



BRINELL / KNOOP / VICKERS MIKRO HÄRTEPRÜFER

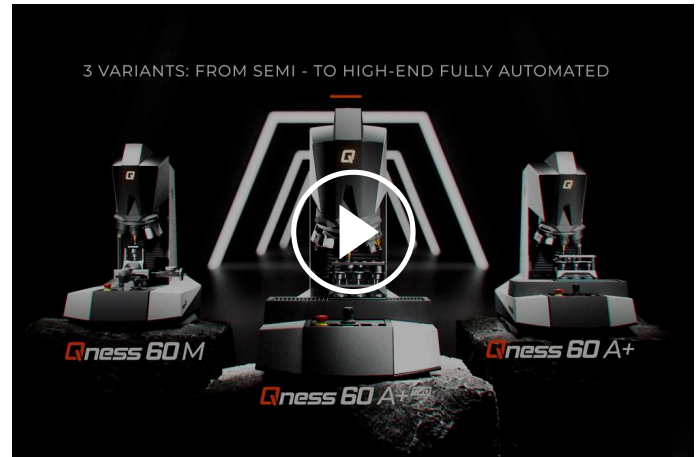
QNESS 60 A+ EVO

Die neue Vickers / Knoop / Brinell Härteprüfer Serie Qness 60 EVO hebt Mikro- und Kleinlasthärteprüfung auf ein bislang unerreichtes Niveau: die High-End Laborgeräte der neuen Generation verbinden das Beste aus den Welten der Härteprüfung und Mikroskopie – kompromisslos und mit maximalem Bedienkomfort. Die revolutionäre Optik mit Farbkamerasystem garantiert wiederholbare und verlässliche Ergebnisse für jeden Anwendungsfall.

Das innovative Modell EVO" dieses Vickers/Knoop/Brinell/Rockwell-Härteprüfers verspricht eine perfekte Automatisierung und verfügt über eine hochpräzise Positioniersteuerung für alle drei Achsensysteme mit Glasmaßstäben.

Flexible XYZ-Abläufe für tausende Analysepunkte ermöglichen einen sehr hohen Probendurchsatz ganz ohne Bedienerinfluss.

QATM Mikrohärteprüfer 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 60 A+ EVO

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
- | Qpix Control2 Software mit innovativer 3D-Bildgebung
- | INSPECT-Mikroskopiefunktionen modular freischaltbar
- | Drehbarer Eindringkörper (patentierte IPC-Technologie)
- | Vollautomatische, mannlose Prüf- und Analysezyklen
- | XYZ-Achsensteuerung mit direktem optischen Wegmesssystem (Tischpositionsgenauigkeit von +/- 0,2 µm)
- | Nur bei der Variante A+: Probenbildkamera mit automatischer Bildaufnahme (52 x 39 mm)



FEDAR

QNESS 60 A+ EVO

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



Qness 60 A+ EVO



Modell in der realen Welt erleben!

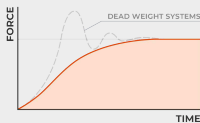
QNESS 60 A+ EVO

PRÜFMETHODEN & KRAFTBEREICH

Qness 60

0.25 gf

62.5 kgf



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 | | | | |





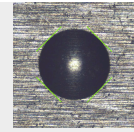
Brinell

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

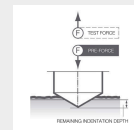
HBW 5/25 HBW 5/62.5



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

* nicht laut Norm

QNESS 60 A+ EVO

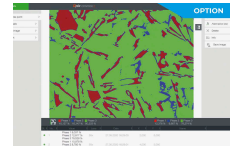
MIKROSKOPIE & ANALYSE MIT QPIX INSPECT



PHASENANALYSE

DIN 9042, ASTM E-562

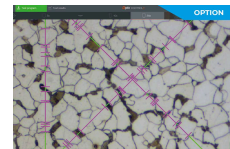
- | Automatische Bildobjektvermessung
- | Ausgabe von Analyseergebnissen als prozentualer Flächenanteil oder Flächennominalwert in tabellarischer Form oder als Diagramm



KORNGRÖSSENBESTIMMUNG

DIN 9042, ASTM E-562

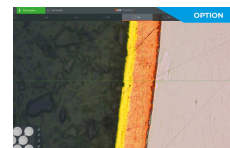
- | Bestimmung der Korngröße mittels Linienschnittverfahren oder Kreisschnittverfahren
- | Ausgabe der Analyseergebnisse in tabellarisch oder Diagramm
- | Abrams Circles, Heyn Lines, Snyder-Graff Line



SCHICHTDICKENMESSUNG

DIN EN ISO 1463

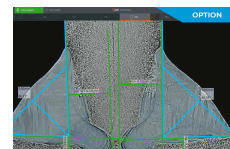
- | Bestimmung der Schichtdicke
- | Halbautomatische Vermessung von horizontalen, vertikalen und radialen Schichten



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

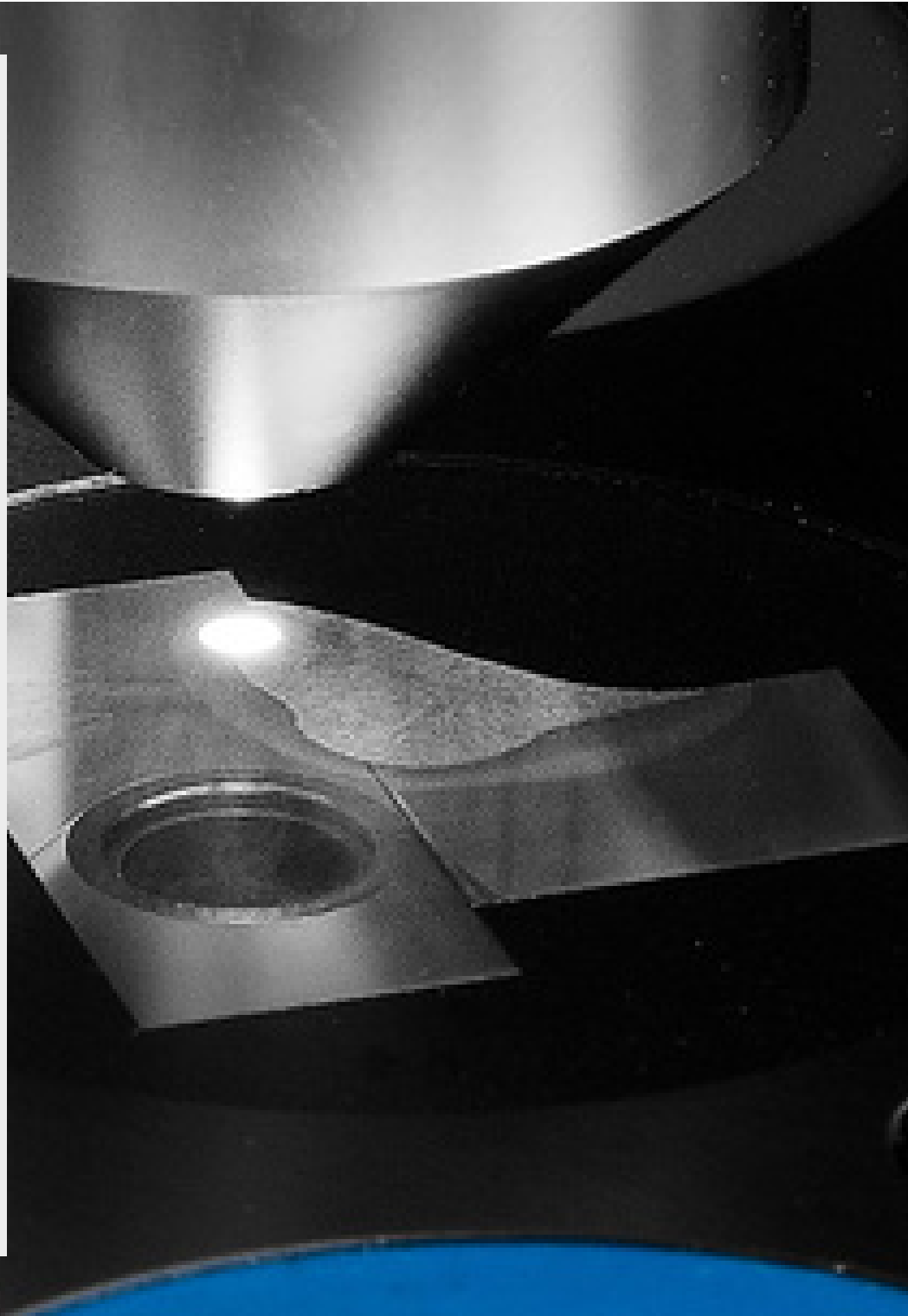


QNESS 60 A+ EVO

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 60 A+ EVO 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 60 A+ EVO

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.



