

INDIVIDUELLE PLANUNG UND PROFESSIONELLE PROJEKTABWICKLUNG

**SONDERLÖSUNGEN
IM BEREICH DER HÄRTEPRÜFUNG**

KUNDENORIENTIERTE LÖSUNGEN – MIT KOMPETENZ UND LEIDENSCHAFT

HÄRTEPRÜFMASCHINEN UND KUNDENSPEZIFISCHE VORRICHTUNGEN

Spezielle Geometrien, schwer zugängliche Prüfstellen – gemeinsam finden wir die richtige Lösung für eine einwandfreie Härteprüfung! Als Hersteller von qualitativ hochwertigen Prüfgeräten kennen wir die Bedürfnisse der Kunden.



QATM BIETET:

I Modernste Fertigungsmethoden und eine hohe Fertigungstiefe

Wir behalten stets Kontrolle über alle Gerätekomponenten in unseren Maschinen und sichern die einzigartige QATM-Produktqualität „Made in Germany“ und „Made in Austria“.

I Applikationsberatung und individuell gestaltete Fachseminare

Die Experten in unseren Applikationslaboren entwickeln für Sie die idealen Parameter und Gerätekonfigurationen zur Probenaufbereitung Ihres Materials. Unser Labor- und Lehrteam realisiert ebenso maßgeschneiderte und weiterführende Fachseminare.

I Eigene Software- und Geräteentwicklung

Weil die komplette Entwicklung bei QATM im Hause stattfindet, können wir individuell auf Kundenspezifikationen eingehen und für jede Anforderung die passende Lösung finden.

Kunden aus aller Welt schätzen das umfangreiche QATM Vertriebs- und Servicenetz und den direkten Kontakt zu den Experten. Das umfangreiche Fachwissen und die Kreativität unserer Mitarbeiter machen die gleichbleibend hohe Qualität unserer Lösungen erst möglich.

VICKERS, BRINELL, KNOOP UND ROCKWELL

Manuell oder Vollautomatisiert – wir können Ihnen die perfekte Lösung für komplexe Prüfteilgeometrien mittels Vorrichtung erstellen. Automatisierter Programmablauf gehört schon lange nicht mehr dem Wunschdenken vieler Unternehmen an – mit unseren Produkten wurde es zur Realität. Sowohl Kleinbauteile als auch Großbauteile können durch abgestimmte Prüfmuster abgebildet werden. Durchlaufzeiten werden auf das Optimum angepasst und Programme standardisiert abgewickelt. Auch wenn die Komplexität steigt, können wir individuell auf Kundenspezifikationen eingehen und für jede Anforderung die passende Lösung finden.



SONDERLÖSUNGEN IN DIESER BROSCHÜRE

	Seite		Seite		Seite
Achsmaschine Qness 250/750/3000 A+ EVO	04	Qness 60 / 150 RCS	10	Qness Base	16
Vollautomatische Härteprüfung im Großformat		Zur schnellen und präzisen Rockwellprüfung		Vollautomatische Härteprüfungsanlage	
Kundenspezifische Spannvorrichtungen	06	Qness Mobile	12	Inline-Lösungen	18
Spezialvorrichtungen für das perfekte Prüfen von außergewöhnlichen Geometrien		Portable Auswertung von Härteprüfeindrücken nach Brinell		Inline Brinell-Härteprüfanlage	
Rockwell Härteprüfanlage	08	DCM 1000	14	Sondervorrichtungen	20
speziell auf Kundenwunsch angepasste Härteprüfstation		Härteprüfer für die direkte Ermittlung der Einsatzhärte		Kundenspezifische Sonderanpassungen	

ACHSMASCHINE QNESS 250/750/3000 A+ EVO

VOLLAUTOMATISCHE HÄRTEPRÜFUNG IM GROSSFORMAT



VORTEILE

- I Vollautomatischer XY-Schlitten mit hochpräzisem Positionierantrieb.
- I Dynamischer Joystick zur Steuerung der 3 Achsen x, y, z.
- I Nutzbare Auflagefläche 450 x 300 mm bzw. auf Wunsch auch größere Verfahwege und Auflageflächen möglich.
- I Laser, Signalleuchte, Barcodereader, uvm.



