



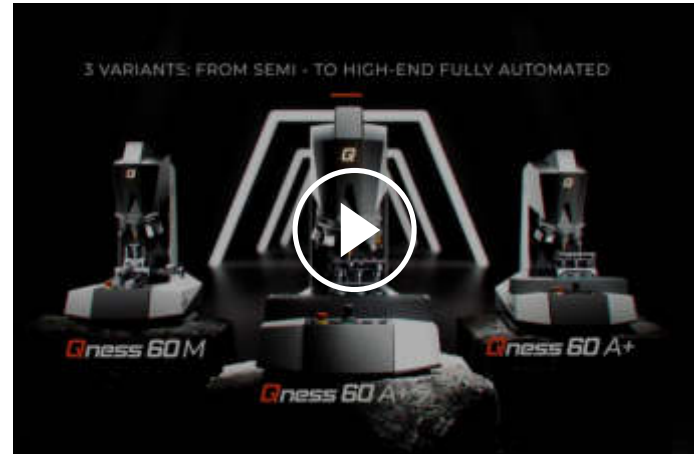
BRINELL / KNOOP / VICKERS MIKRO HÄRTEPRÜFER

QNESS 10 / 60 A+

**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 Bediener Eingriff.

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



[Hier klicken, um das Video anzuschauen](#)

#### Produktvideo

QNESS 10 / 60 A+

## PRODUKTVORTEILE

- | Großer Prüfkraftbereich (0,25 g – 62,5 kg)
- | Testfertiges Paket, enthält: ASTM+DAkKS-zertifizierter Vickers-Diamant und Linsen 5x / 20x / 50x
- | Dynamischer Revolver mit 8 Werkzeugpositionen
- | Qpox Control2 Software mit innovativer 3D-Bearbeitung
- | 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)




FEDAR

QNESS 10 / 60 A+

**ERLEBEN SIE DAS 3D-MODELL IN DER REALEN WELT!**

SHARE



CHOOSE PRODUCT:

**AR-Modell** - Mit dem Smartphone aufrufen oder den QR-Code unter "View in Room" scannen und das 3D Modell in der realen Welt erleben!

Qness 10/60 A+ ▼

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.



### Vickers

DIN EN ISO 6507, ASTM E-384, ASTM E92

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-384, ASTM E92

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			

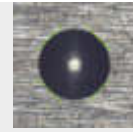




### Brinell

DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

HBW 1/1	HBW 1/2.5	HBW 1/5	HBW 1/10	HBW 1/30
HBW 2.5/6.5	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
-----	-----	----------	----------	----------



### Verfügbare Umwertungen

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

Qness 60 M/A+ alle Vickers Prüfmethode mit Standard Lieferumfang möglich

✓ Qness 10 M/A+ mit Standard Lieferumfang HV0,02 bis HV10 möglich

\* nicht laut Norm

QNESS 10 / 60 A+

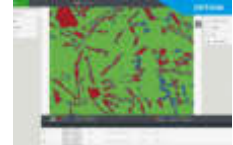
## MIKROSKOPIE & ANALYSE MIT QPIX INSPECT



### PHASENANALYSE

DIN 9042, ASTM E-562

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



### KORNGRÖSSENBESTIMMUNG

DIN 9042, ASTM E-562

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



### SCHICHTDICKENMESSUNG

DIN EN ISO 1463

- | Bestimmung der Schichtdicke
- | Halbautomatische Vermessung von horizontalen, vertikalen und radialen Schichten



### SCHWEISSNAHTVERMESSUNG

DIN EN ISO 5817

- | Normgerechte Vermessung und Bewertung von Schweißnähten
- | Vorgefertigte Vorlagen mit allen relevanten Messtools wie Nahtdicke, Überhöhung, Einbrandtiefe, usw.



Automatische Gut/Schlecht-Bewertung und  
Protokollgenerierung

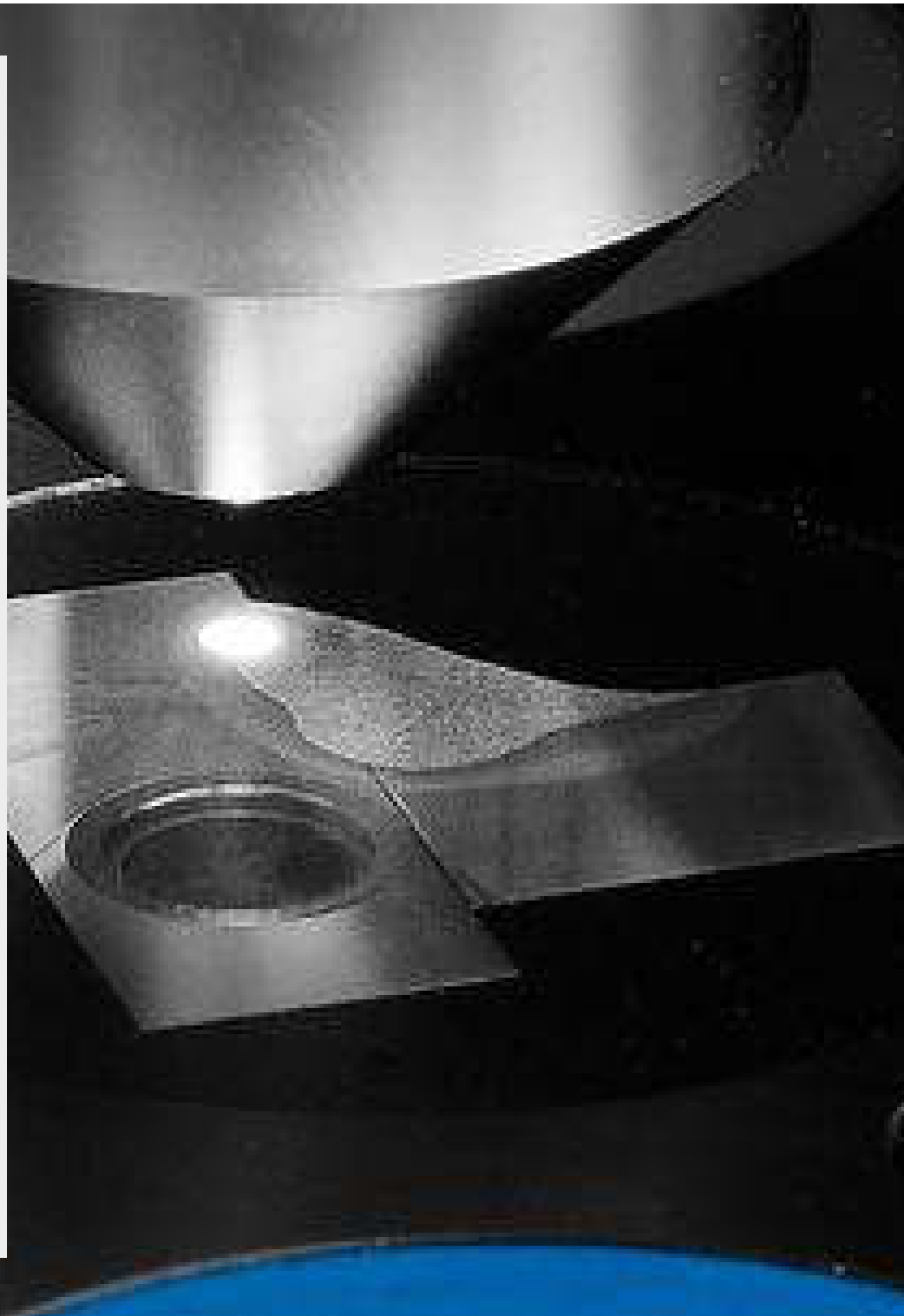


QNESS 10 / 60 A+

## 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+

## INNOVATIVE BEDIENUNG



### PRÜFRAUMBELEUCHTUNG

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

BELEUCHTETE  
STATUSANZEIGE

## WIR BRINGEN LICHT INS DUNKEL

Das beleuchtete QATM-Markenlogo zeigt den aktuellen Status des Geräts auf den ersten Blick an. Durch unterschiedlich aufleuchtende Intervalle ist so auch quer durch das ganze Labor erkennbar, ob der Härteprüfer gerade im automatischen Modus arbeitet oder frei für neue Aufgaben ist. Zudem ermöglicht die ebenfalls serienmäßige LED-Prüfraumbeleuchtung nicht nur das Ausrichten der Proben und Probenhalter, bei A+ Varianten garantiert sie auch 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. 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.
- | **Mühelose 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.