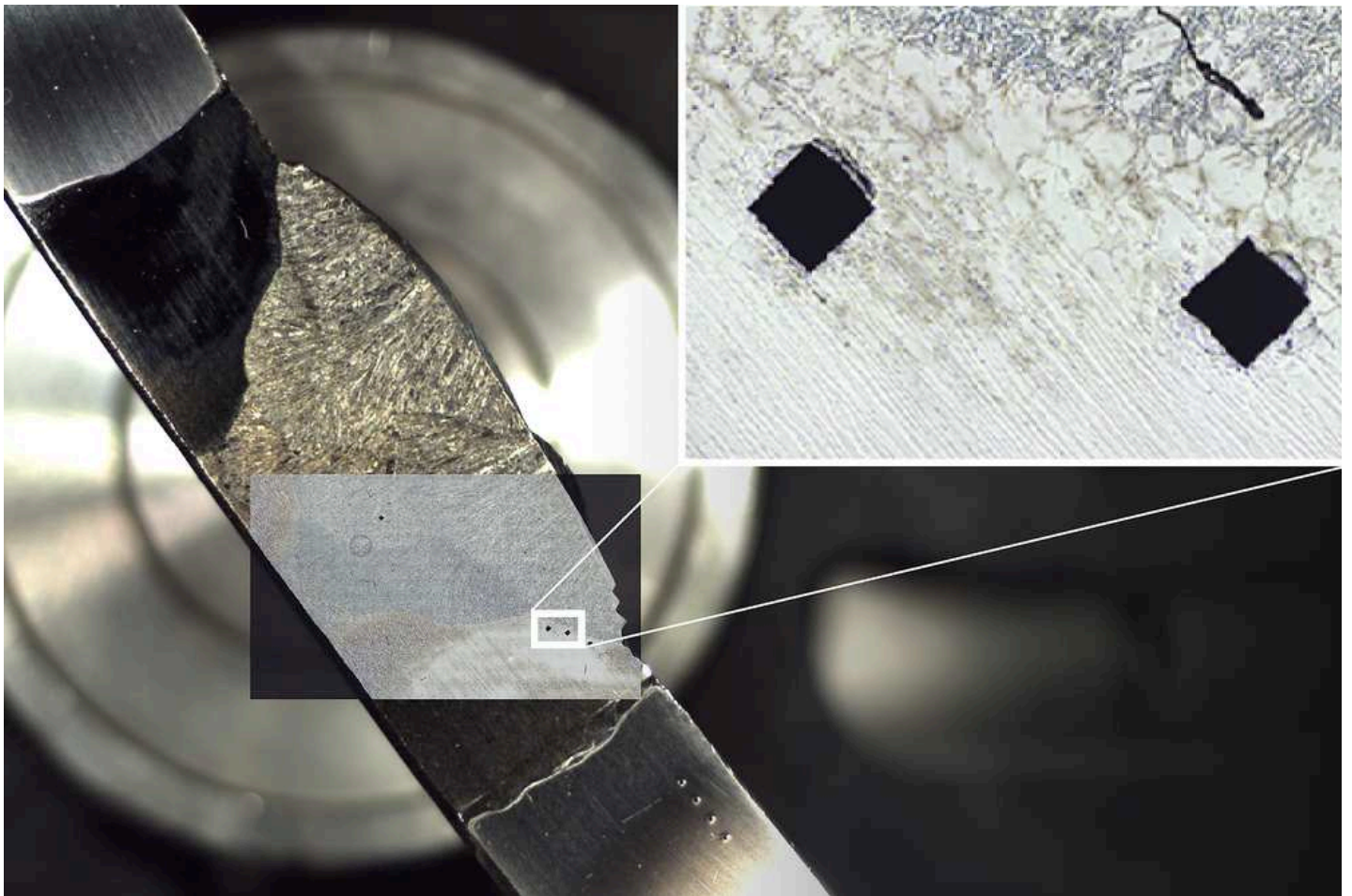
QNESS 60 A+ EVO

WEGWEISENDE TECHNOLOGIE - EINZIGARTIG UMGESETZT



PROBENBILDKAMERA

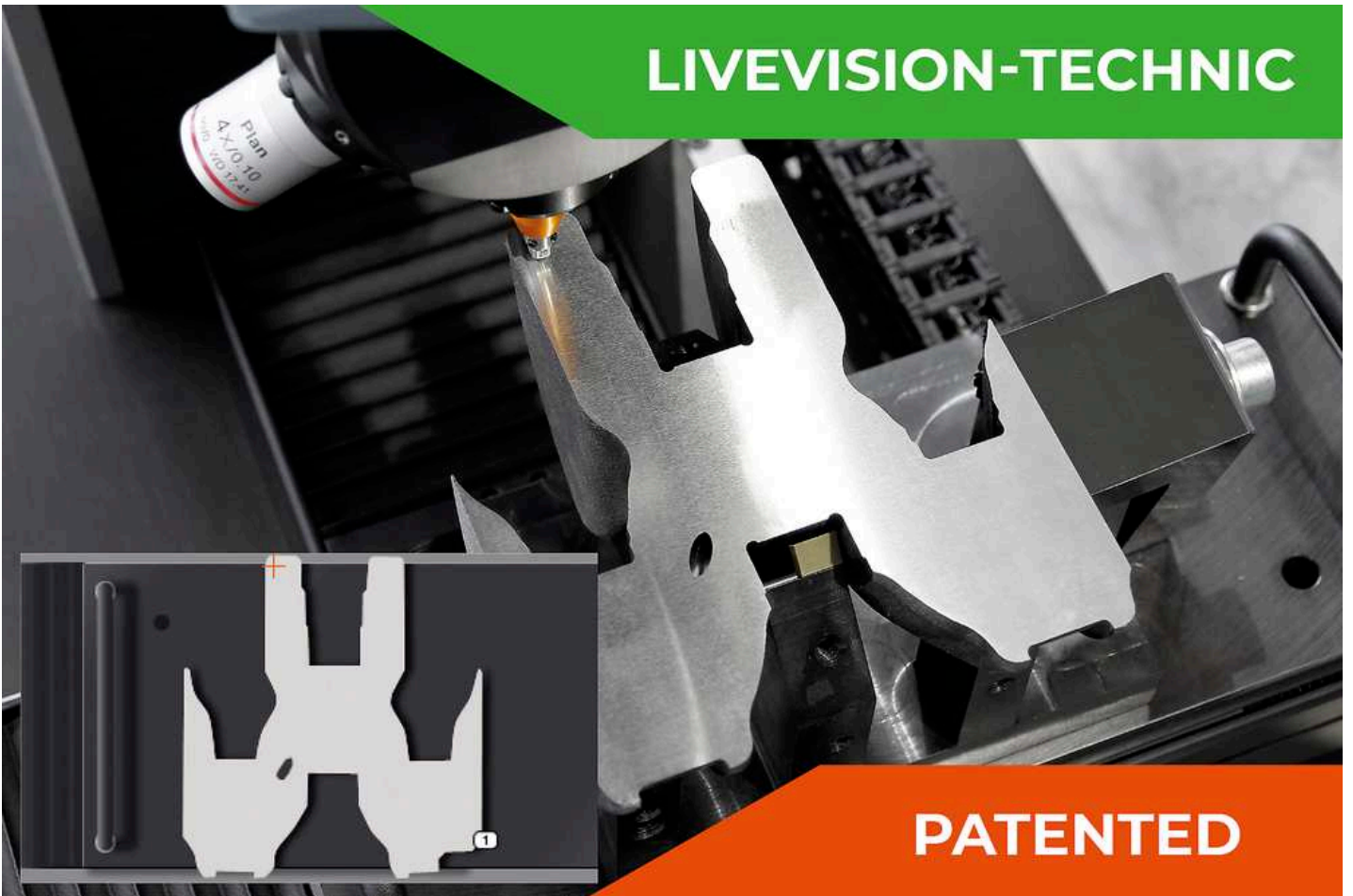
Es ist kein Zufall, dass sich die meisten QATM-Kunden für die „A+“ Variante mit integrierter Probenbildkamera entscheiden: innerhalb weniger Sekunden wird das Probenbild mit der zusätzlichen Kamera aufgenommen (Blickfeld 52 x 39 mm). Das Bild dient speziell in Kombination mit der DOUBLE-VIEW-TECHNIC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



HOCHAUFLÖSENDES PROBENBILD (HRI)

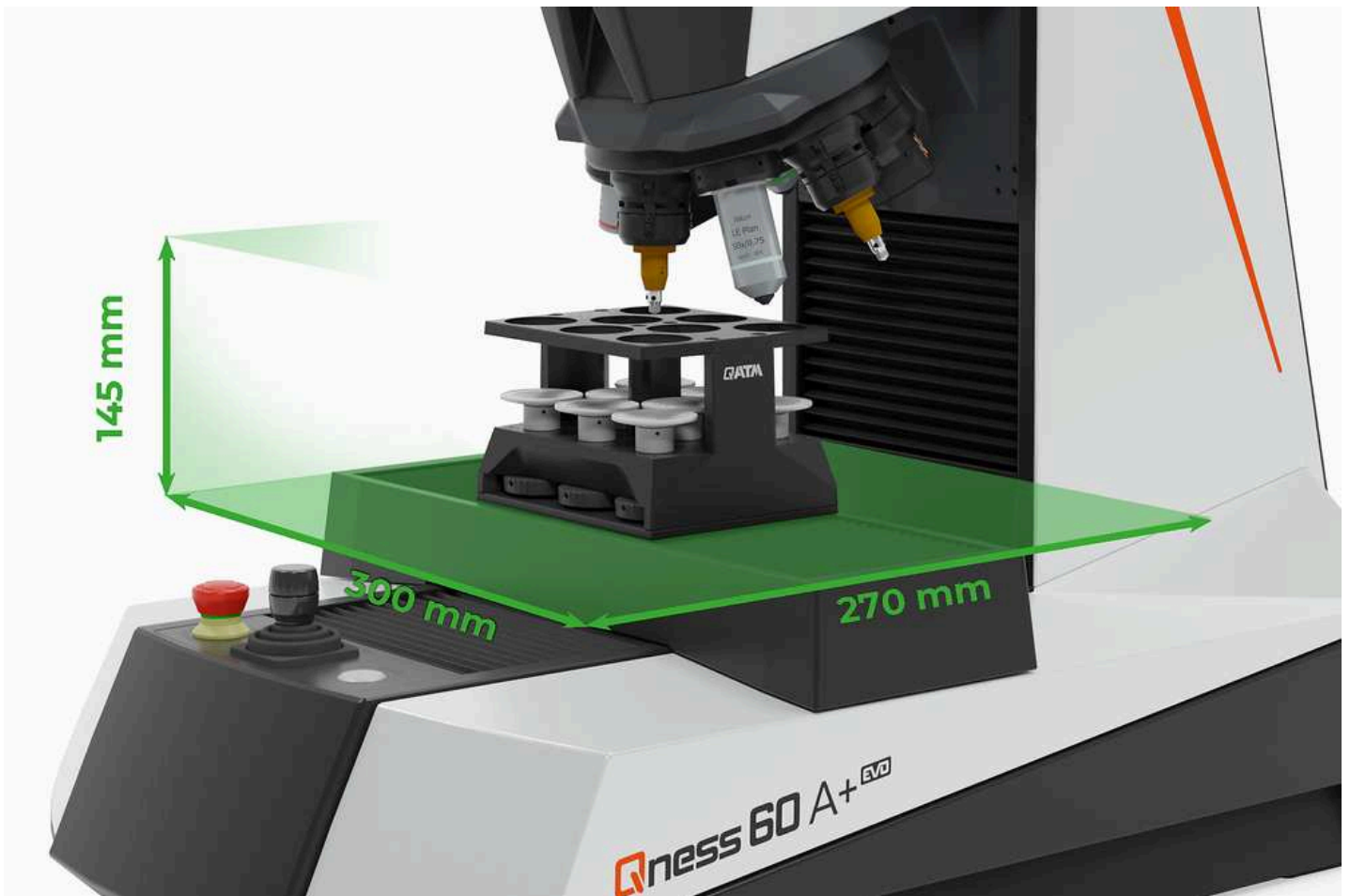
Wenn qualitativ hochwertige Aufnahmen von größeren Flächen notwendig sind (beispielsweise bei Schweißnachtvermessungen), kann mit der HRI-Funktion die Fläche abgescannt werden. Die Qpix Control 2 Software setzt die Einzelbilder automatisch zu einem großen Gesamtbild zusammen.

LIVEVISION-TECHNIC



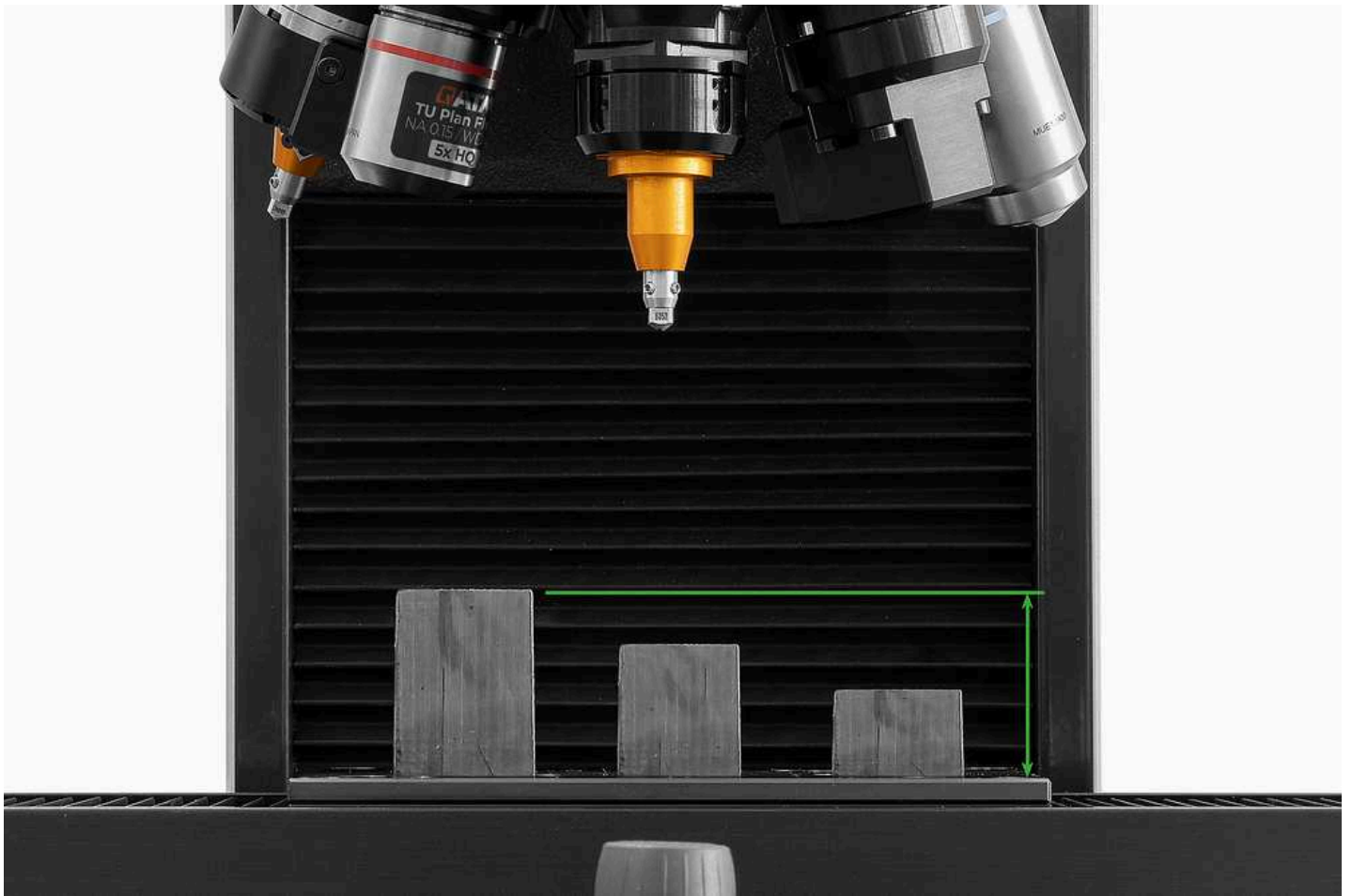
KUNDENSPEZIFISCHE PROBENHALTER

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



EXAKTE POSITIONIERUNG UND GROSSER PRÜFRAUM

Alle 3 Achsen sind serienmäßig mit dem direkten, optischen Wegmesssystem ausgestattet. Achsen und Messrevolver positionieren 1,5 µm genau – so können selbst dünne Schichten oder besondere Prüf- oder Analysekoordinaten wiederholbar und sicher angefahren werden.