VOLLAUTOMATISCHE 3-ACHSEN-STEUERUNG

Vollautomatischer und belastbarer XY-Schlitten mit hochpräzisem Positionierantrieb. Dynamischer Joystick zur Steuerung aller 3 Achsen (XYZ). Nutzbare Auflagefläche 450 x 300 mm bzw. auf Wunsch auch größere Verfahwege und Prüftische möglich.



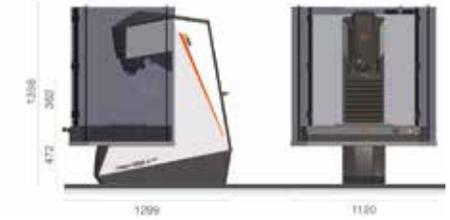
INTEGRIERTE SIGNALLEUCHE

Es wird sichergestellt, dass der aktuelle Zustand der Prüfanlage aus allen Richtungen erkennbar ist.



ELEKTRISCH SCHWENKBARER NIEDERHALTER

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 sekunden-schnell motorisch ein- bzw. ausschwenken. Bedienkomfort und Zykluszeiten werden dadurch nochmals reduziert.



A+ ^{EVO}

Prüfkraftbereich	ness 250 1 - 250 kg (9,81 - 2450 N)
	ness 750 0,3 - 750 kg (2,94 - 7358 N)
	ness 3000 0,3 - 3000 kg (2,94 - 29430 N)
Probenbildkamera	Auflösung 5 Megapixel
Höhenverstellung	elektrisch über Asynchronmotor
Prüfhöhe / Ausladung	362 / 320 mm
Prüftisch / Kreuztisch	motorisch 450 x 297 mm
Verfahweg	X 460 / Y 350 mm
Max. Werkstückgewicht	„uneingeschränkt“
Gewicht Grundgerät	695 kg
Software	pix CONTROL
Schnittstellen	1x RJ45 (Ethernet)
Werkzeugpositionen	2 (Standard) oder 8 (Werkzeugwechsler)
Spannungsversorgung	230~1/N/PE (Option: 110~1/N/PE)
Max. Leistungsaufnahme	~ 1680W (A+)
Zubehör und Optionen	XLED1, XLED2, XLED5, 5x, 10x, 20x, 50x, 100x Eindringkörper (Vickers, Rockwell, Brinell), fixer oder schwenkbarer Niederhalter, Signalleuchte (A+)
Jominy	Jominy 8-fach Probenhalter inkl. Testmodul (optional)

KUNDENSPEZIFISCHE SPANNVORRICHTUNGEN

SPEZIALVORRICHTUNGEN FÜR DAS PERFEKTE PRÜFEN VON AUSSERGEWÖHNLICHEN GEOMETRIEN

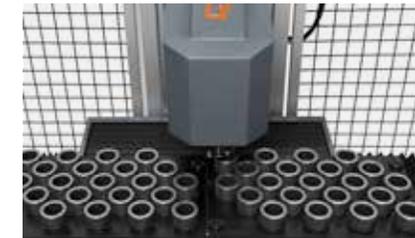
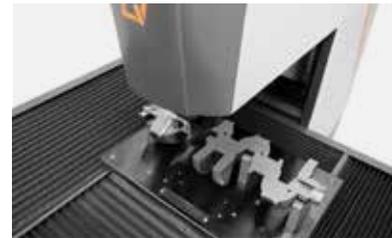


BEDIENUNG DURCH EXTERNES PC SYSTEM

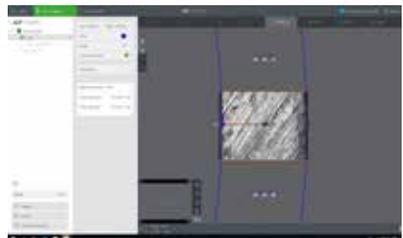
REVOLUTIONÄRES 3D-BEDIENKONZEPT



- | Hochqualitative Vorrichtung, speziell für jede Bauteilgeometrie angepasst
- | Softwarevisualisierung der Vorrichtung für eine bessere Bedienbarkeit
- | 3D Bedienkonzept
- | Wiederkehrende Proben können maßstabsgetreu als 3D-Modell grafisch hinterlegt werden.