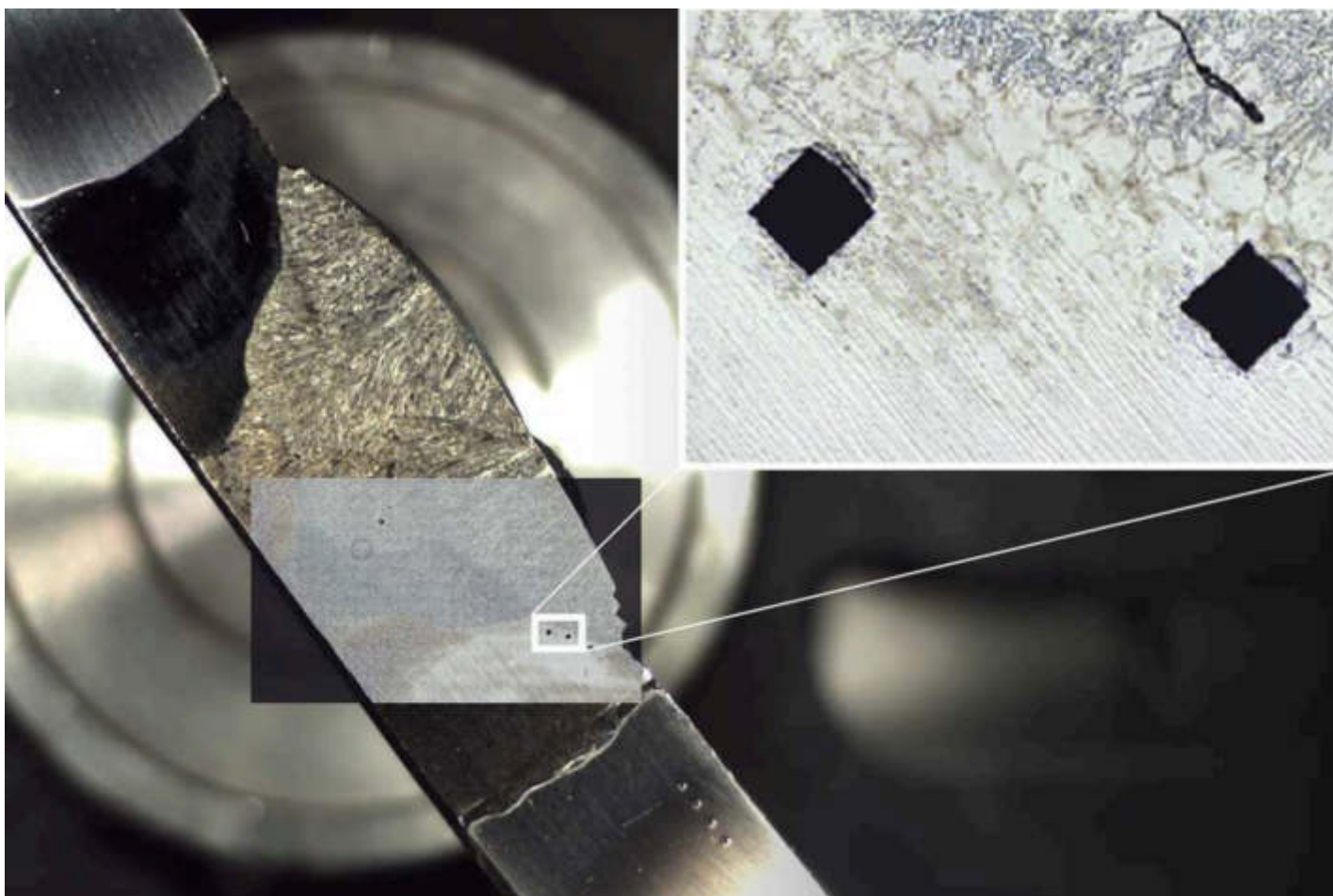
QNESS 10 / 60 A+

## WEGWEISENDE TECHNOLOGIE - EINZIGARTIG UMGESETZT



### PROBENBILDKAMERA

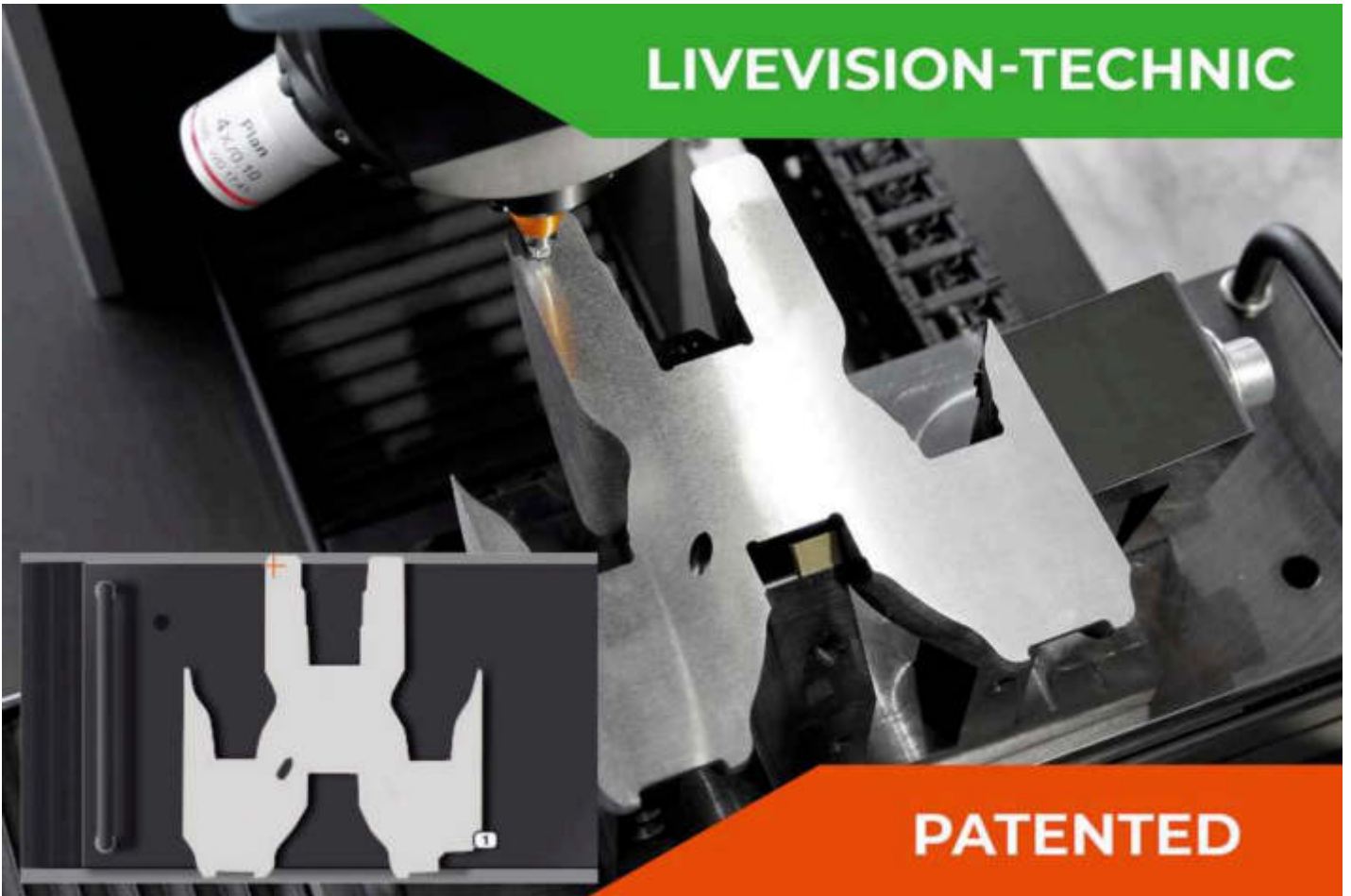
Es ist kein Zufall, dass sich die meisten QATM-Kunden für die „A+“ Variante mit integrierter Probenbildkamera entscheiden: innerhalb weniger Sekunden wird das Probenbild mit der zusätzlichen Kamera aufgenommen (Blickfeld 52 x 39 mm). Das Bild dient speziell in Kombination mit der DOUBLE-VIEW-TECHNIC als perfekte Navigationshilfe in der Software, sowie zur verbesserten Dokumentation im automatisch zusammengestellten Prüfbericht.



### **HOCHAUFLÖSENDES PROBENBILD (HRI)**

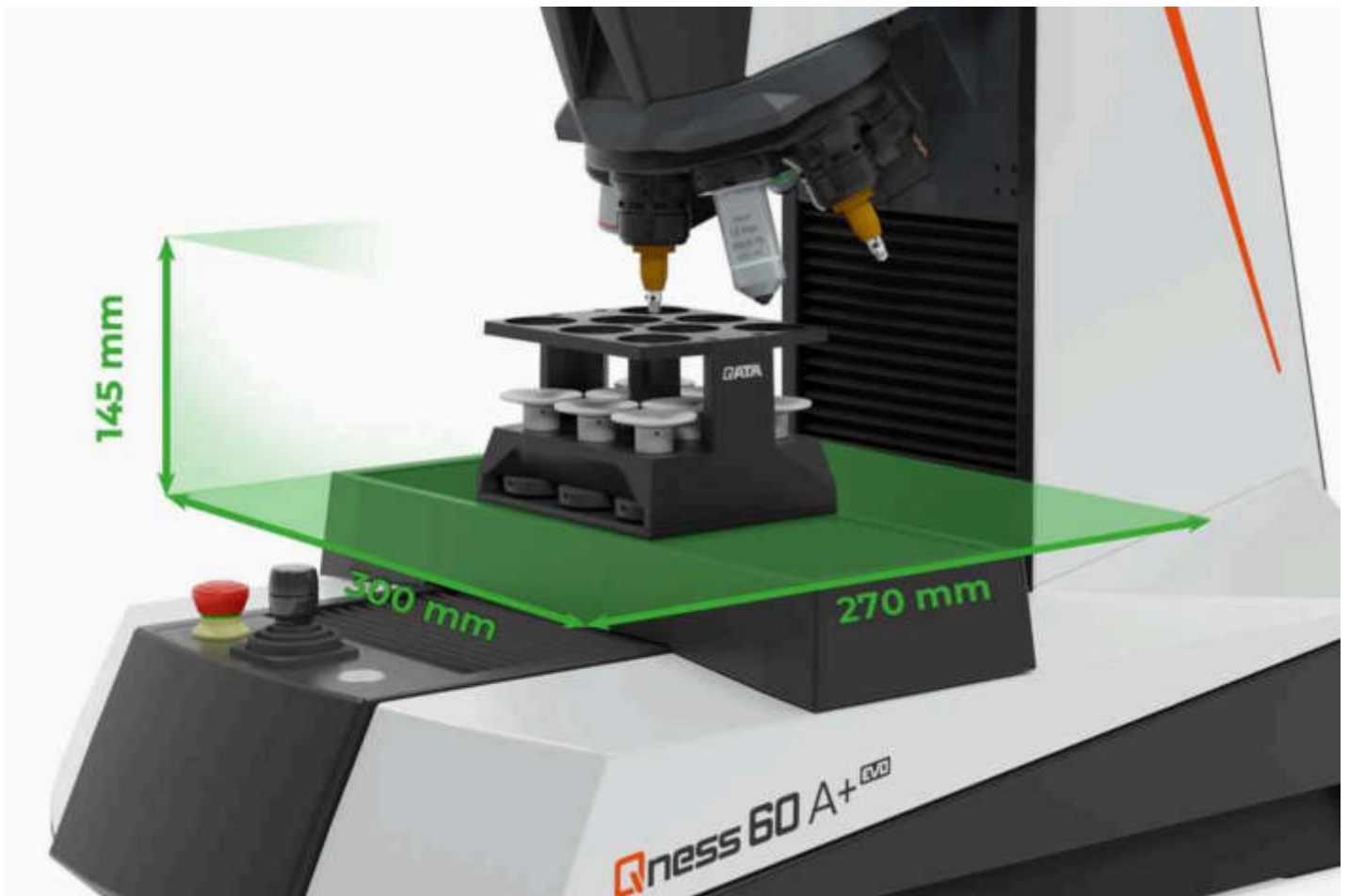
Wenn qualitativ hochwertige Aufnahmen von größeren Flächen notwendig sind (beispielsweise bei Schweißnahtvermessungen), kann mit der HRI-Funktion die Fläche abgescannt werden. Die Qpix Control 2 Software setzt die Einzelbilder automatisch zu einem großen Gesamtbild zusammen.

## LIVEVISION-TECHNIC



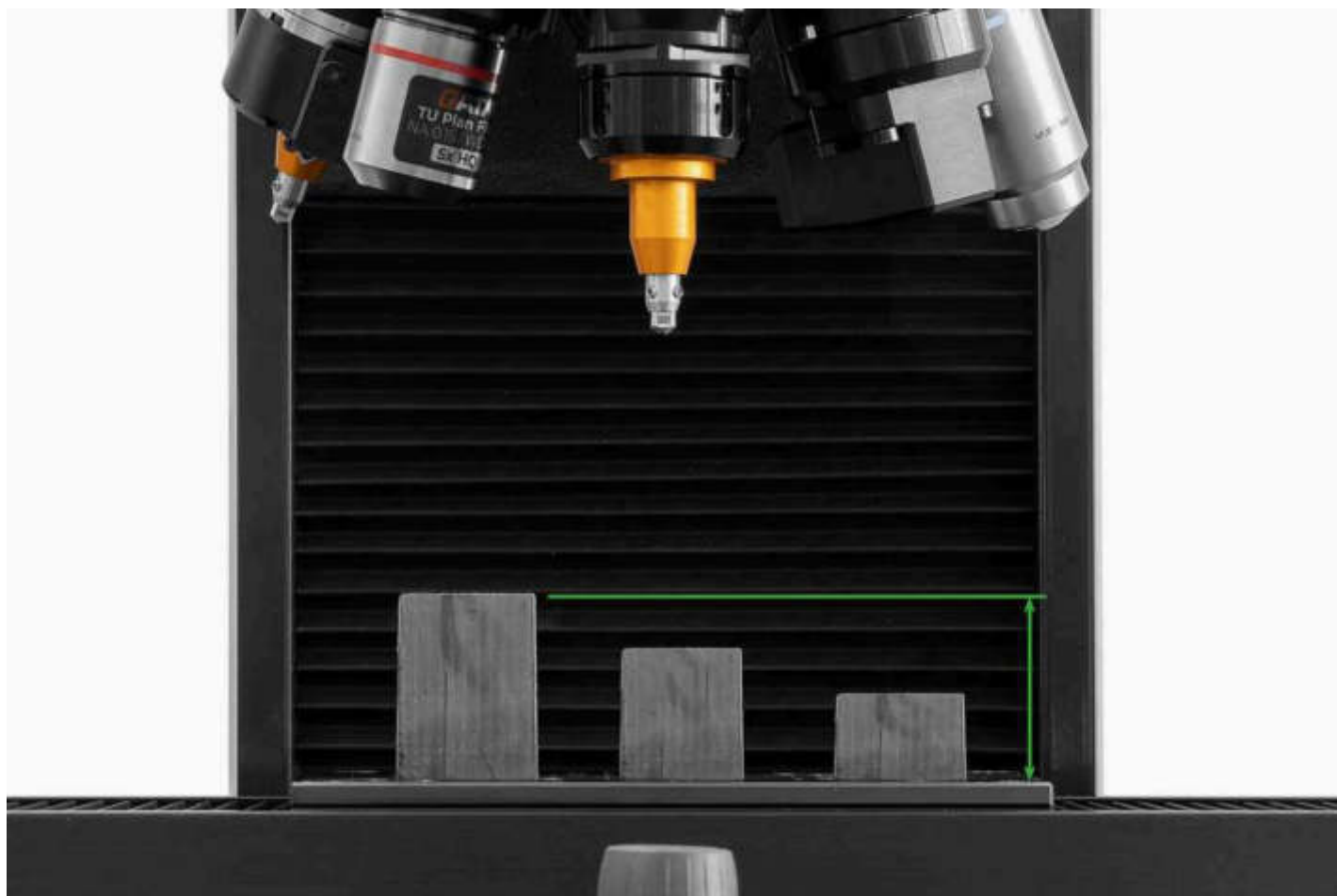
### KUNDENSPEZIFISCHE PROBENHALTER

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.



