprüfung
Blickfelder (je nach Bestückung)	0,074x0,055 mm (100x) bis 2,80x2,10 mm (XLED 2)

QNESS 10 / 60 A+

TECHNISCHE DATEN • FORTSETZUNG

Probenbildkamera	5 Mpixel - CMOS-Farbe, USB3.0 52 x 39 mm (2,05 x 1,54")
Prüftisch / XY Kreuztisch	Automatischer Kreuztisch
Tischgröße	150 x 120 mm (5,91 x 4,72"); Option 300 x 120 mm (11,8 x 4,72")
Positioniergenauigkeit	+/- 2 µm
Traversenweg am Kreuzschlitten	X 150, Y 150 mm (5,91 x 5,91"); Option: X 300 x Y 150 mm (11,8 x 5,91")
Kontrollelemente	Not-Halt, Start-Taste, Joystick X/Y/Z
Software	Qpix Control2
Max. Werkstückgewicht	50 kg
Gewicht Grundgerät	60 kg
Inkludierte Basisausstattung	Eindringkörper Vickers ASTM + DAkKS; Objektive 5x, 20x, 50x
Schnittstellen	1 x USB 3.0
Netzanschluss	100 - 240 V ~1/N/PE, 45-65 Hz



QNESS 10 / 60 A+

WEITERE INFORMATIONEN

PRODUKTDATENBLATT → qatm.com/files/450144/produktdatenblatt-qness-10-60-a.pdf

PRODUKTBROSCHÜRE → qatm.com/files/434375/qness-10-60-m-a-evo.pdf

QNESS 10 / 60 A+

KONTAKT →

qatm.com/de/contact-services/contact-form/?prefilltext=contact_form.request&product=Q01QA0203B

ANGEBOTSANFRAGE →

qatm.com/de/produkte/haertepruefung/mikro-haertepruefer/konfigurator/



qatm.com/de/produkte/haertepruefung/mikro-haertepruefer/qness-10-60-a/

© QATM – qatm.com / Inhaltliche Änderungen oder Korrekturen vorbehalten