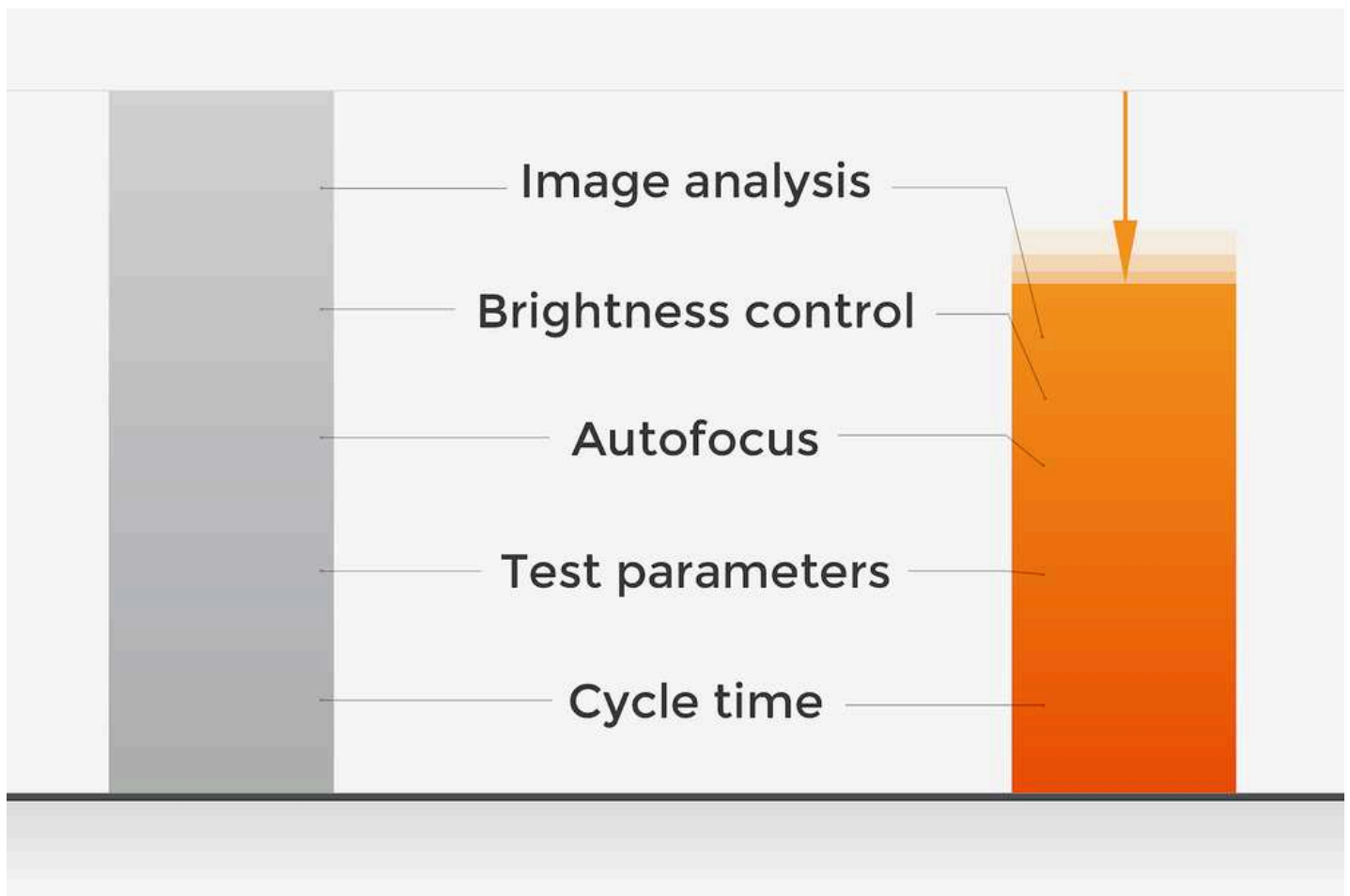
UNTERSCHIEDLICHE PRÜFHÖHEN

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



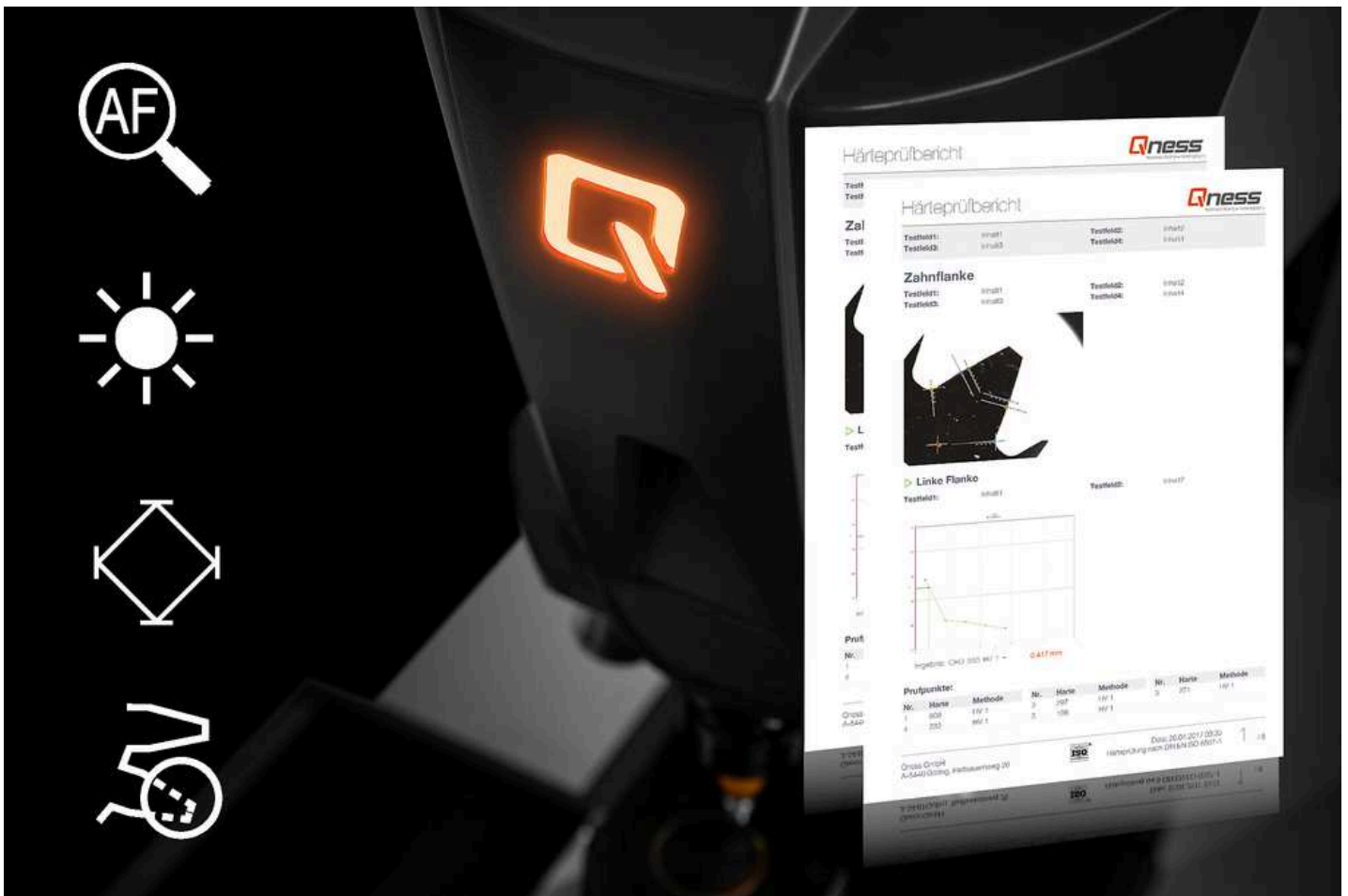
NOCH GRÖßERER PRÜFRAUM

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

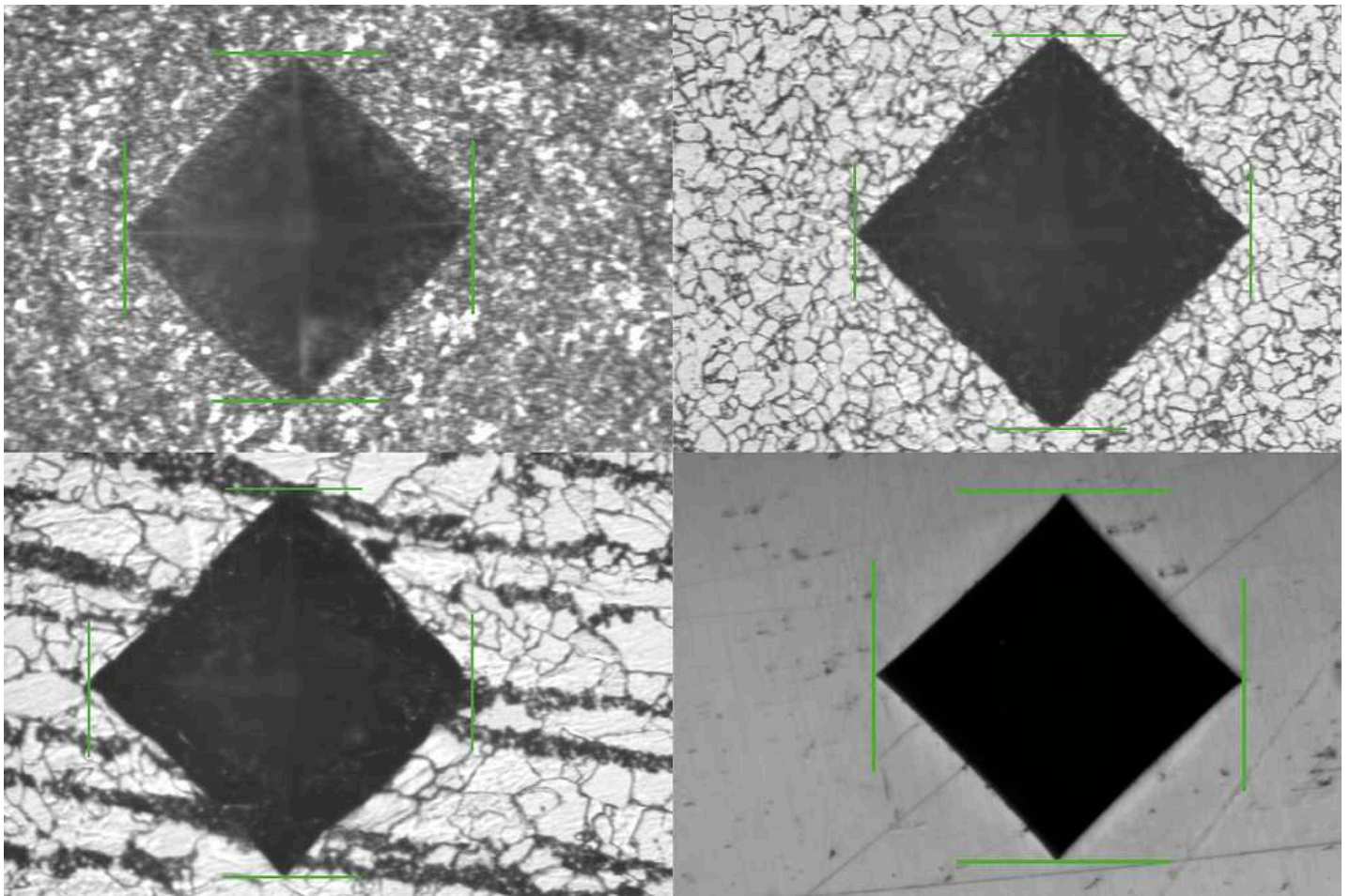
Optimierte Prüfparameter und verkürzte Zeiten für serienmäßigen Autofokus, Helligkeitsregelung und Bildauswertung ermöglichen einzigartige Zykluszeiten in der täglichen Arbeit mit Härteprüfgeräten aus der neuen Mikro-Härteprüfer-Produktlinie - noch schneller als der Vorgänger. Weiteres Highlight: das 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.