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.



Ring- & Rohrprüfung laut American Petroleum Institute (=API)

ROCKWELL HÄRTEPRÜFANLAGE

SPEZIELL AUF KUNDENWUNSCH ANGEPASSTE HÄRTEPRÜFSTATION

SONDERLÖSUNGEN IM BEREICH DER HÄRTEPRÜFUNG





EINDRINGKÖRPERVERLÄNGERUNG FÜR SCHWERZUGÄNGLICHE PRÜFSTELLEN

HÄRTEPRÜFUNG AN KURBELWELLEN – INDIVIDUELL ZUGESCHNITTENE LÖSUNGEN FÜR KOMPLEXE PRÜFANFORDERUNGEN

- | Härteprüfung auch an extrem schwer zugänglichen Stellen möglich
- | Kreuzlaserpointer zur Prüfpunktbestimmung
- | Kettenradprüfung
- | Hub- und Hauptlagerprüfung (360°)
- | Prüfung seitlich am Führungslager
- | Abgespeicherte Prüfprogramme
- | Programmauswahl und Teiledatenbefüllung durch Einbindung eines DMC Code Scanners
- | Vollständig in Qualitätsmanagementsystem integriert



HÄRTEPRÜFUNG VON KURBELWELLEN



DIE QPIX SOFTWAREPLATTFORMEN UNTERSTÜTZEN DIE VERWENDUNG VON BARCODE- UND QR-CODE-READERN

QNESS 60 / 150 RCS

ZUR SCHNELLEN UND PRÄZISEN ROCKWELLPRÜFUNG





Qness 150 RCS **Qness 60 RCS**

Prüfmethode	HRC	HBT 2.5
Prüflastbereich	150 kg (1471,5 N)	62,5 kg (613,1 N)
Höhenverstellung	Handrad	
Prüfhöhe / Ausladung	180 / 180 mm	
Prüftisch	Ø 100 mm	
Gewicht Grundgerät	120 kg	
Schnittstellen	1 x RS232, 1 x RJ45 (Ethernet)	
Spannungsversorgung	230~1/N/PE, 110~1/N/PE	
Max. Leistungsaufnahme	~ 360 W	
Allgemein	Eindrindkörper (Rockwell, Brinell)	
Inline - Lösung	in Abstimmung	
Optionen	Sondervorrichtungen, Sonderprüftische, Profibus, Sortierlampen, Blitzlicht	

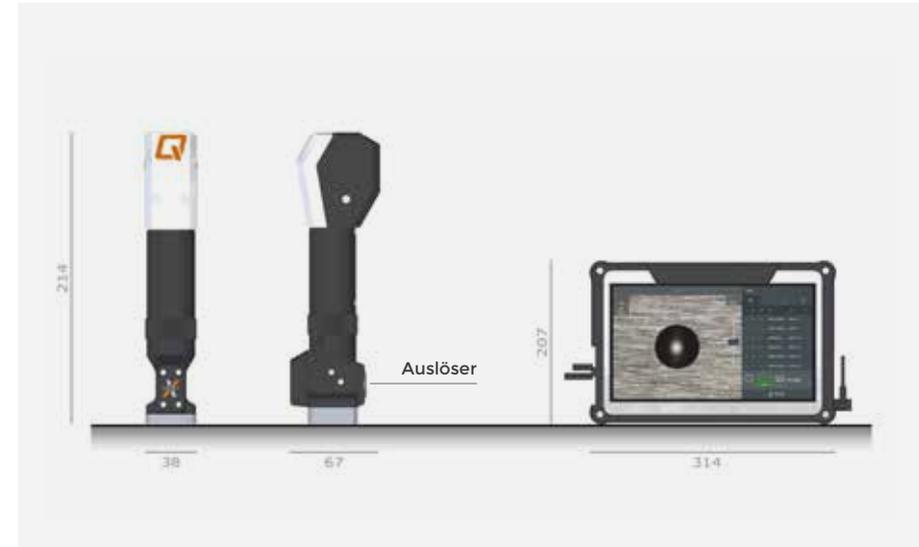
EINER DER SCHNELLSTEN ROCKWELL-HÄRTEPRÜFER DER WELT