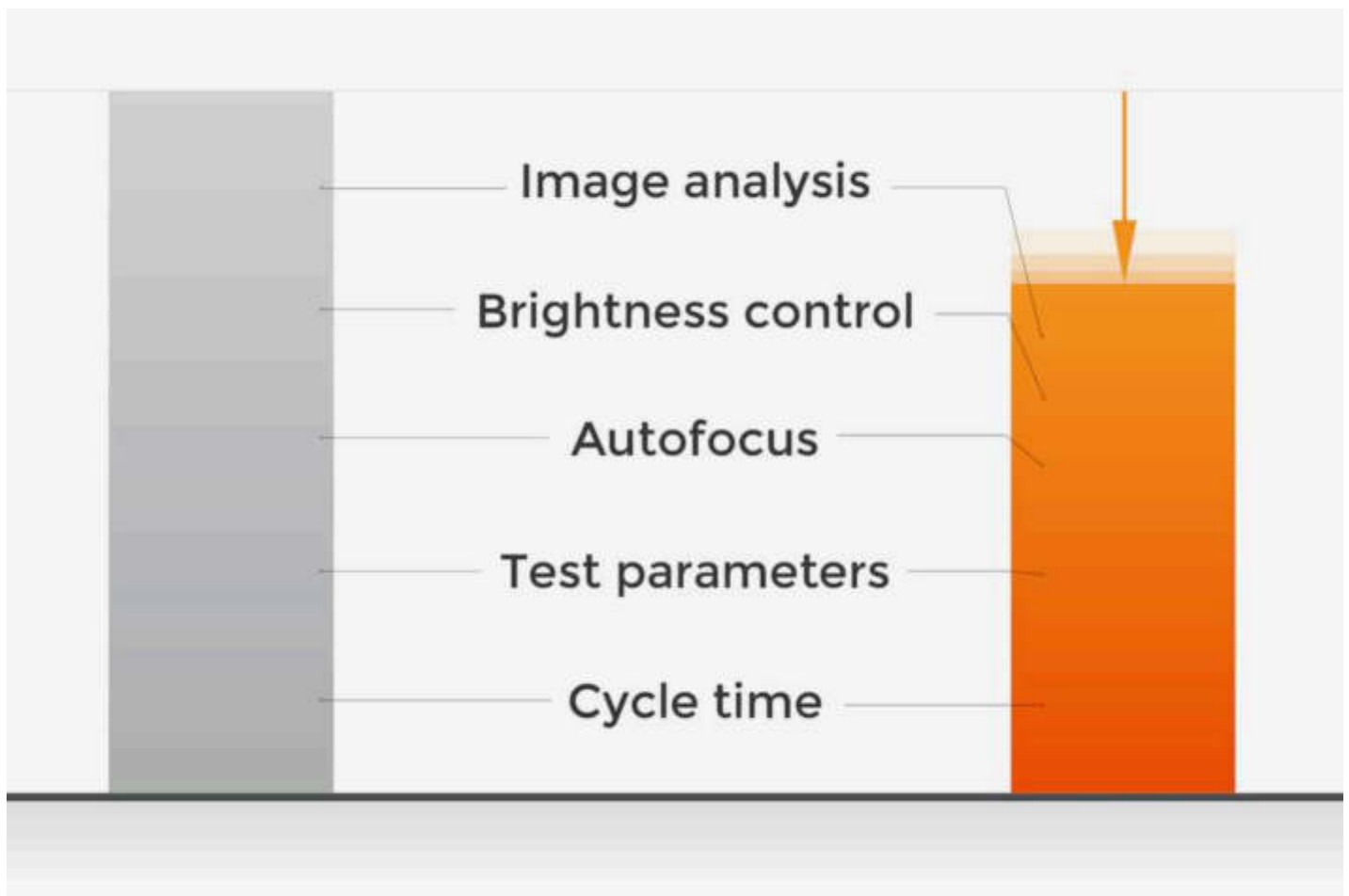
## UNTERSCHIEDLICHE PRÜFHÖHEN

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 Prüfhöhenerweiterung von 150 mm auf 260 mm möglich.



#### **OPTIMIERTE PERFORMANCE UND SILENCED DESIGN**

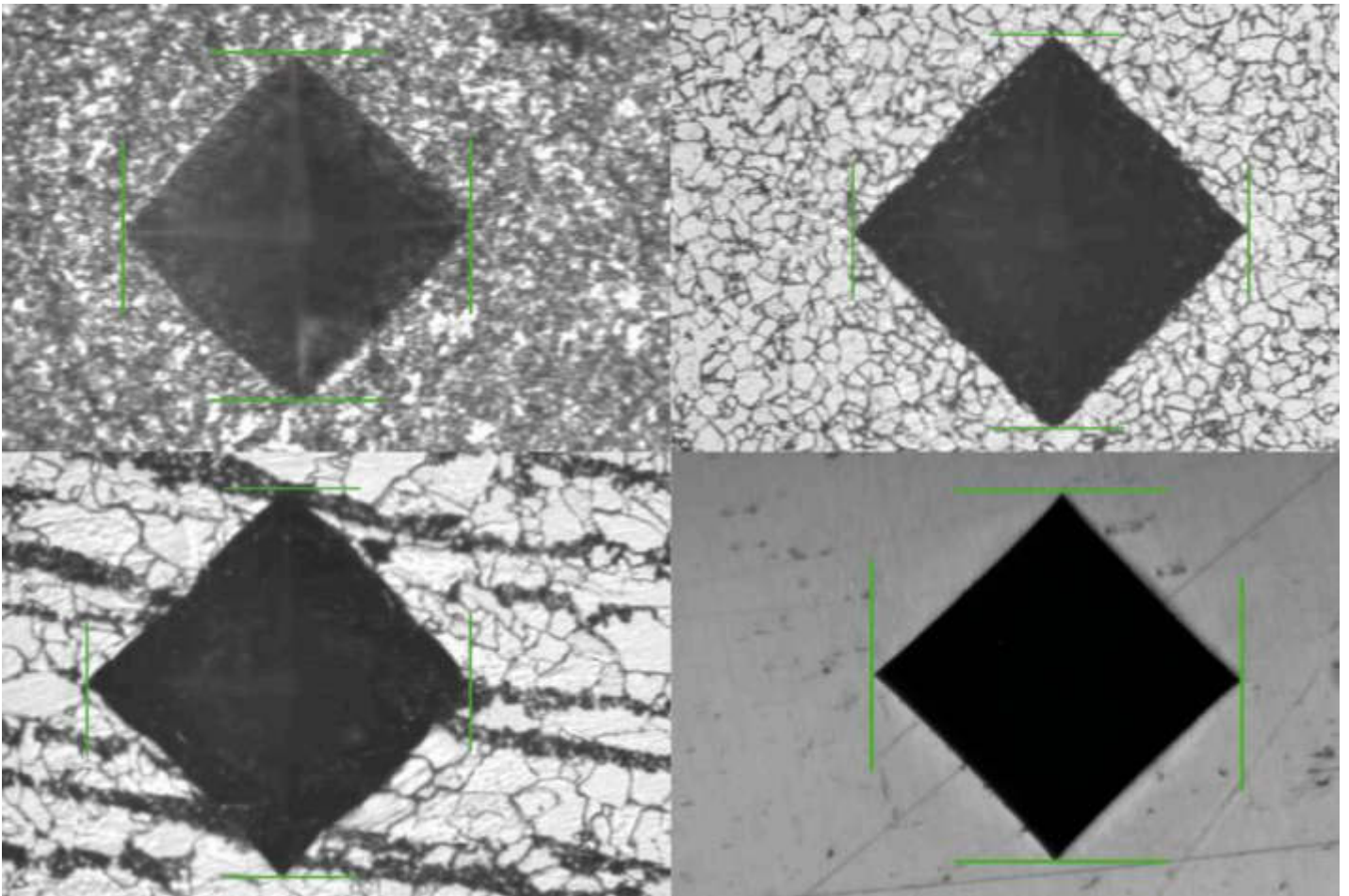
Optimierte Prüfparameter und verkürzte Zeiten für serienmäßigen Autofokus, Helligkeitsregelung und Bildauswertung ermöglichen einzigartige Zykluszeiten in der täglichen Arbeit mit Härteprüfgeräten aus der neuen Mikro-Härteprüfer-Produktlinie - noch schneller als der Vorgänger. Weiteres Highlight: das neue Maschinenkonzept wurde auf besonders leise Betriebs- und Bewegungsgeräusche speziell 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
- | Integrierter Protokollgenerator



### **OBERFLÄCHEN-EINDRUCKERKENNUNG**

Durch die justierbare Oberflächen-Eindruckerkennung 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.



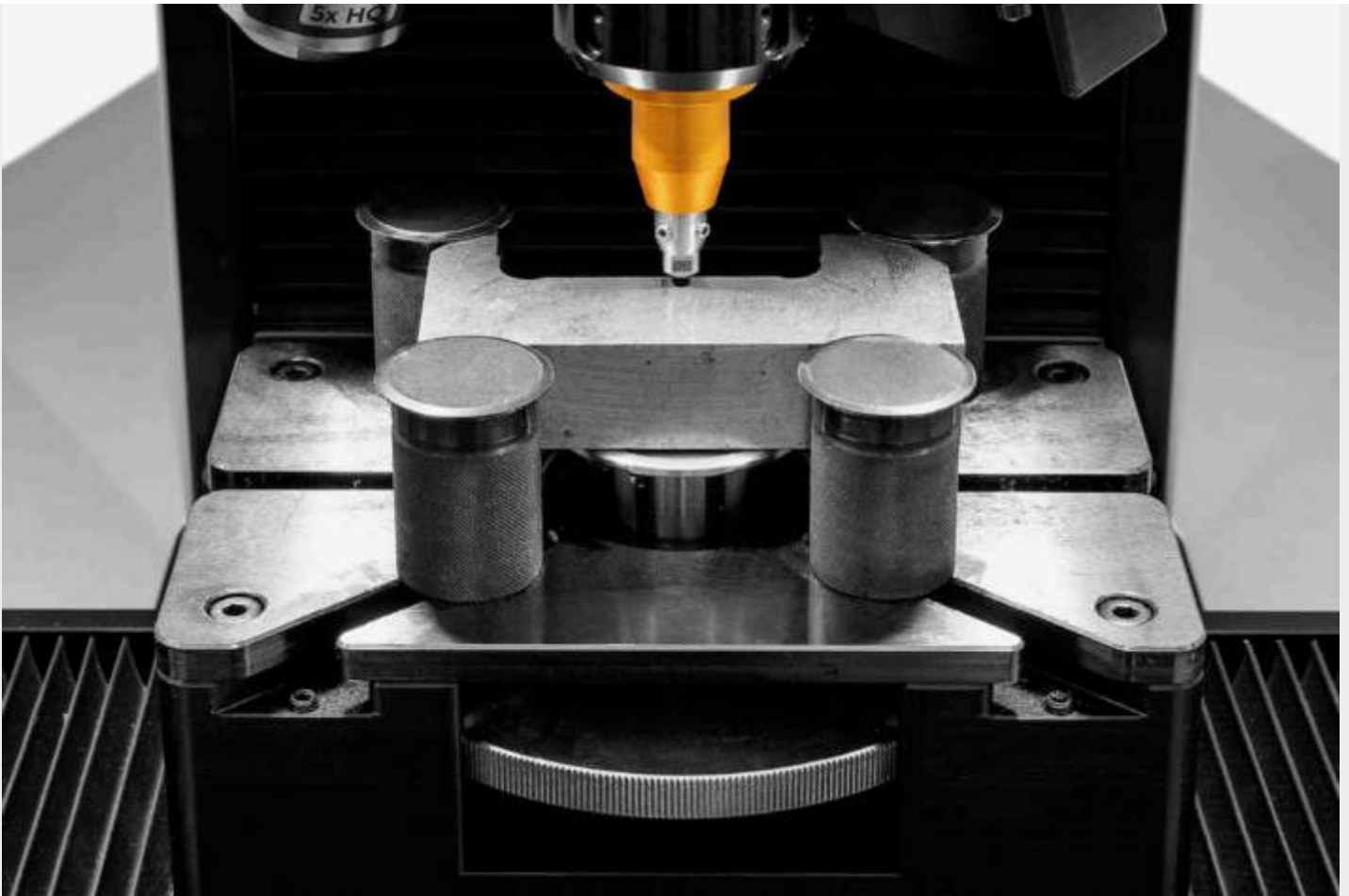
QNESS 10 / 60 A+

## PROBENHANDLING, EINZEL- UND SERIENTESTS



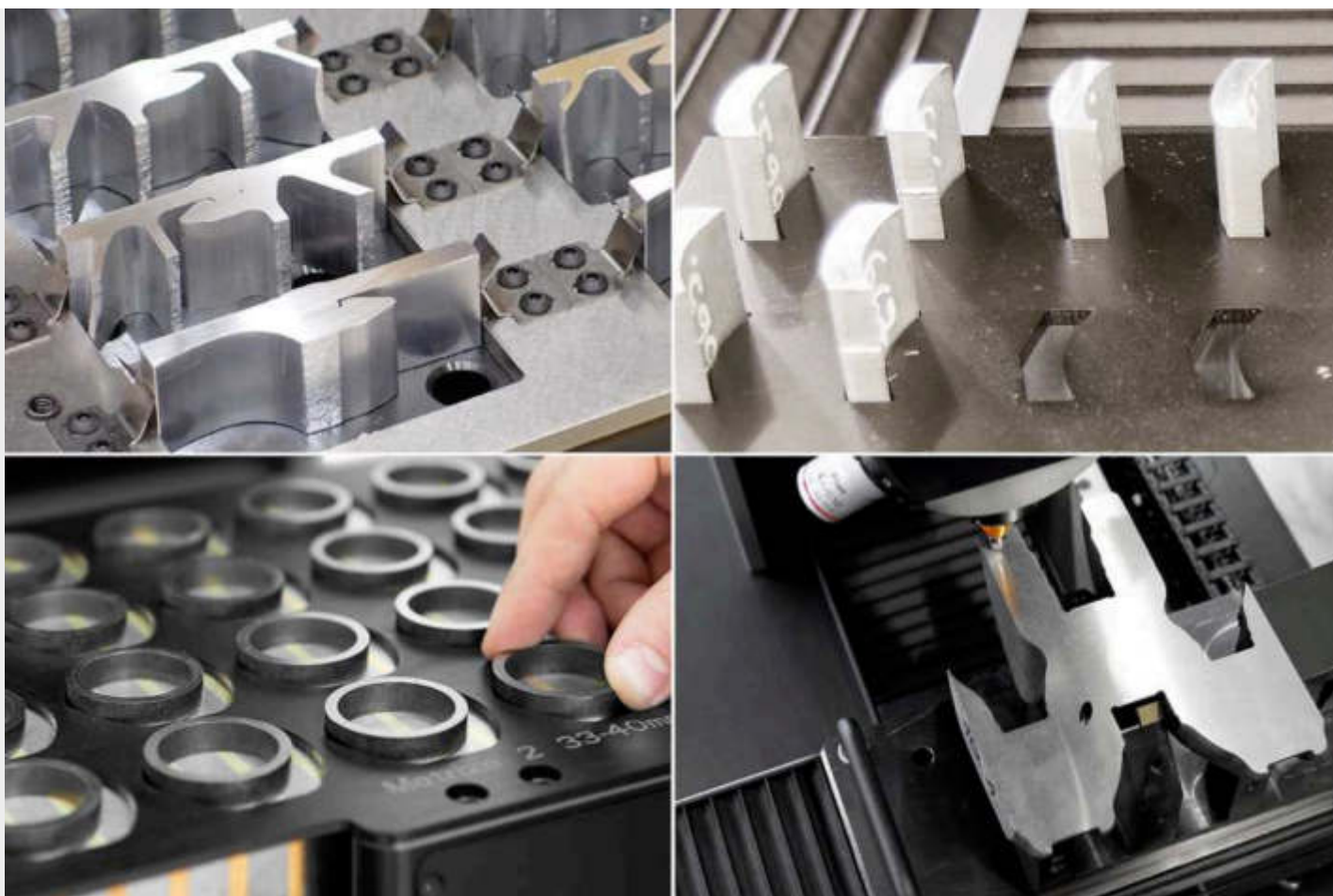
### GEBETTETE PROBEN

Sichere Probenspannung durch neues Probenhalterdesign mit integrierter Drehmomentbegrenzung, vereinfachter Probenzentrierung und Positionierung. Probenauflageteller 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 verschiedenste Probendurchmesser (metrisch und zöllig verfügbar).