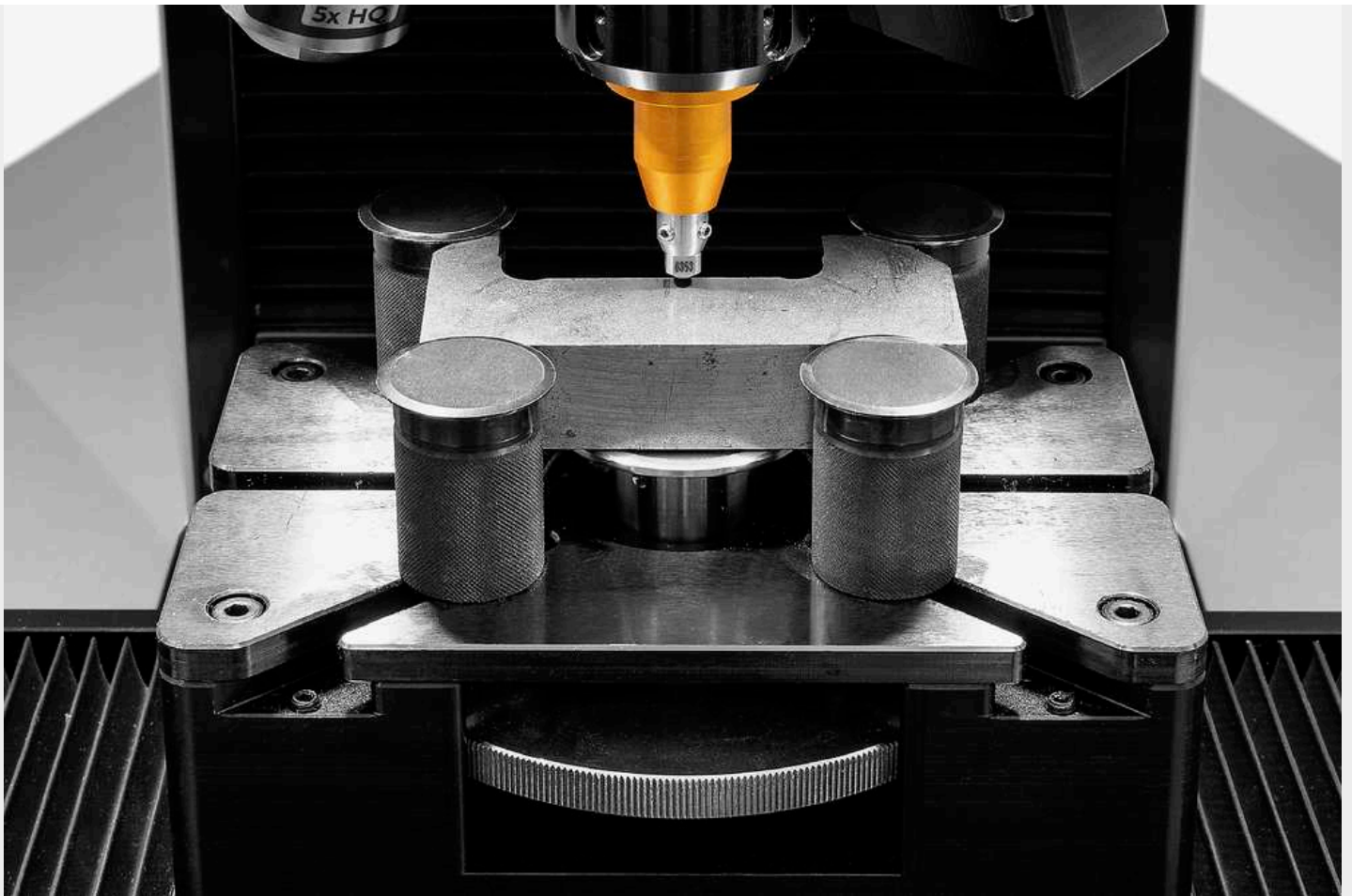
QNESS 60 A+ EVO

PROBENHANDLING, EINZEL- UND SERIENTESTS



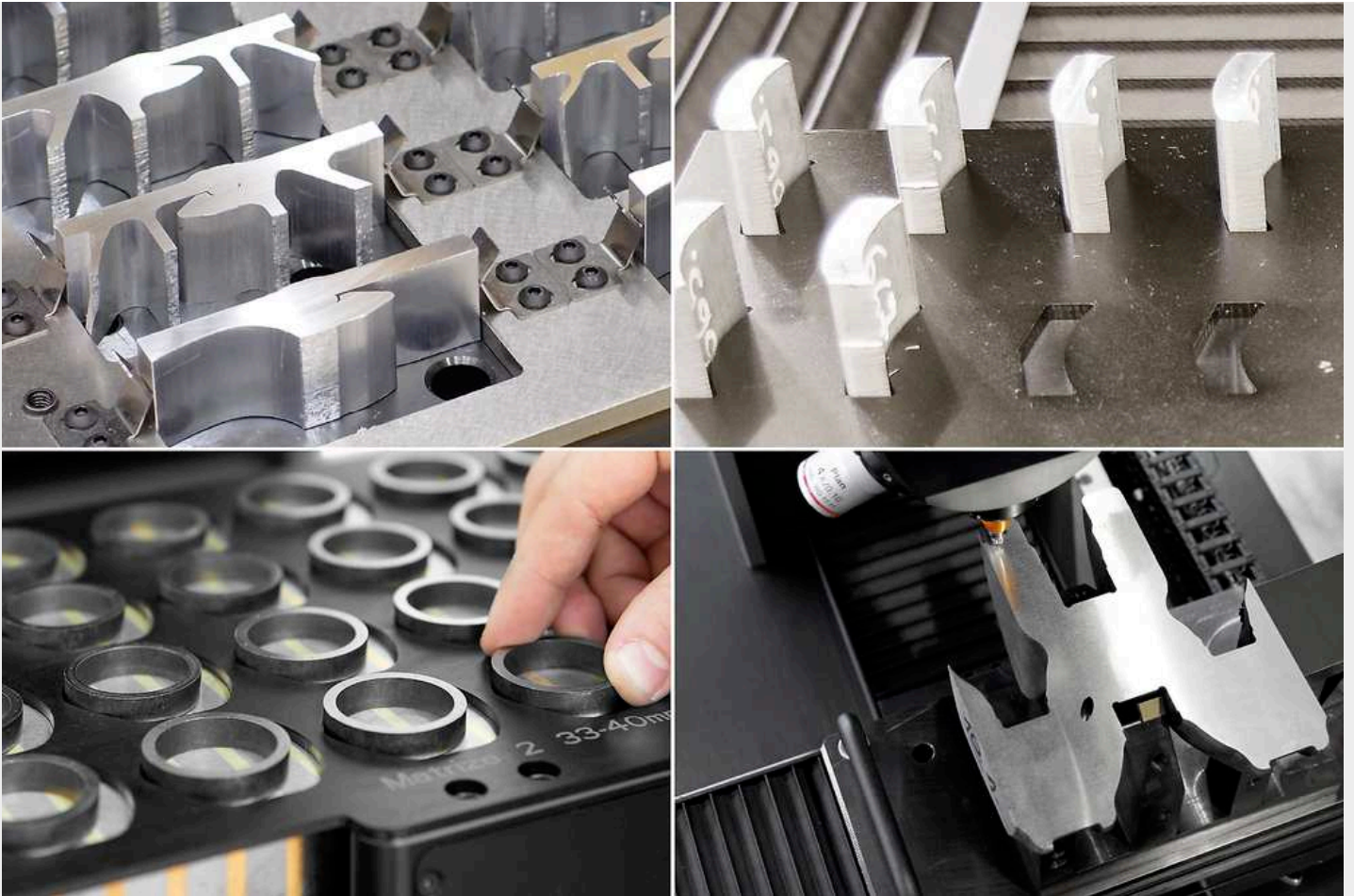
GEBETTETE PROBEN

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 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.



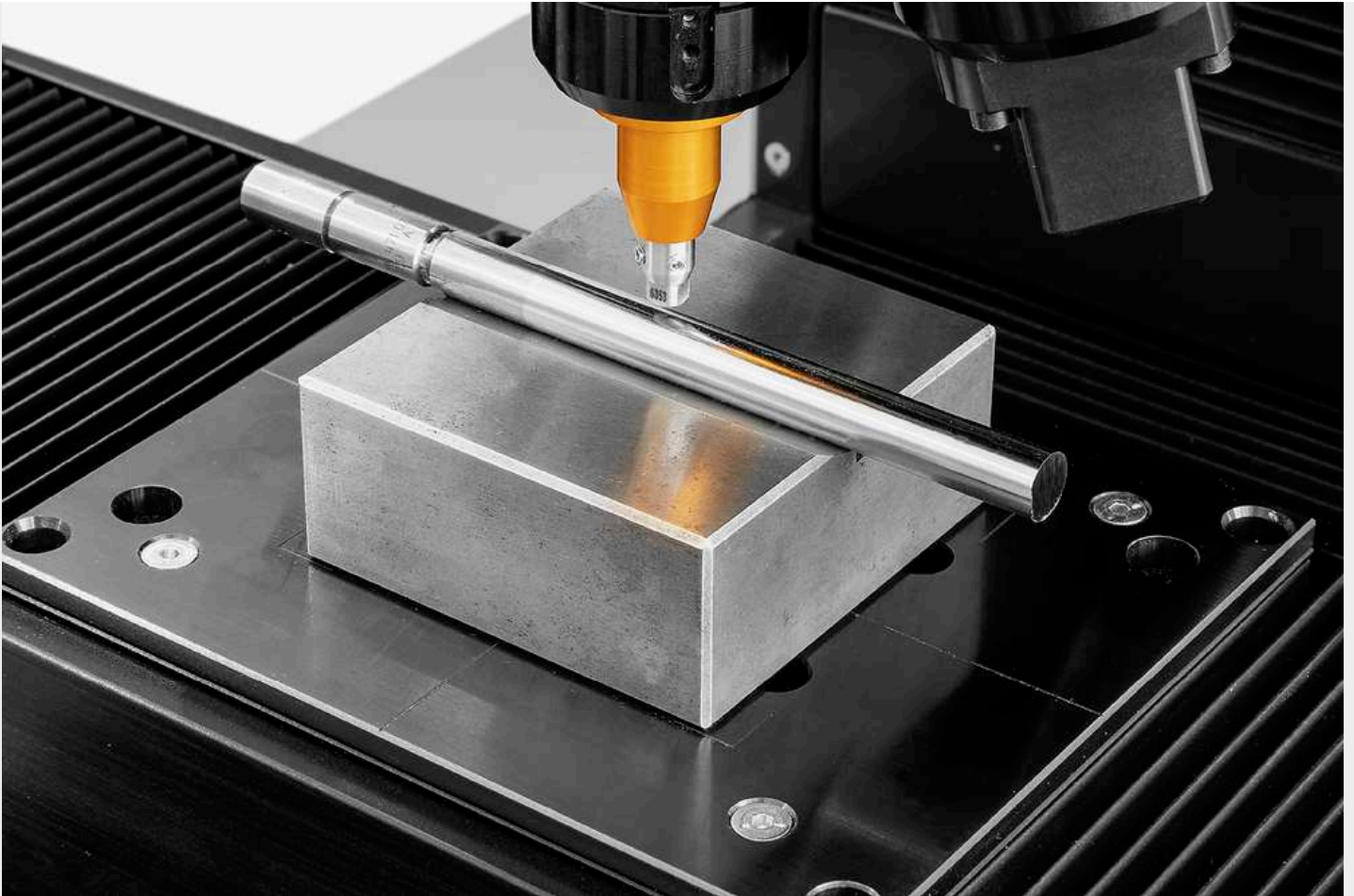
SONDER-SPANNVORRICHTUNGEN

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.



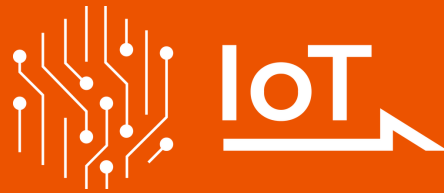
SCHRAUBSTÖCKE

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.

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.
- | **Mühevolle 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.