### **UNGEBETTETE PROBEN**

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



## 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 Bauteilaufspannung verlässliche Ergebnisse garantiert werden können.



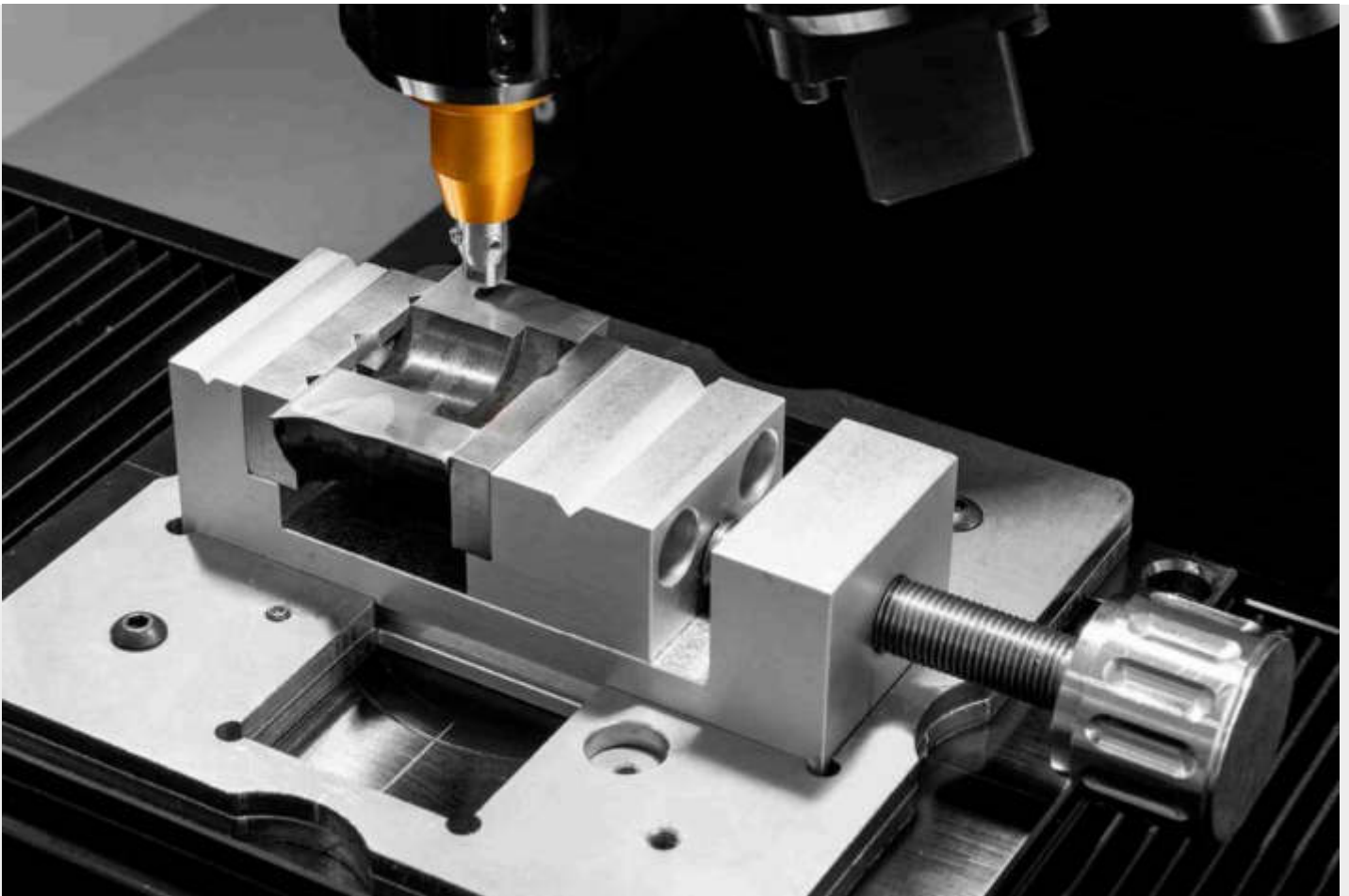
### **GLEICHTEILPRÜFUNG**

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.



## PRISMEN

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



## SCHRAUBSTÖCKE

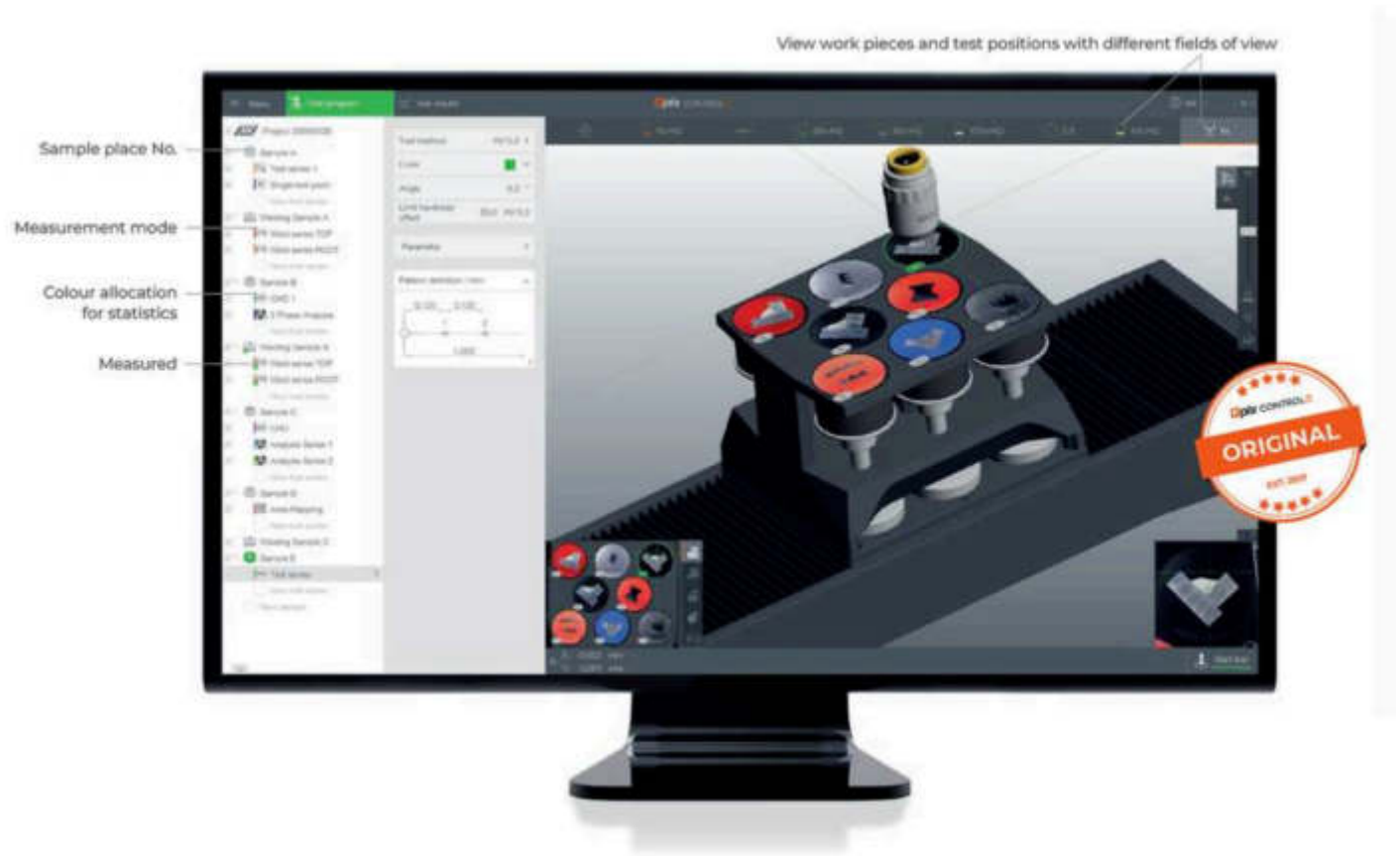
Der übersichtliche, große und robust ausgeführte Prüfraum schafft Universalität. Darüber hinaus reduziert ein direktes Einspannen von Proben in handelsüblichen Schraubstöcken den Probenaufbereitungsaufwand und erweitert den Einsatzbereich für zukünftige Prüfaufgaben. QATM Schraubstöcke sind zusätzlich mit Schablonen erhältlich, wodurch Proben wiederkehrend an derselben Position aufgespannt werden können.

## **Q**pix CONTROL<sup>2</sup>

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 einer Reihe von leicht verständlichen 3D-Bedienelementen und -Ansichten in der Software. Er setzt neue Maßstäbe in der Härteprüfung.



## BESTÜCKEN, ANLEGEN, STARTEN IN 3 SCHRITTEN ZUM ERGEBNIS



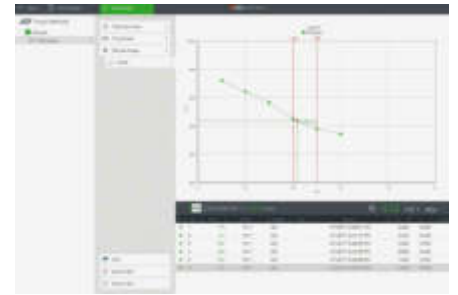
### 1. PROBE BESTÜCKEN

Probenhalterhöhe wird automatisch angefahren, das Probenbild automatisch aufgenommen.



### 2. REIHE BESTÜCKEN

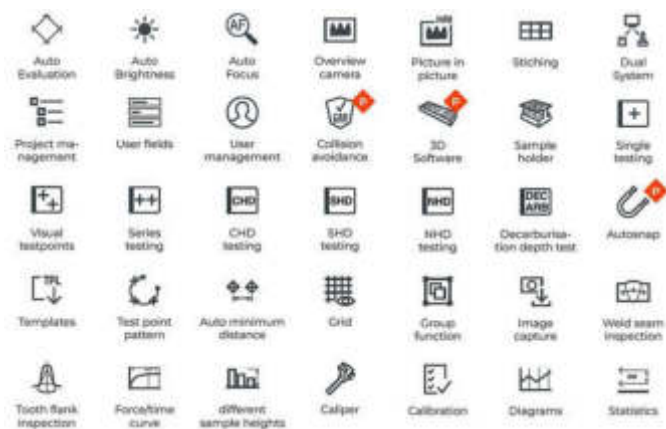
AutoSnap - Schnelles Reihen setzen: Prüfserie direkt an die gewünschte Position ziehen. Der Reihenstartpunkt wird von der serienmäßigen Auto-Snap Funktion automatisch ausgerichtet.



### 3. PRÜFABLAUF STARTEN

Der Prüfablauf wird vollautomatisch und entsprechend den Härteprüfnormen durchgeführt.

## STANDARDFEATURES



## OPTIONALE FEATURES

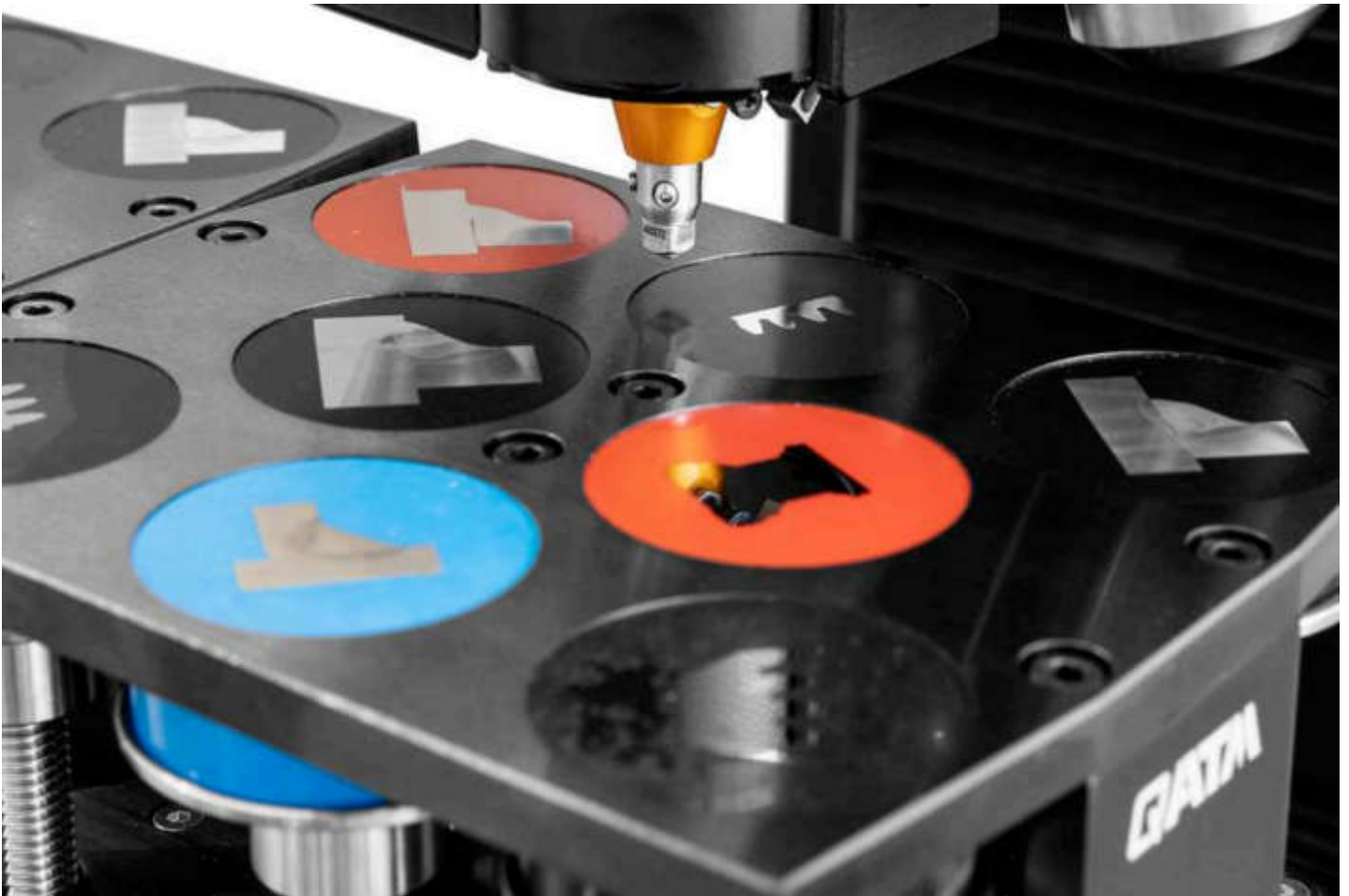


## MIKROSKOPIE & ANALYSE



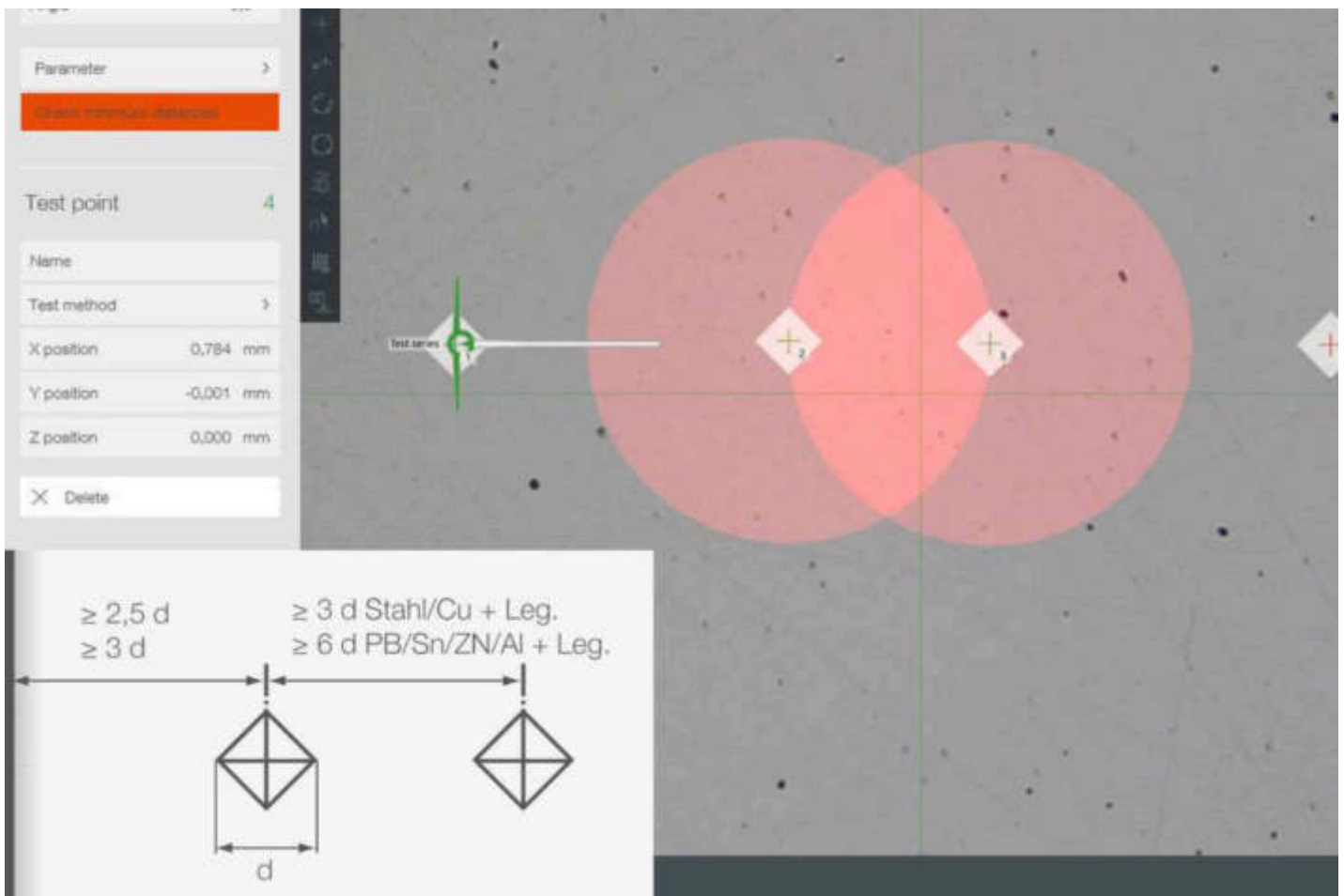
QIPX CONTROL2

## INNOVATIVE SOFTWARE-FUNKTIONEN



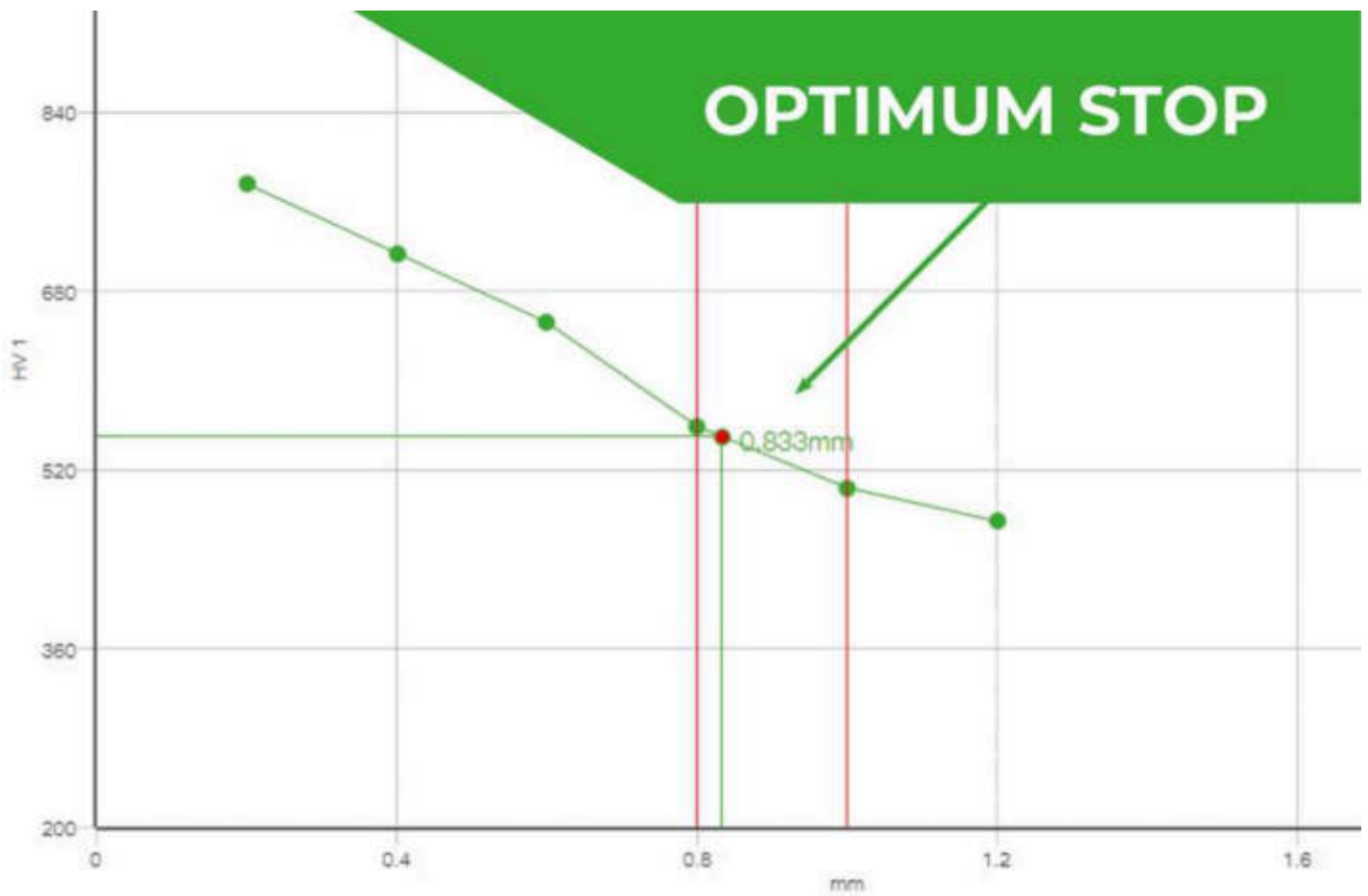
### **VOLLAUTOMATISCHE HÄRTEPRÜFUNG**

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



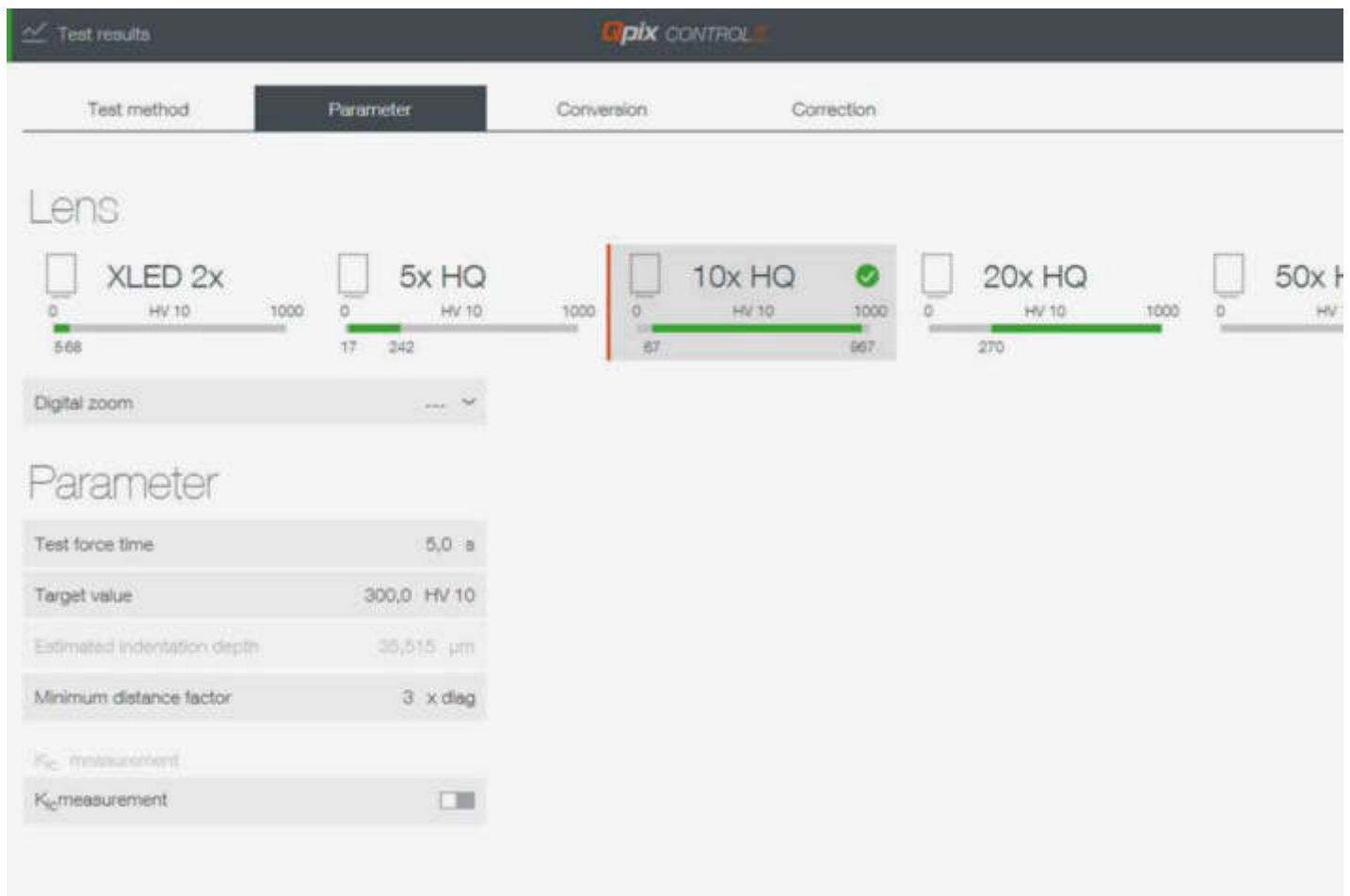
### AUTOMATISCHER MINDEST-NORMABSTAND

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



### 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.



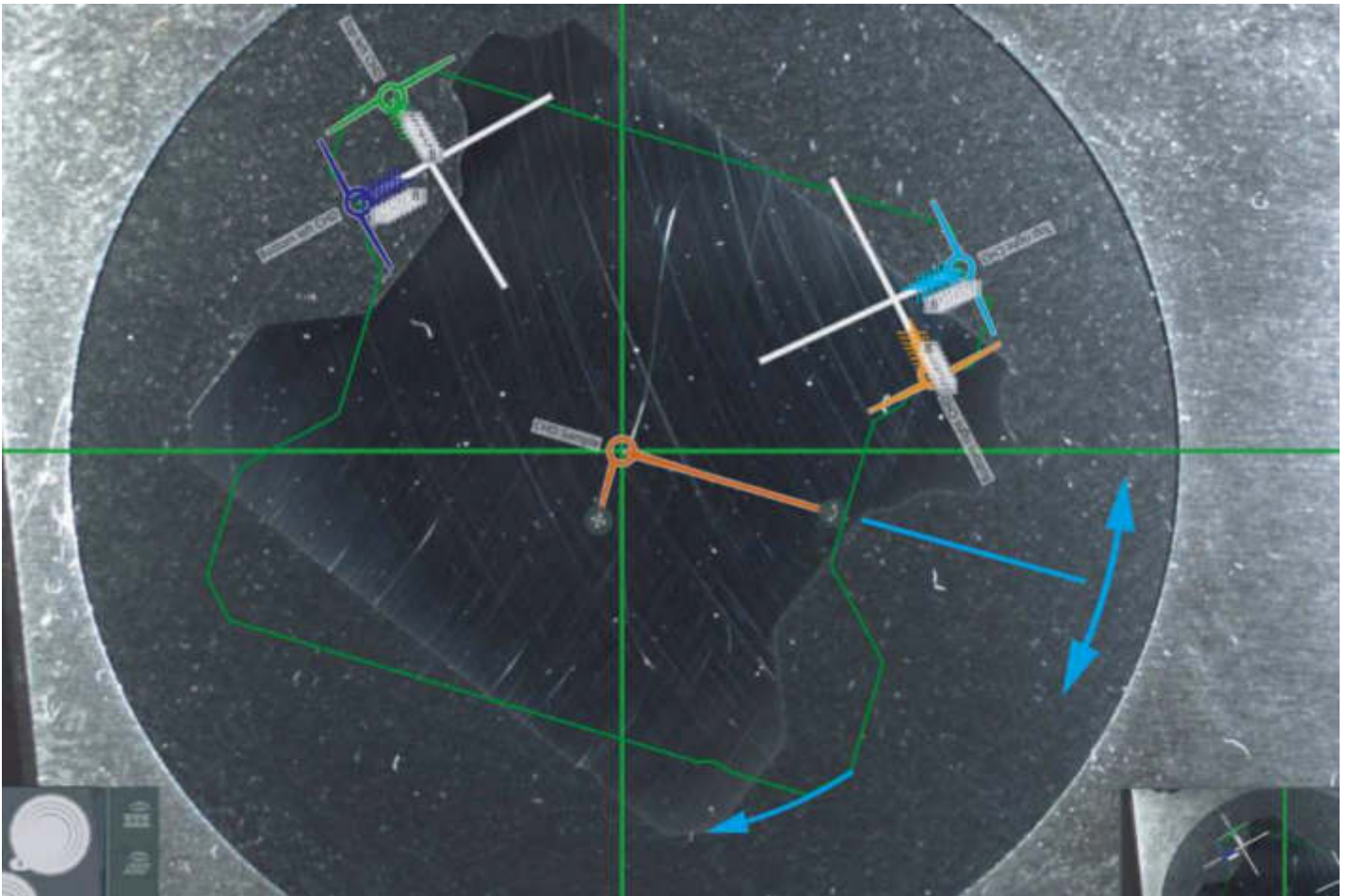
## VEREINFACHTE OBJEKTIV AUSWAHL

Aufgrund der ausgewählten Methode (beispielsweise HV10) wird für jedes bestückte Objektiv der Härtebereich angezeigt, welcher gemessen werden kann. Das am besten passende Objektiv wird zudem zusätzlich hervorgehoben.



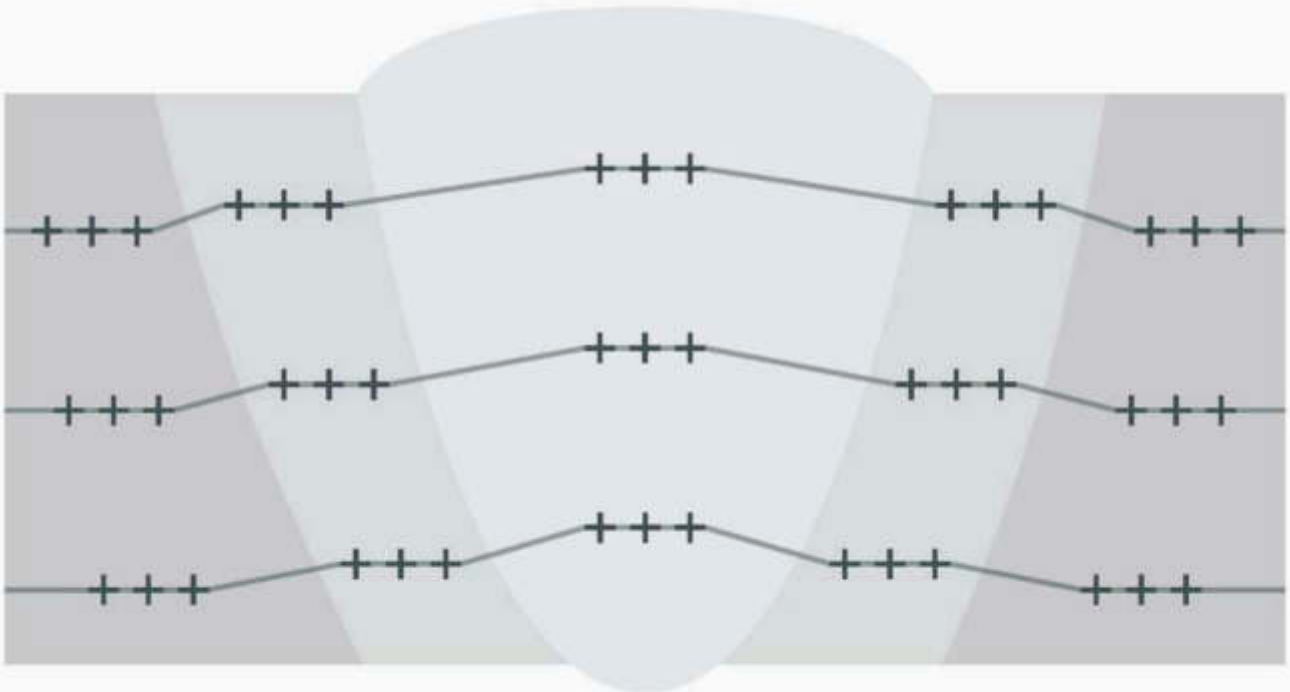
## DUAL SYSTEM

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 beiden Geräten hin und her gewechselt werden.