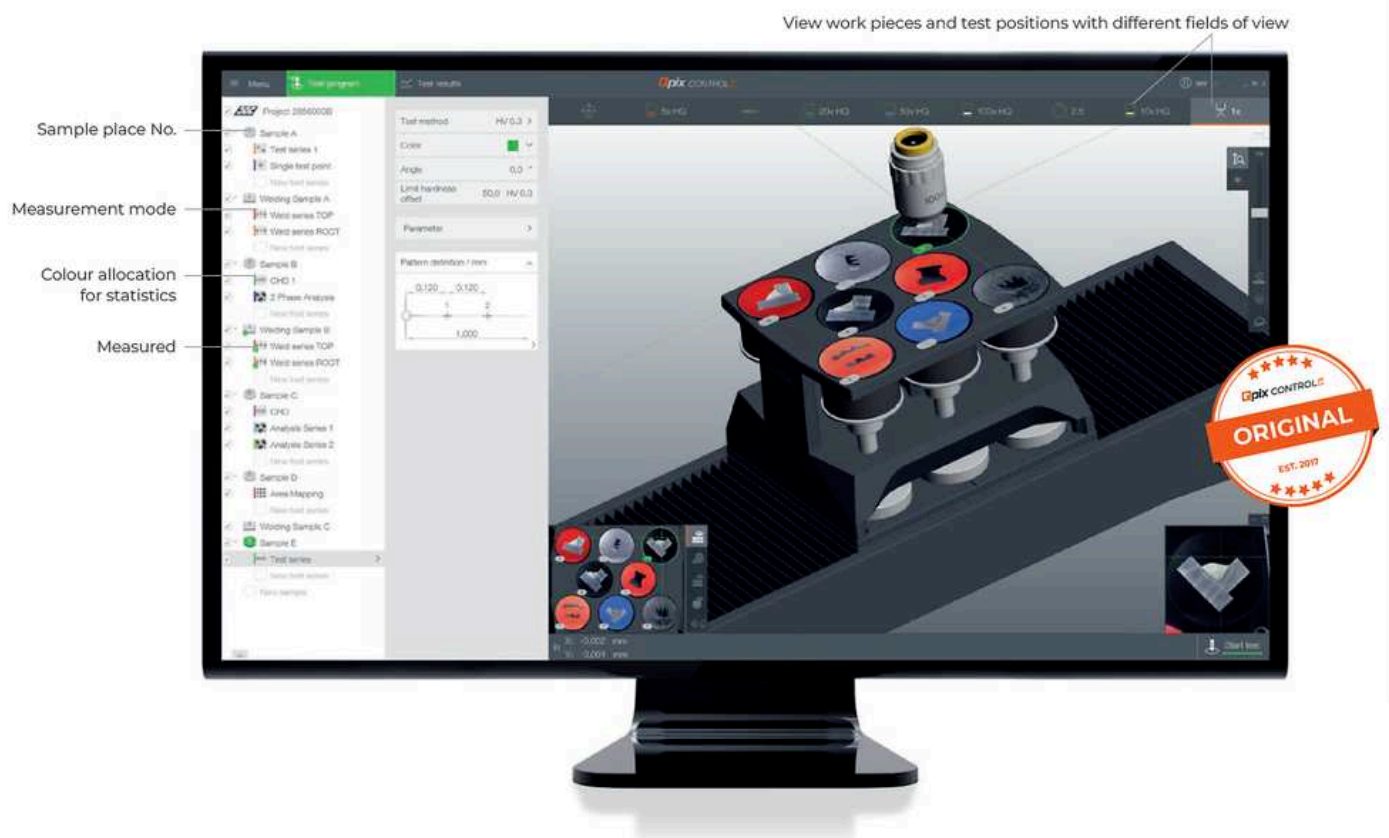


Qpix CONTROL²

REVOLUTIONÄRES 3D-BEDIENKONZEPT

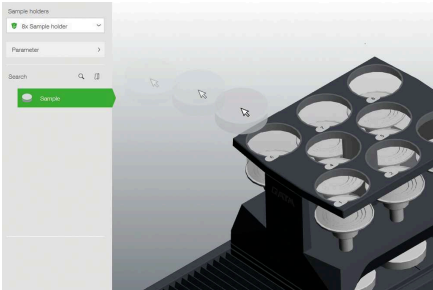
DIE NEUE GENERATION VON SOFTWARE FÜR IHR HÄRTEPRÜFGERÄT

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.



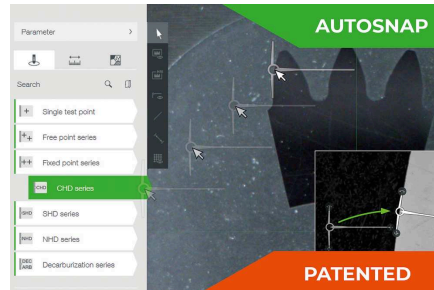
BESTÜCKEN, ANLEGEN, STARTEN

IN 3 SCHRITTEN ZUM ERGEBNIS



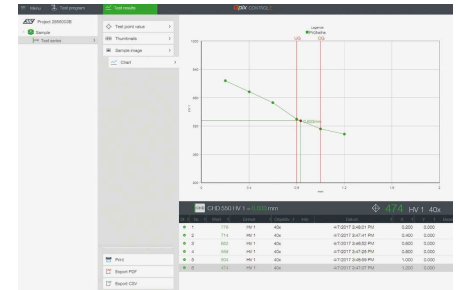
1. PROBE BESTÜCKEN

Probenhalterhöhe wird automatisch angefahren, das Probenbild automatisch aufgenommen.



2. REIHE BESTÜCKEN

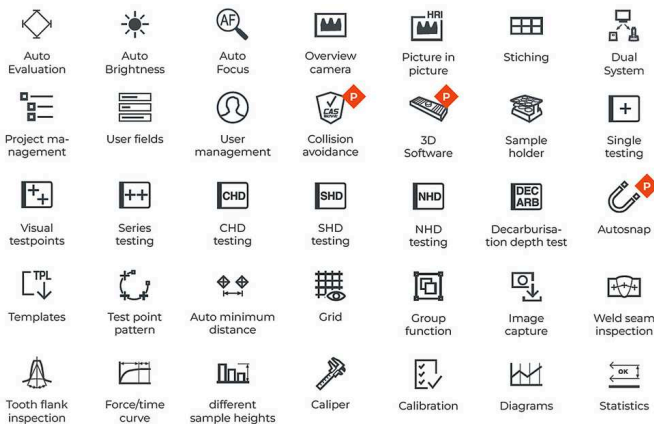
AutoSnap - Schnelles Reihen setzen: Prüfserie direkt an die gewünschte Position ziehen. Der Reihenstartpunkt wird von der serienmäßigen Auto-Snap Funktion automatisch ausgerichtet.



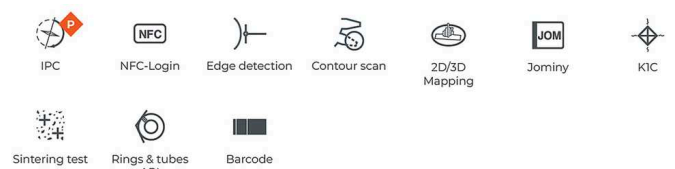
3. PRÜFABLAUF STARTEN

Der Prüfablauf wird vollautomatisch und entsprechend den Härteprüfnormen durchgeführt.