#### VORLAGENFUNKTION

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

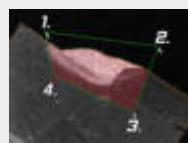
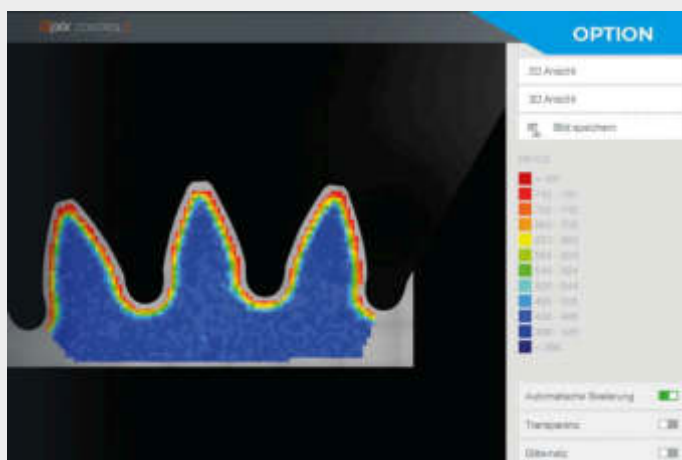


## **SCHWEISSPROBENPRÜFUNG UND VERMESSUNG**

In der Härteprüfung ermöglichen die serienmäßigen „Advanced Welding“-Funktionen einfaches und normgerechtes Anlegen des Prüfmusters, beispielsweise nach EN ISO 9015 oder EN ISO 22826. Vordefinierte Muster können über interaktive Funktionen einfach an das jeweilige Prüfteil angepasst werden. Auf Wunsch ermöglichen die Qpix INSPECT-Module gleichzeitig auch die materialographische Analyse der Schweißnaht.

## OPTIONAL SOFTWARE MODULE 2D/3D HARDNESS CHART

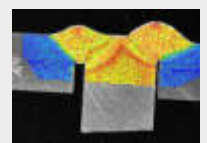
Das optionale Softwaremodul „Flächen-Härteverteilung“ ist der perfekte Helfer zur ausführlichen Sicherstellung der Härteverteilung über den gesamten Querschnitt speziell von wärmebehandelten Probenteilen. Besonders bedeutend in der Materialforschung, weiters bei Prüfungen von Schweißverbindungen und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