STANDARDFEATURES



OPTIONALE FEATURES

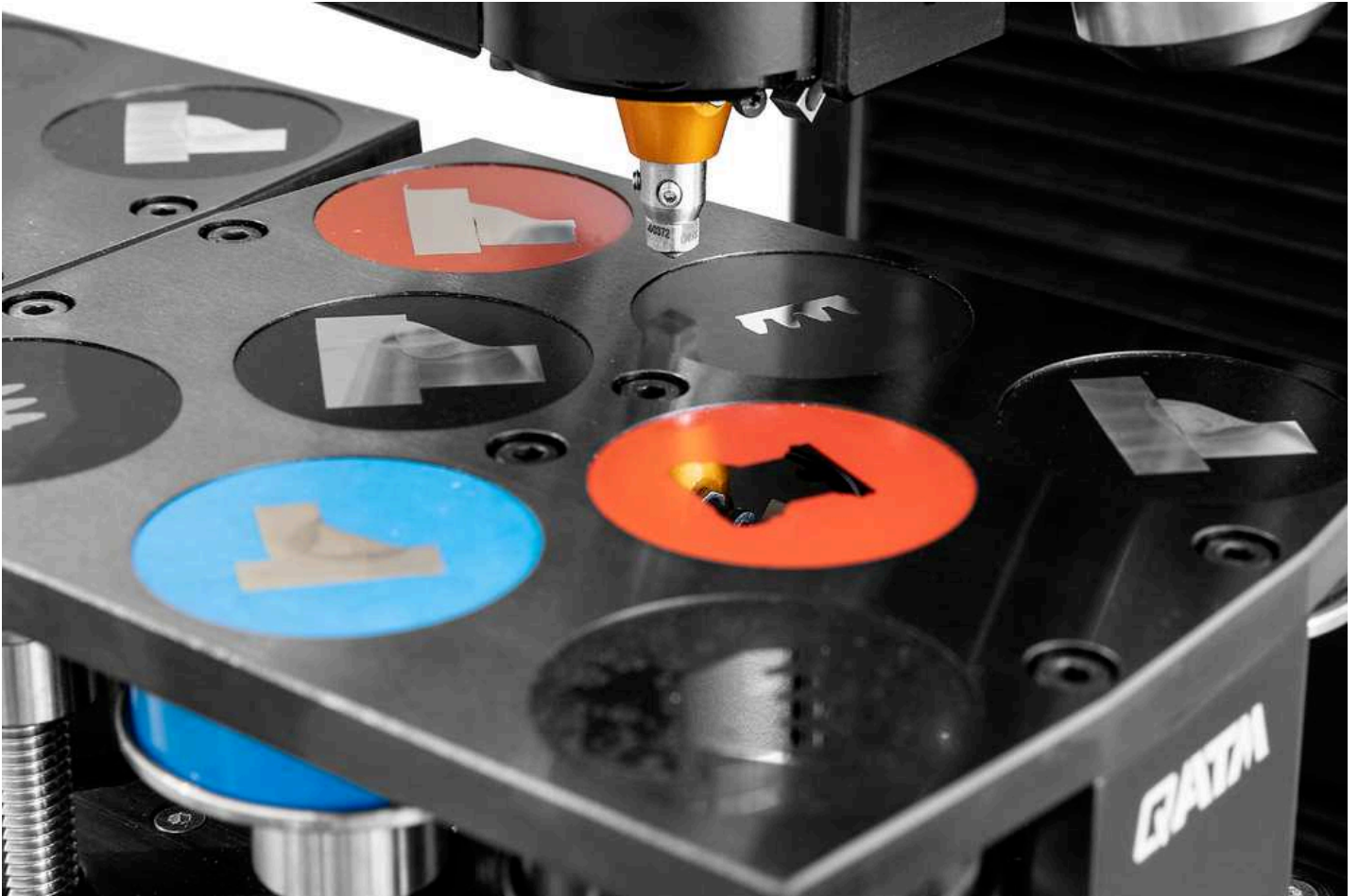


MIKROSKOPIE & ANALYSE



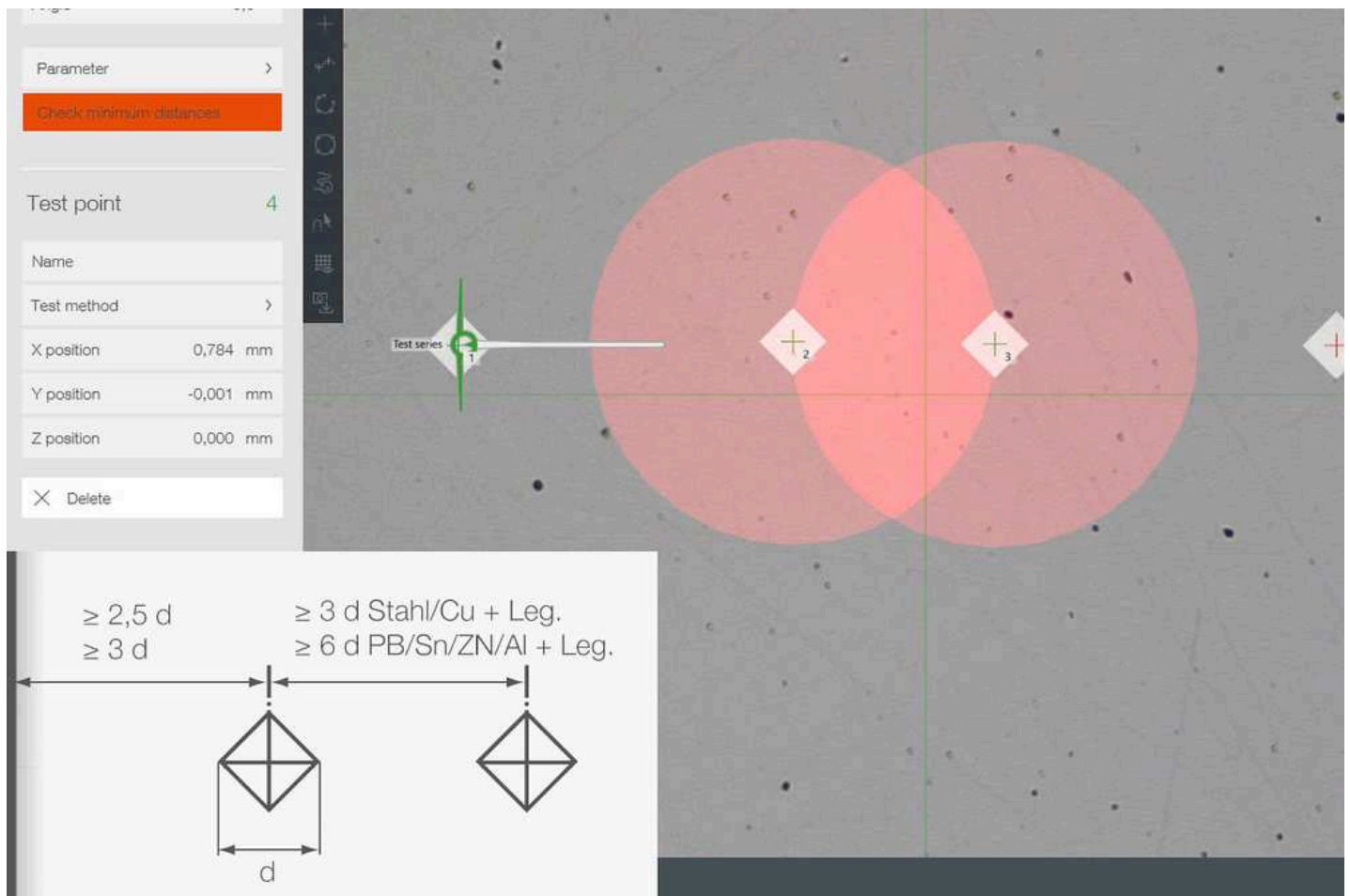
QPIX CONTROL2

INNOVATIVE SOFTWARE-FUNKTIONEN



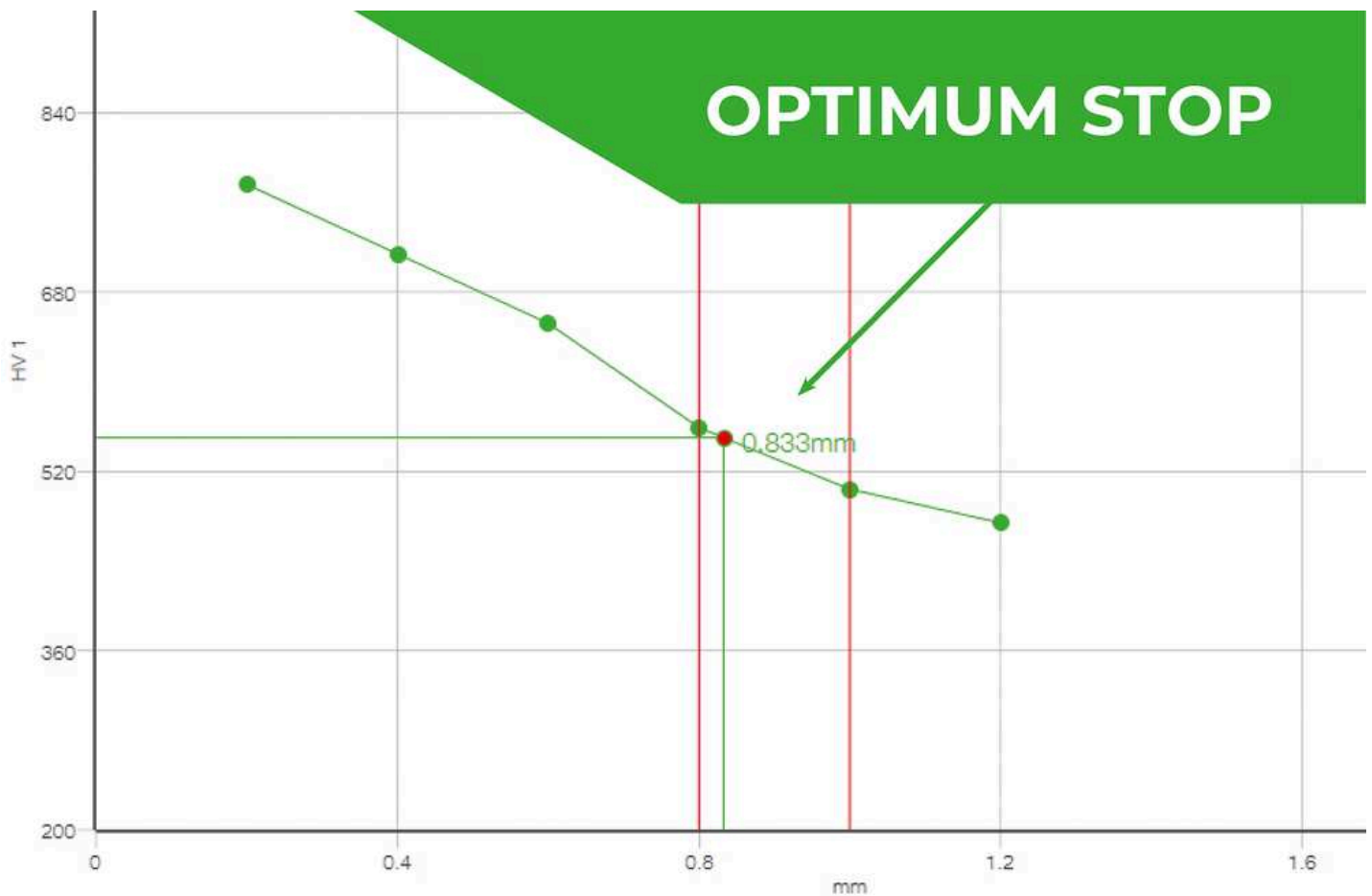
VOLLAUTOMATISCHE HÄRTEPRÜFUNG

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.

Test results pix CONTROL

Test method **Parameter** Conversion Correction

Lens

XLED 2x

0 HV 10 1000

568

5x HQ

0 HV 10 1000

17 242

10x HQ ✔

0 HV 10 1000

67 967

20x HQ

0 HV 10 1000

270

50x HQ

0 HV 10 1000

Digital zoom ...

Parameter

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Test force time | 5,0 s |
| Target value | 300,0 HV 10 |
| Estimated Indentation depth | 35,515 μ m |
| Minimum distance factor | 3 x diag |
| K _{IC} measurement | |
| K _{IC} measurement | <input type="checkbox"/> |

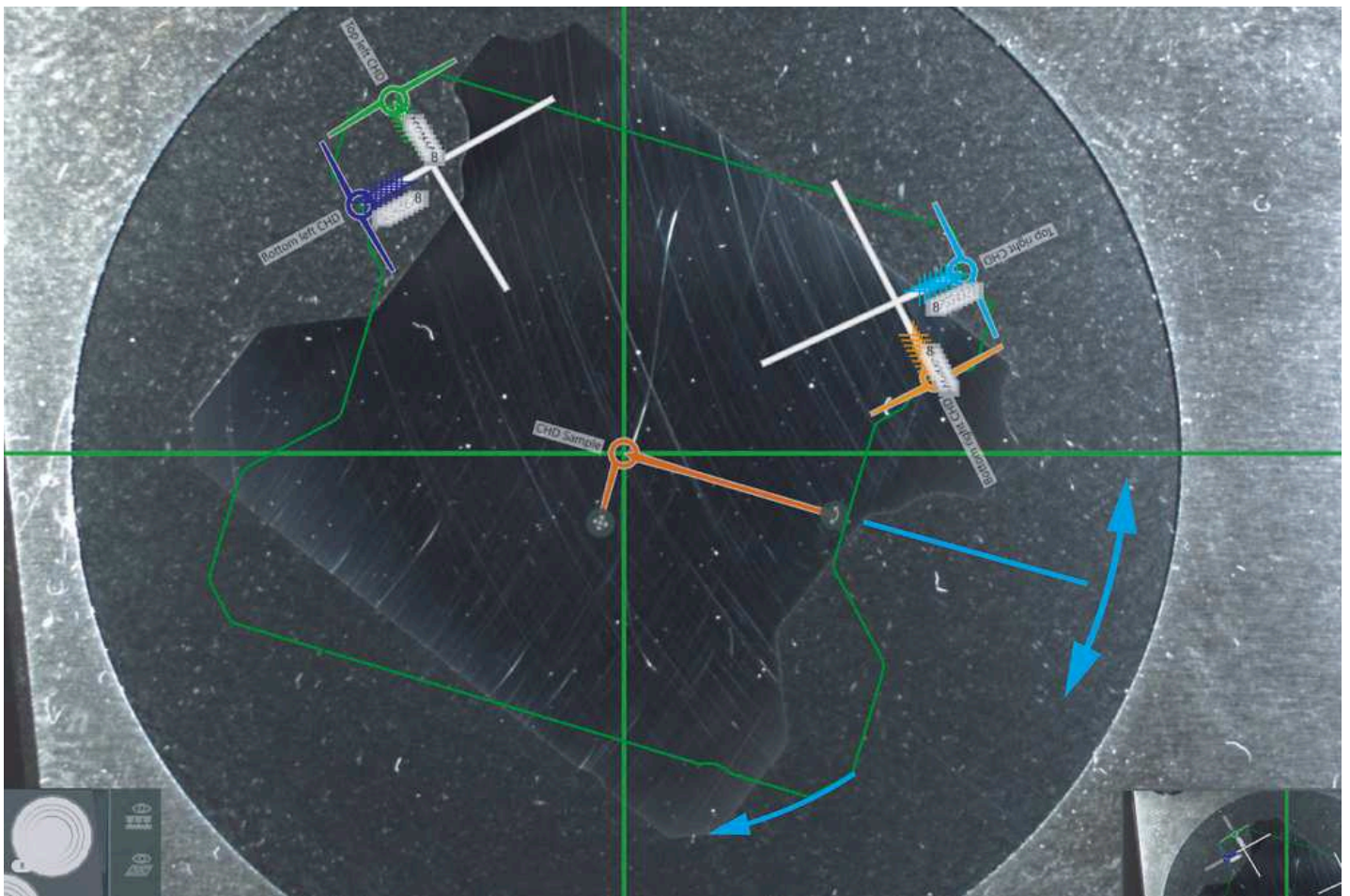
VEREINFACHTE OBJEKTIV AUSWAHL

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.



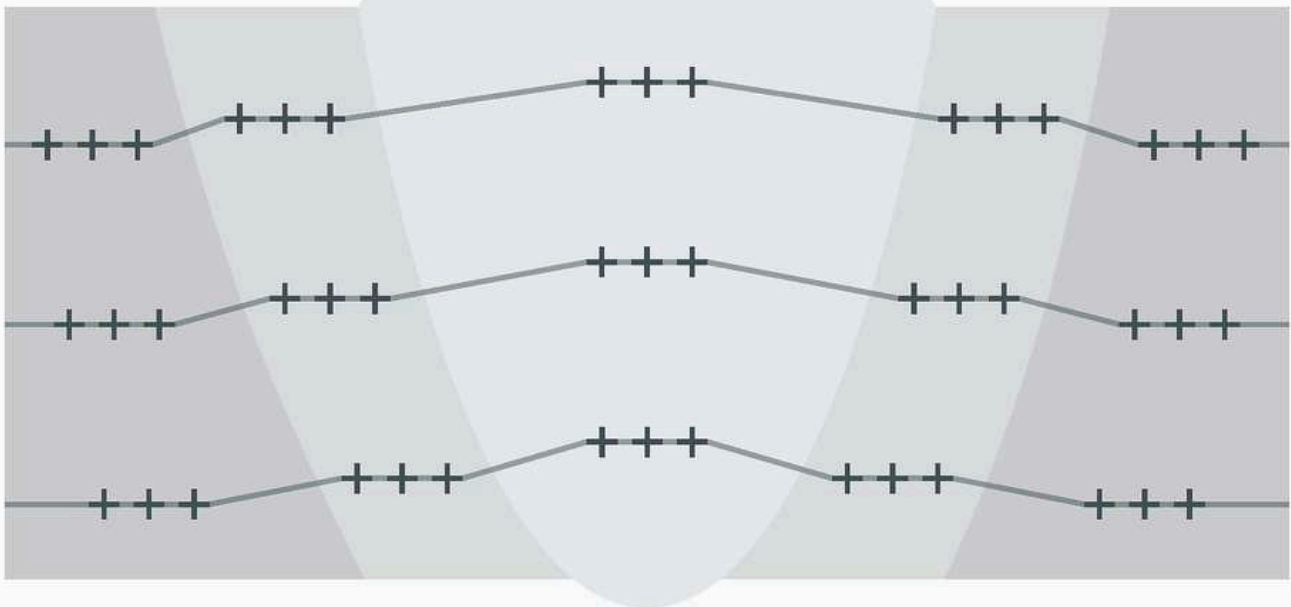
DUAL SYSTEM

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.



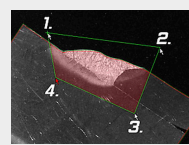
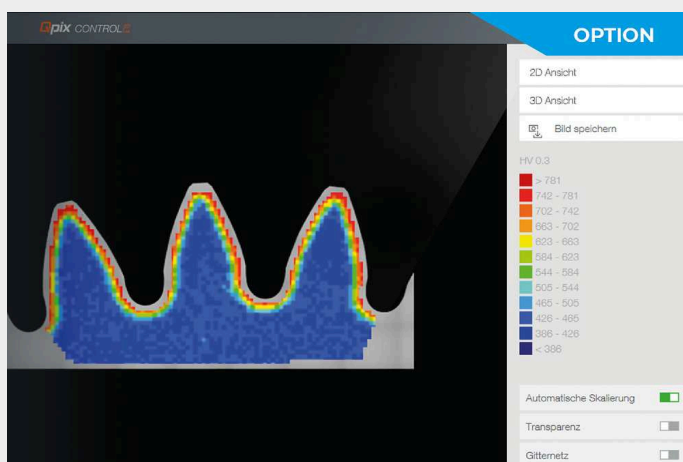
SCHWEISSPROBENPRÜFUNG UND VERMESSUNG

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.

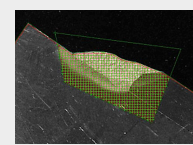
OPTIONALES SOFTWAREMODUL

2D/3D FLÄCHEN-HÄRTEVERTEILUNG

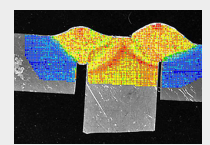
Das optionale Softwaremodul „Flächen-Härteverteilung“ ist der perfekte Helfer zur ausführlichen Sicherstellung der Härteverteilung über den gesamten Querschnitt speziell von wärmebehandelten Probesteilen. Besonders bedeutend in der Materialforschung, weiters bei Prüfungen von Schweißverbindungen und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



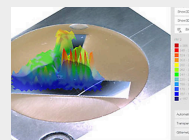
1. Fläche anlegen



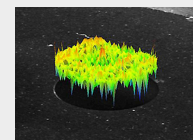
2. Raster definieren



3. Darstellung in 2D



Alternative Darstellung in 3D



Homogene Härteverteilung am Drahtquerschnitt



Prüfpunktmuster auf nicht gebetteter Probe

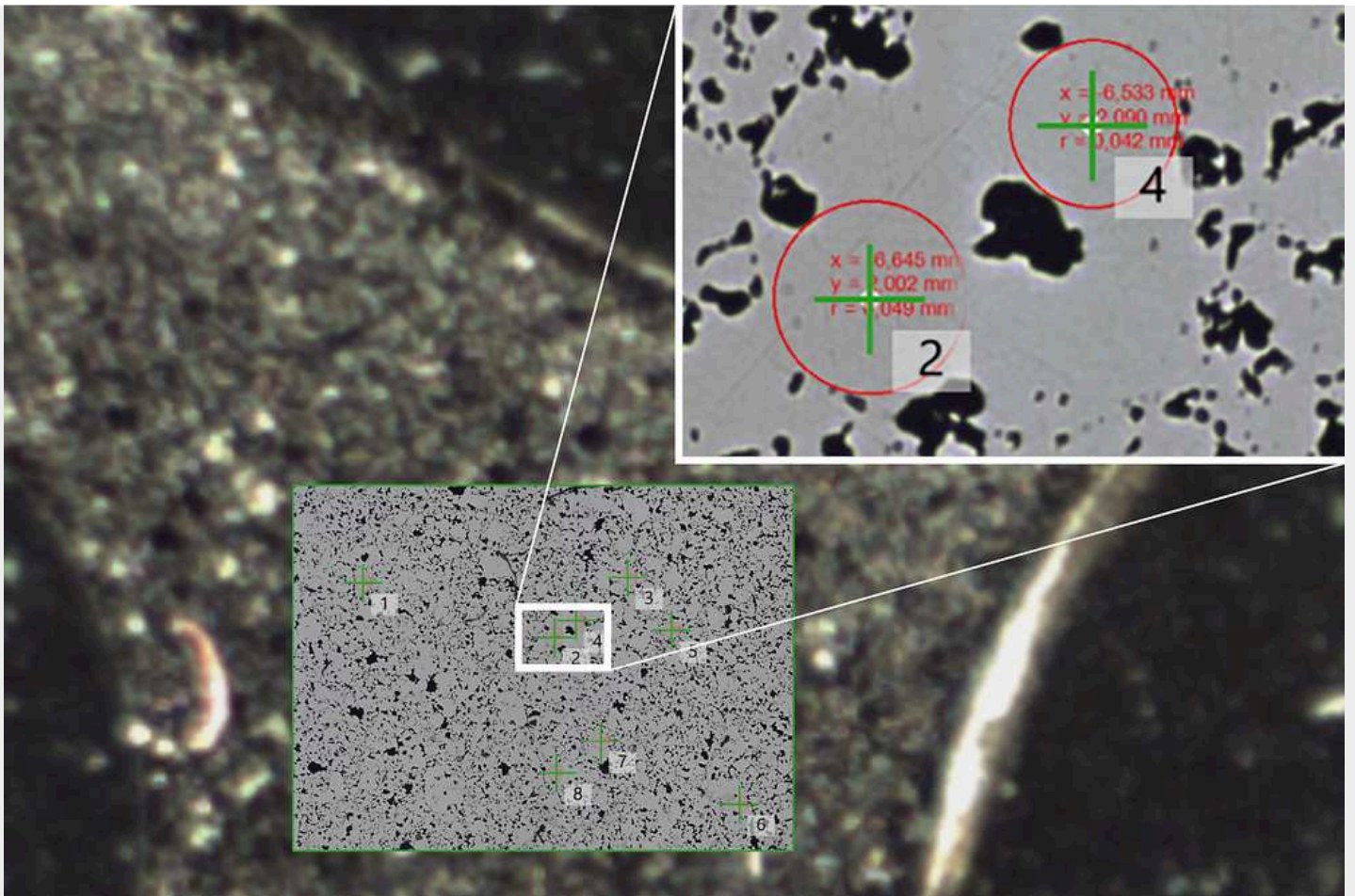


Bild 1 - Schliff
Normalschnitt (90° zur Oberfläche)



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.

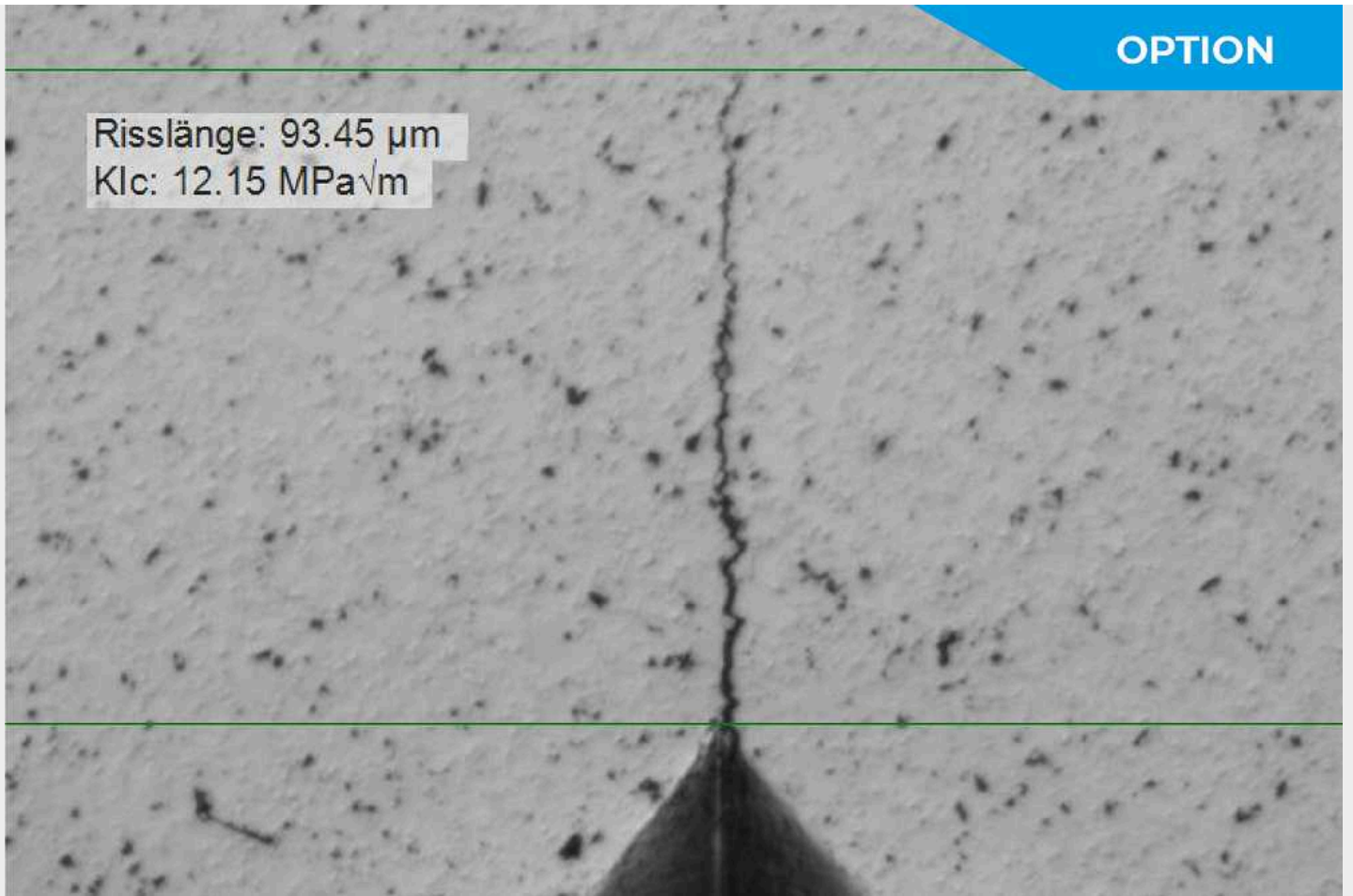


MODUL FÜR SINTERBAUTEILE

Mit diesem Modul kann speziell bei Sinterbauteilen ganz einfach ein Bereich am Bauteil definiert werden und die Anzahl von Härteprüfungspunkten 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.