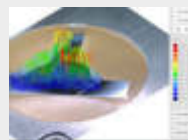
1. Fläche anlegen



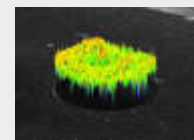
2. Raster definieren



3. Darstellung in 2D



Alternative Darstellung in 3D



Homogene Härteverteilung am Drahtquerschnitt



Prüfpunktmuster auf nicht gebetteter Probe

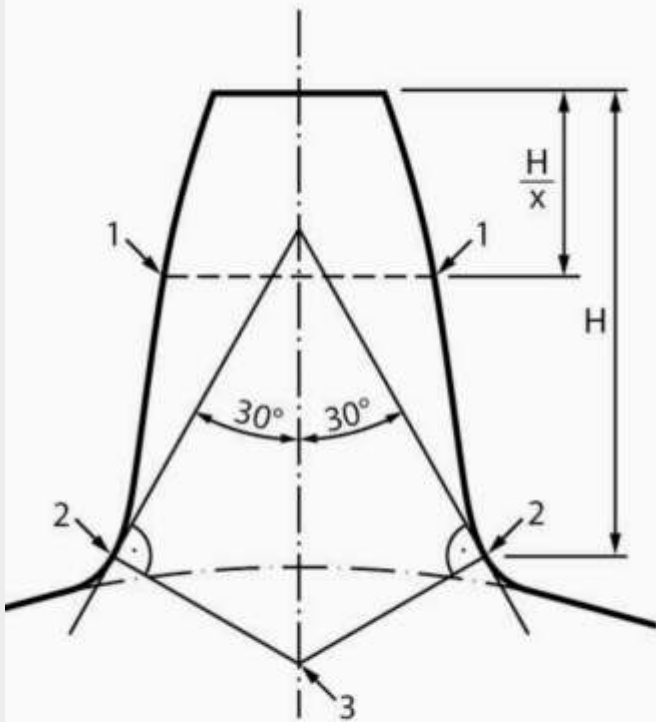
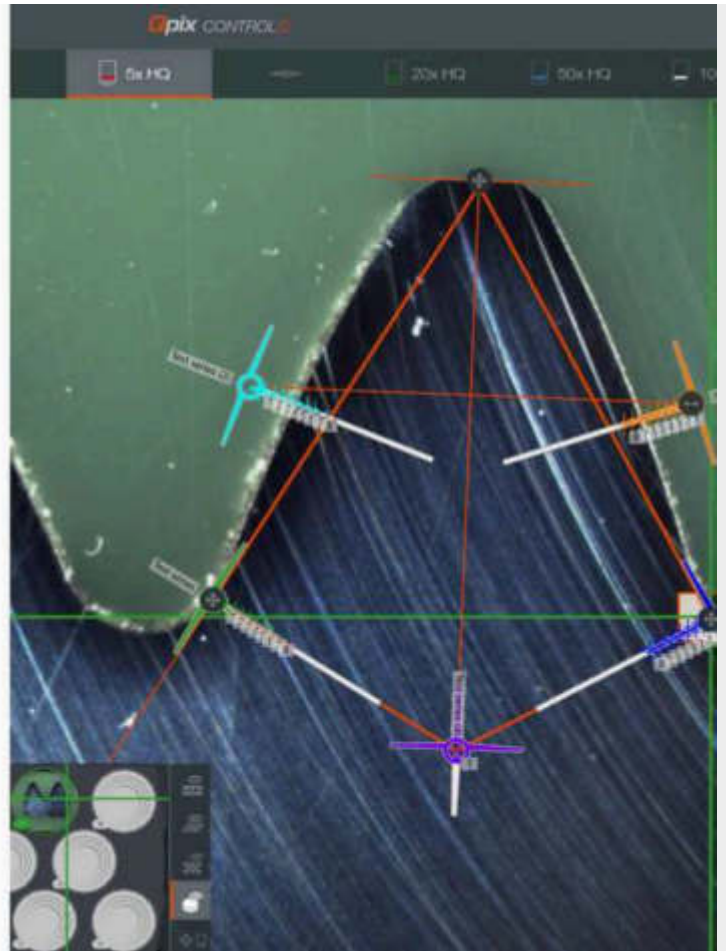
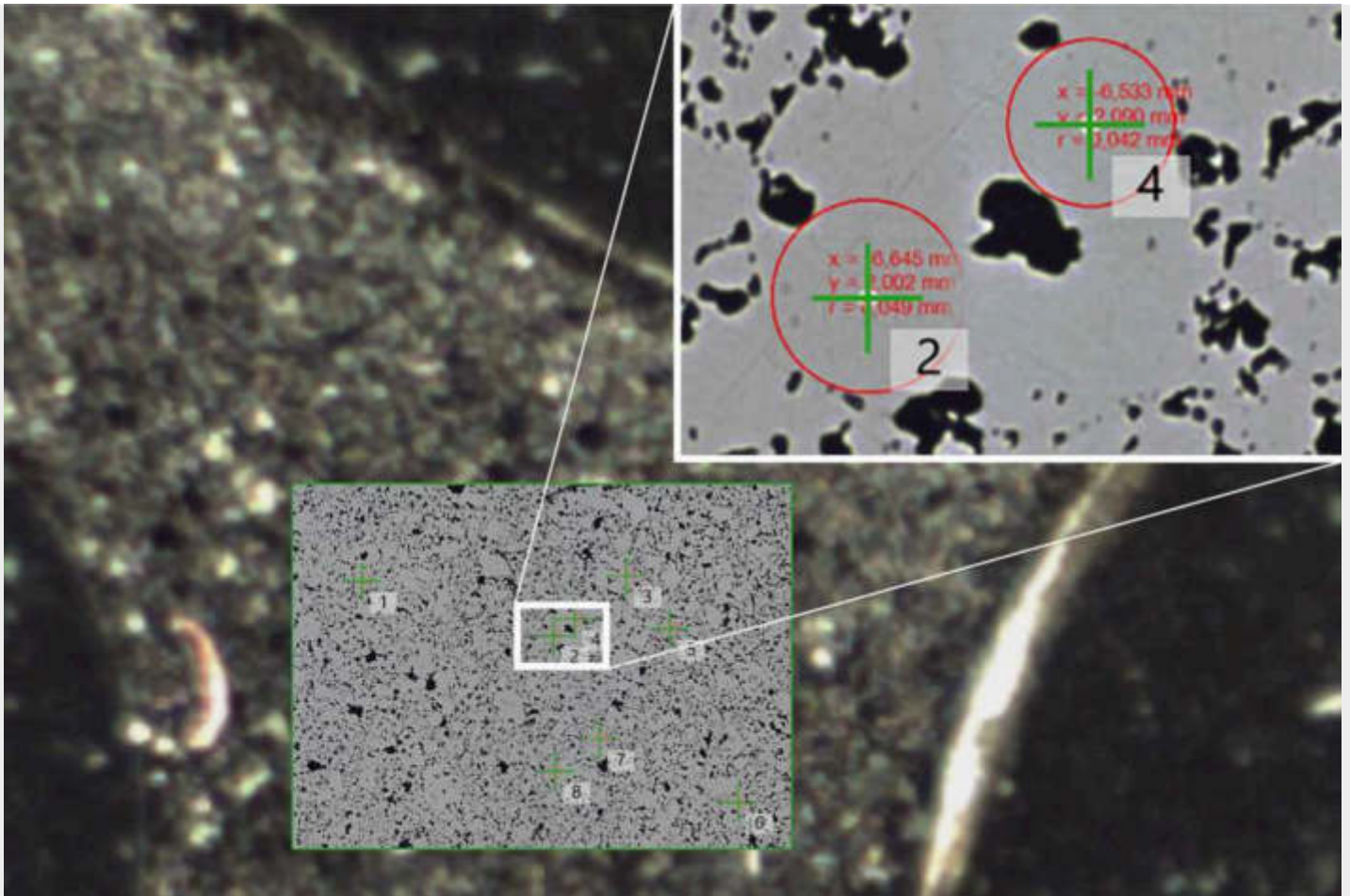


Bild 1 - Schliff  
Normalschnitt (90° zur Oberfläche)



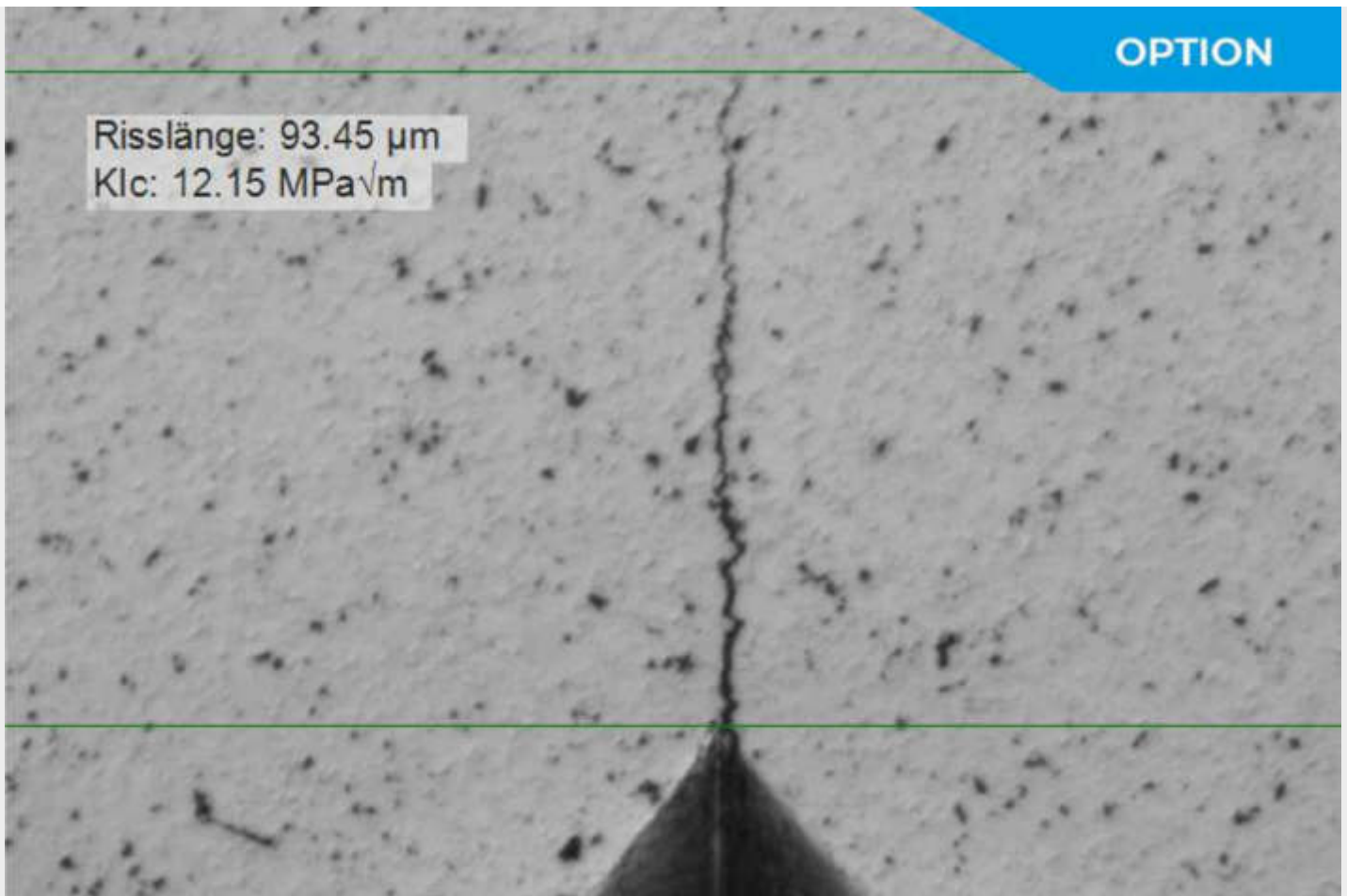
## ZAHNFLANKENPRÜFUNG

Das zeitaufwendige Anlegen von Prüfpunkten, speziell in der Zahnflankenprüfung, wird mit Hilfe von vordefinierten Prüfvorlagen minimiert. Mit der A+ Version kann die gesamte Normvorgabe HV30 + HV1 in einem Härteprüfer abgebildet werden.



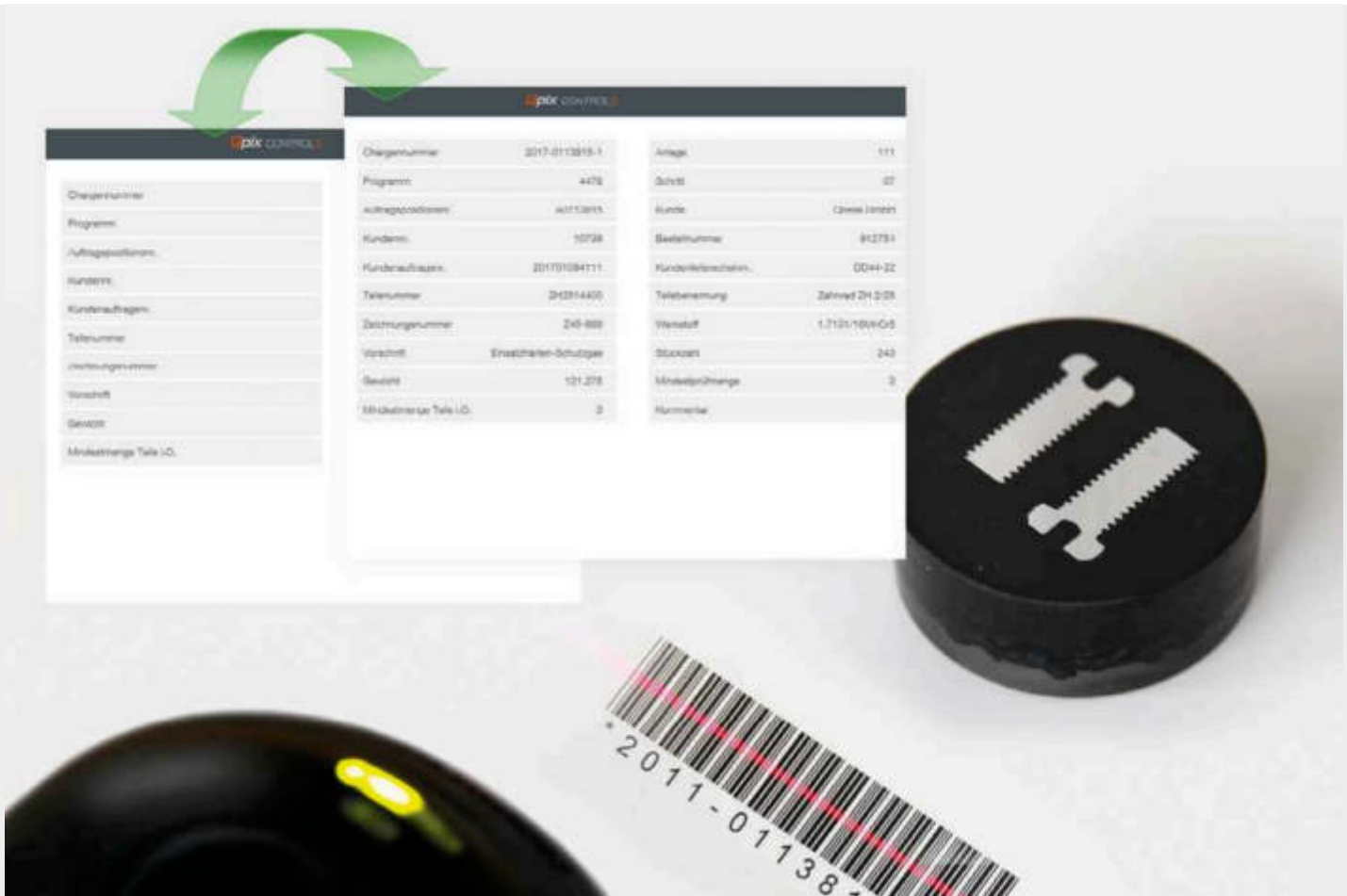
## MODUL FÜR SINTERBAUTEILE

Mit diesem Modul kann speziell bei Sinterbauteilen ganz einfach ein Bereich am Bauteil definiert werden und die Anzahl von Härteprüfpunkten definiert werden. Die Software sucht sich automatisch im ausgewählten Bereich Position wo ein Härteprüfeindruck gesetzt werden kann, so dass dieser auf einer geeigneten Stelle gesetzt wird.