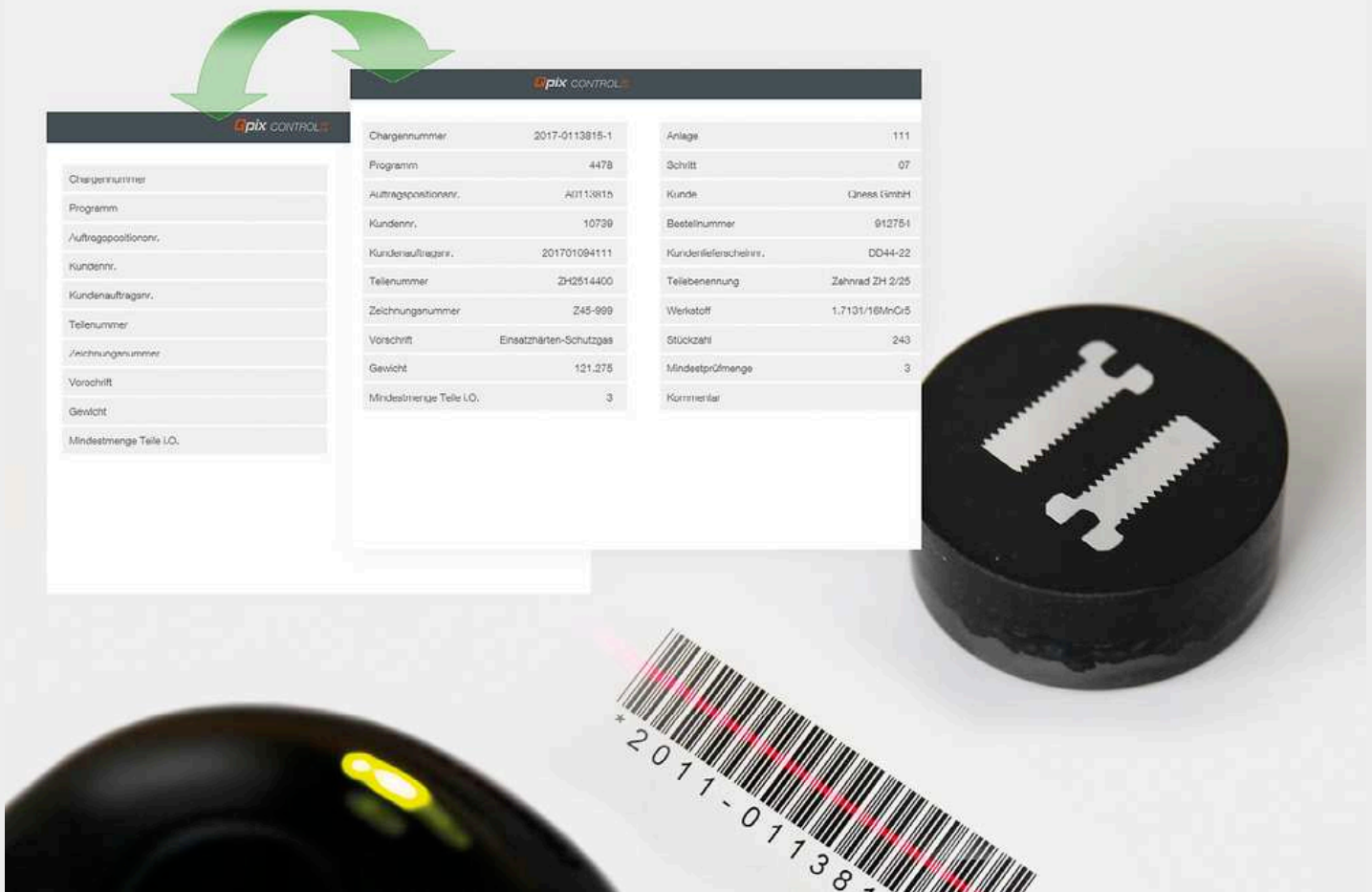
OPTION

Risslänge: 93.45 μm
K_{Ic}: 12.15 $\text{MPa}\sqrt{\text{m}}$



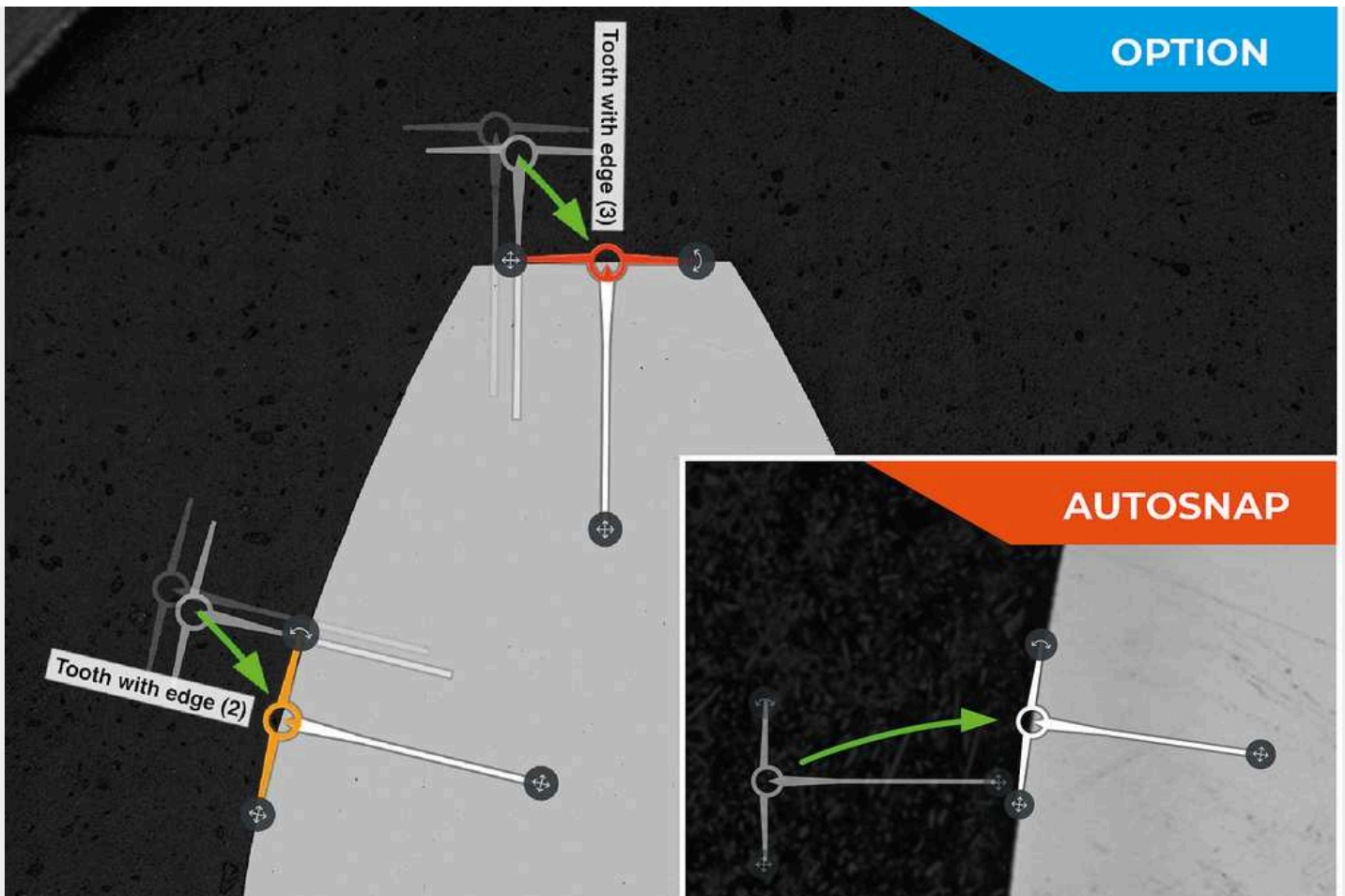
RISSLÄNGENVERMESSUNG

Für die Ermittlung des K_{Ic} Wertes werden die 4 Risslinien nach Norm vermessen. Danach wird der $\text{MPa}\sqrt{\text{m}}$ 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.

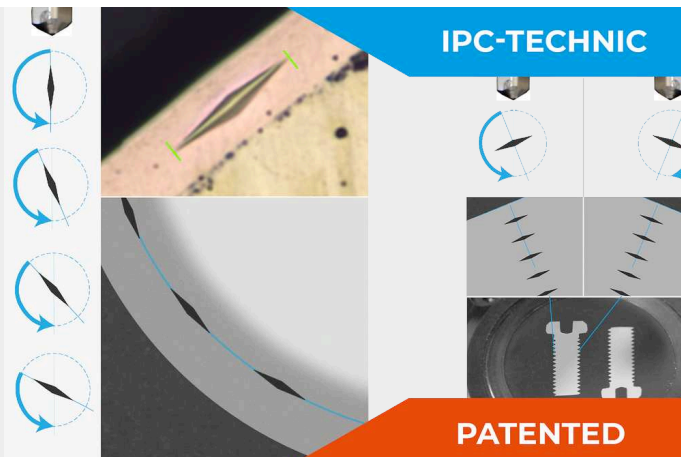


RANDKANTENERKENNUNG

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

OPTIONALES UPGRADE

IPC-TECHNIK / DREHBARER EINDRINGKÖRPER

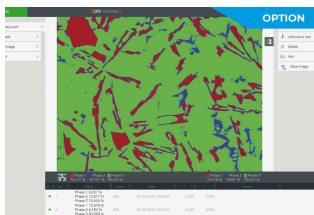


IPC – „Indenter Parallel to Contour“ (Option)
Der Bediener kann den Knoop-Eindringkörper wahlweise manuell über Softwareeinstellung oder vollautomatisch entlang der jeweiligen Kontur ausrichten. Die kompakte Umsetzung der Eindringkörpereinheit mit integriertem Rotationsantrieb ermöglicht damit die vollautomatisierte Brinell / Knoop / Vickers Härteprüfung in Schichten oder entlang der Werkstückkante.

GEFÜGEANALYSE LEICHT GEMACHT

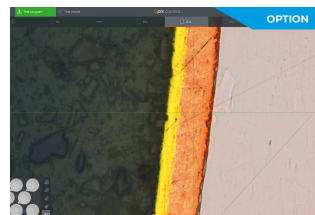
QPIX INSPECT FÜR DIE MIKROSKOPISCHE AUSWERTUNG

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.



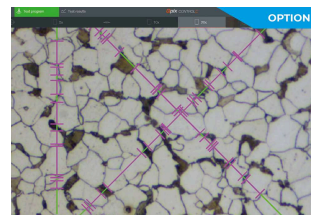
INSPECT PHASENANALYSE

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



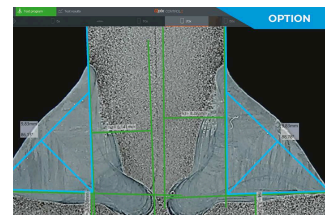
INSPECT SCHICHTDICKENMESSUNG

- | 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



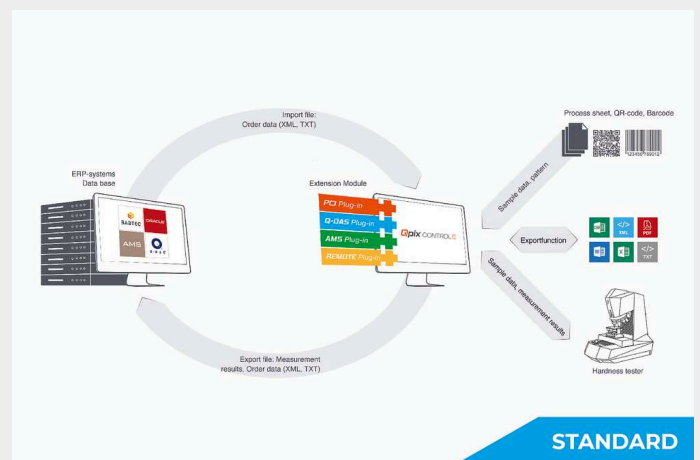
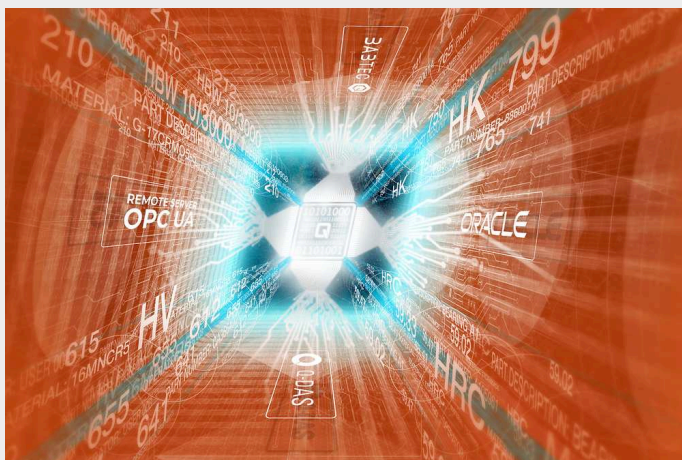
INSPECT SCHWEISSNAHTVERMESSUNG

- | 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 vorgefertigte 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.



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.

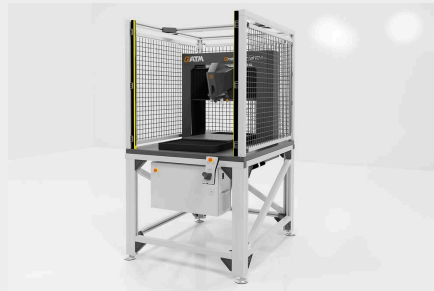
Premium Qualität in umfassender Vielfalt. Unabhängige DAkkS (ISO/IEC 17025) Kalibrierung nach DIN EN ISO und ASTM inklusive Software für Ihre periodischen normkonformen Überprüfungen.

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

QNESS 60 A+ EVO

QNESS 60 A+ PORTAL-VARIANTE

Als Portallösung bietet der Qness 60 EVO einzigartige Verfahrswege und ermöglicht damit neue Möglichkeiten in der Mikro-/ Kleinlasthärteprüfung.



Produktvorteile

- | Prüftischgröße/Verfahrweg
500 x 500 x 300 mm
- | Frontseitige
Bestückungsposition – ideal für
Kranbeladung bei schweren
Prüfteilen
- | Bis zu 9 8-fach Probenhalter
gleichzeitig möglich (72
Proben)
Sicherheitseinhausung mit CE-
Lichtgitter
- | Uneingeschränkter
Bedienkomfort

| | |
|-------------------------------|---|
| Prüfkraftbereich | 0.25 gf - 62.5 kgf (0.00245 - 612.92 N) |
| Prüfmethode | Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell |
| 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 color, 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) to 2.80x2.10 mm (XLED 2) |
| Probenbildkamera | 5 Mpixel - CMOS color, 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 | +/- 0.2 µm |
| Verfahrwege bei Kreuztisch | 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 (110 lbs) |
| Gewicht Grundgerät | 60 kg (132.3 lbs) |
| Inkludierte Basisausstattung | Eindringkörper Vickers ASTM + DAkkS; Objektiv HQ 5x, HQ 20x, HQ 50x |
| Schnittstellen | 1 x USB 3.0 |
| Netzanschluss | 100 – 240 V ~1/N/PE, 45-65 Hz |

www.qatm.com/qness-60-a-evo

BESTELLDATEN