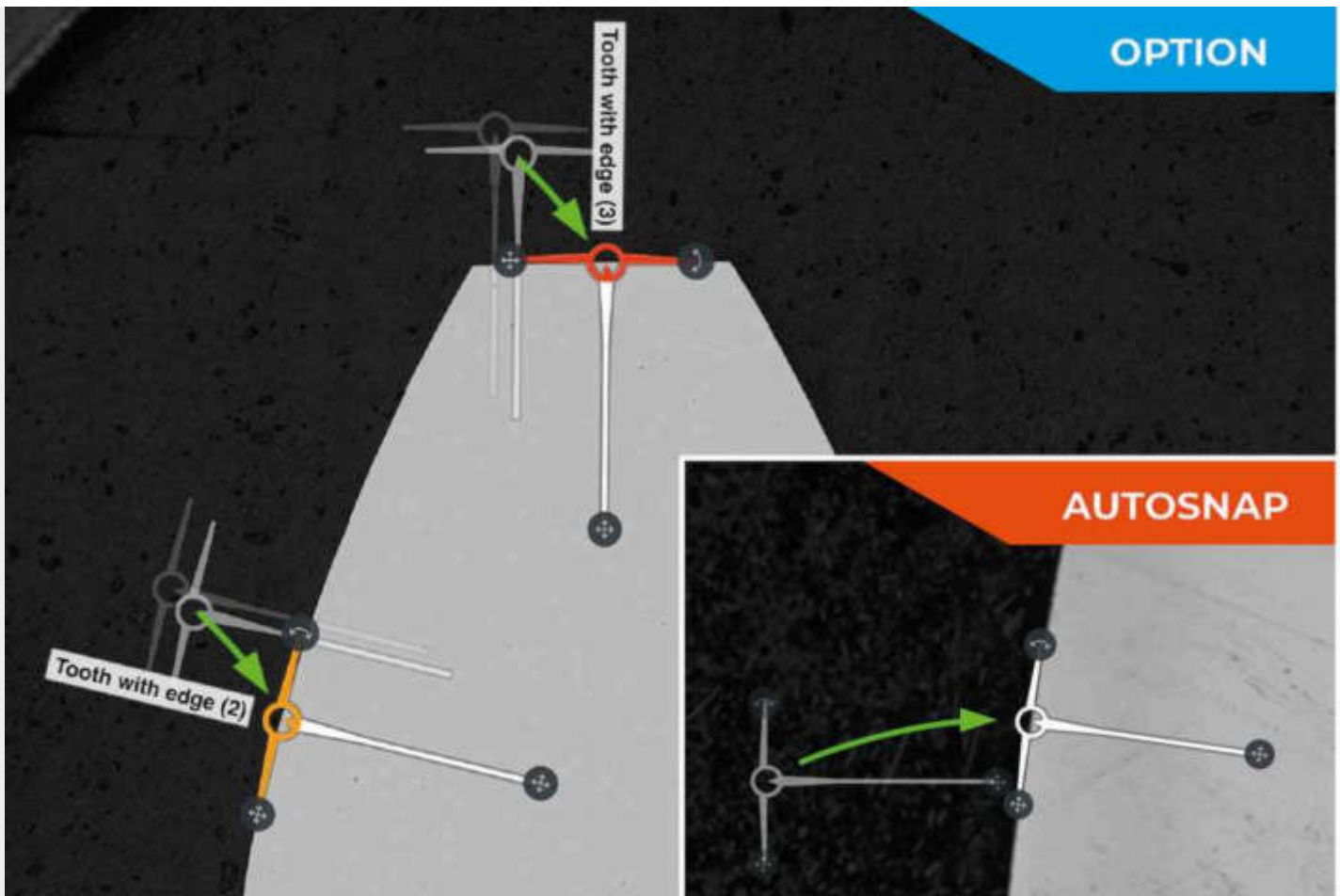
#### **RISSLÄNGENVERMESSUNG**

Für die Ermittlung des K<sub>IC</sub> Wertes werden die 4 Risslinien nach Norm vermessen. Danach wird der MPa√m Wert automatisch ermittelt.



## BARCODE/QR-CODE/DMC-LESER

Die Qpix Softwareplattformen unterstützen die Verwendung von Barcode- und QR-Code-Readern. Egal ob einfaches Befüllen von Kopfdaten (serienmäßig) oder vollständige Einbindung von Lesegeräten zur automatischen Auswahl von Vorlagen oder Datenabruf aus übergeordneten Systemen (optional) – Barcode-/QR-Code-Reader erleichtern Arbeitsabläufe für den Prüfer und verhindern zugleich auch Bedienerfehler.



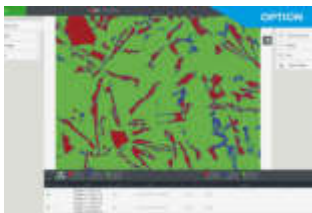
## RANDKANTENERKENNUNG

Die automatische Anpassung von Prüfreiheitsstartpunkten an die Probenkante bei Verwendung von Projekt- und Probenvorlagen steigert den Automatisierungsgrad nochmals deutlich 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.



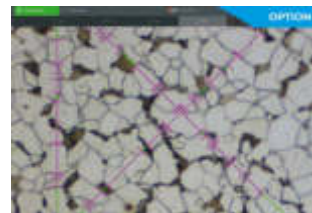
### INSPECT PHASENANALYSE

- | Automatische Bildobjektvermessung
- | Vermessung der Phasenanteile gemäß ISO 9042 und ASTM E562
- | Ausgabe von Analyseergebnissen als prozentualer Flächenanteil oder Flächennominalwert in tabellarischer Form oder Diagramm



### INSPECT SCHICHTDICKENMESSUNG

- | Bestimmung der Schichtdicke gemäß DIN EN ISO 1463
- | Halbautomatische Vermessung von horizontalen, vertikalen und radialen Schichten
- | Ausgabe der Schichtdicke als statistische Größen der ermittelten Längen in tabellarischer Form oder Diagramm



### INSPECT KORNGRÖSSENBESTIMMUNG

- | Bestimmung der Korngröße gemäß DIN EN ISO 643 und ASTM E112 mittels Linienschnittverfahren oder Kreisschnittverfahren
- | Ausgabe der Analyseergebnisse in tabellarischer Form oder Diagramm
- | Erfassung statistischer Eigenschaften der Korngröße als auch der Segmentlängen, die Körner schneiden



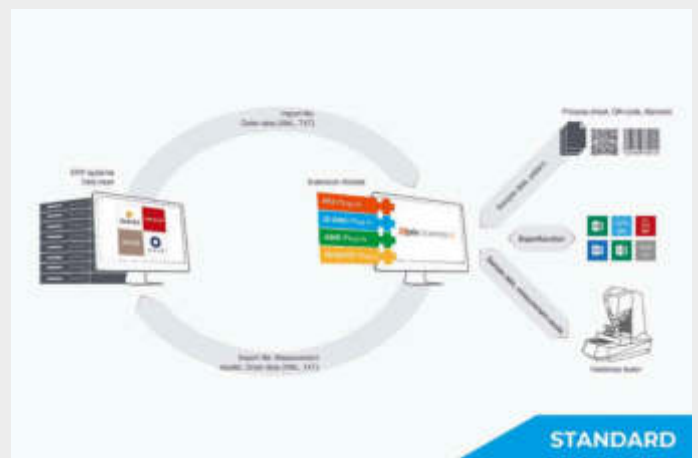
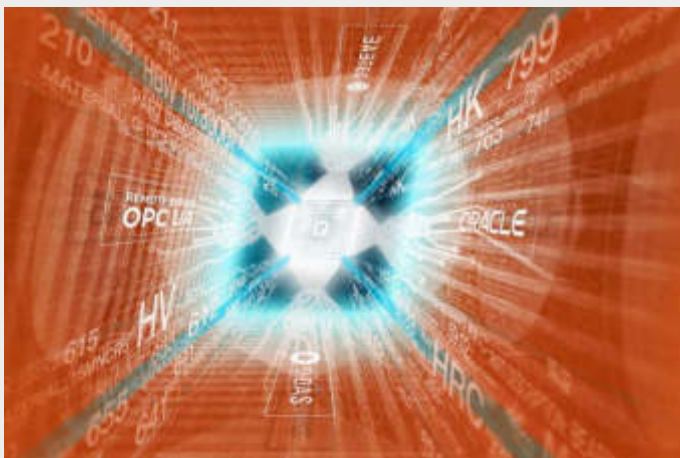
### INSPECT SCHWEISSNAHTVERMESSUNG

- | Normgerechte Vermessung und Bewertung von Schweißnähten
- | Vorgefertigte Vorlagen mit allen relevanten Messtools wie Nahtdicke, Überhöhung, Einbrandtiefe, usw.
- | 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 vorselektierte Plug-In-Lösungen wie beispielsweise dem QDAS Plug-In+, bis hin zu vollständig von QATM umgesetzten, kundenspezifischen Anbindungslösungen – wir finden für jeden Anwendungsfall eine professionelle Lösung.



## BEWÄHRTE QUALITÄT

# KALIBRIERUNG UND MONITORING



## CALIBRATION MANAGER

Prüfplattenverwaltung die



## PREMIUM HÄRTEVERGLEICHSPLETTEN



## LOGIN VIA NFC

Die Qpix Control 2 Software

#### weiter geht -

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

Premium Qualität in umfassender Vielfalt. Unabhängige DAKKS (ISO/IEC 17025) Kalibrierung nach DIN EN ISO und ASTM inklusive Software für Ihre periodischen normkonformen Überprüfungen.

unterstützt die Benutzeranmeldung mittels externem NFC-Lesegerät. Je nach NFC-Tag/Karte können beispielsweise auch bestehende Zutrittskarten des Kunden einprogrammiert werden.

<b>Prüfkraftbereich</b>	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)
<b>Prüfmethode</b>	Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell (option)
<b>Prüfablauf</b>	vollautomatisch / elektronische Kraftaufbringung
<b>Z-Achse</b>	Dynamisch, automatisiert (CAS-Technik)
<b>Verfahrweg der Z-Achse</b>	150 mm (5.91"); Option: 260 mm (10.2")
<b>Ausladung</b>	170 mm (6.69")
<b>Werkzeugpositionen</b>	8-fach motorischer Werkzeugwechsler (max. 3 Härteprüfmodule, max. 7 Objektive)
<b>Kamerasystem</b>	5 Mpixel - CMOS color, USB3.0
<b>Optisches System</b>	Auflicht-Mikroskop mit Köhlerscher Beleuchtung
<b>Aperturblende</b>	motorisch
<b>Objektive</b>	XLED 2x, 2.5x, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x
<b>Objektivserien</b>	Standard (Achromat) und High Quality (Semi-Apochromat) für Härteprüfung und Gefügeanalyse XLED für optimierte Brinell-Härteprüfung
<b>Blickfelder (je nach Bestückung)</b>	0.074x0.055 mm (100x) to 2.80x2.10 mm (XLED 2)
<b>Probenbildkamera</b>	5 Mpixel - CMOS color, USB3.0 52 x 39 mm (2.05 x 1.54")
<b>Prüftisch / XY Kreutztisch</b>	Automatischer Kreutztisch
<b>Tischgröße</b>	150 x 120 mm (5.91 x 4.72"); Option 300 x 120 mm (11.8 x 4.72")
<b>Positioniergenauigkeit</b>	+/- 2 µm
<b>Verfahrwege bei Kreutztisch</b>	X 150, Y 150 mm (5.91 x 5.91"); Option: X 300 x Y 150 mm (11.8 x 5.91")
<b>Kontrollelemente</b>	Not-Halt, Start-Taste, Joystick X/Y/Z
<b>Software</b>	Qpix Control2
<b>Max. Werkstückgewicht</b>	50 kg (110 lbs)

<b>Gewicht Grundgerät</b>	60 kg (132.3 lbs)
<b>Inkludierte Basisausstattung</b>	Eindringkörper Vickers ASTM + DAkkS; Objektive 5x, 20x, 50x
<b>Schnittstellen</b>	1 x USB 3.0
<b>Elektr. Anschluss</b>	100 – 240 V ~1/N/PE, 45-65 Hz

[www.qatm.com/qness-10-60-a](http://www.qatm.com/qness-10-60-a)

## BESTELLDATEN