- | Äußerst schneller Härteprüfzyklus unter 2 Sekunden
- | Modernste Technologie, innovatives Design
- | Innovative Siemens- Steuerung S7
- | Siemens 4" Touch- Display
- | Arbeitsraumbeleuchtung
- | 2 Lastbereiche verfügbar: HRC oder HBT 2,5/62,5 (weitere auf Anfrage)
- | Integrierbar in Fertigungslinie für Automatisierung

QNESS MOBILE

PORTABLE AUSWERTUNG VON HÄRTEPRÜFEINDRÜCKEN NACH BRINELL





VORTEILE

- | Lieferung inklusive Koffer
- | Modernste Technologie
- | Bildauswertung über integriertes Mikroskop und XLED Optik
- | Austauschbarer Aufsatz für kundenseitige Anwendungen
- | Innovative Qpix T2 Software
- | Industrietauglicher Tablet-PC
- | Datenausgabe über Schnittstellen (USB 3.0)
- | Ergonomische Ausführung des Systems

UNTERSTÜTZENDE TESTMETHODEN

HBW2.5/31.25	HBW2.5/62.5	HBW2.5/187.5
HBW5/62.5	HBW5/125	HBW5/250
HBW5/750	HBW10/100	HBW10/250
HBW10/500	HBW10/3000	

UMWERTUNG

DIN EN ISO 18265	DIN EN ISO 50150
ASTM E140	Normfrei

Qmobile^{EVO}

Härteprüf-Auswertung	Brinell HBW 10/3000, HBW 5/750, HBW 2,5/187,5
Blickfeld	7,9 x 5,9 mm
Kamera	5 Megapixel
Schnittstellen	1 x USB 3.0
Gewicht Qmobile EVO	0,7 kg
Tablet Screen	11,6"
Optionen	Bedienung über externen PC

DCM 1000

HÄRTEPRÜFER FÜR DIE DIREKTE ERMITTLUNG DER EINSATZHÄRTETIEFE

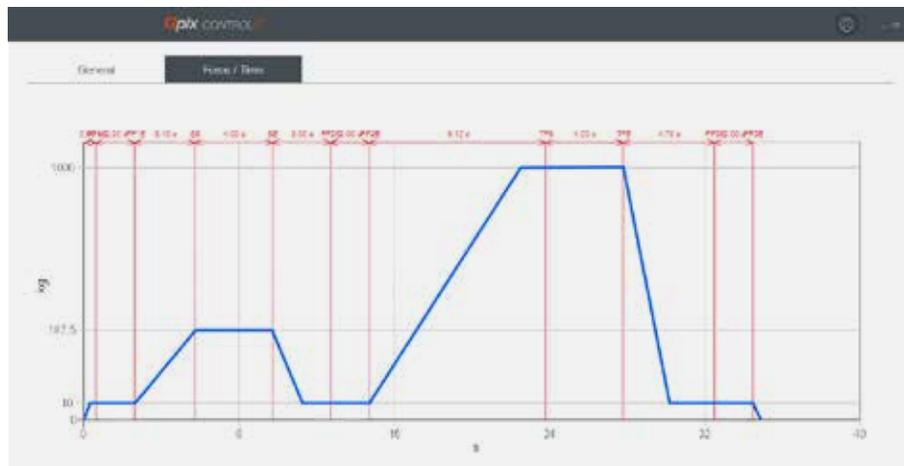


AUSFÜHRUNGEN: MASCHINENTYP FÜR ALLE MAKROMASCHINEN

DCM 1000 CS mit Spindel und höhenverstellbaren Prüftisch – Prüfhöhe 175 mm

DCM 1000 C mit Spindel und höhenverstellbaren Prüftisch – Prüfhöhe 395 mm

DCM 1000 E mit großem Prüftisch, elektrisch verfahrbarer Prüfkopf – Prüfhöhe 450 mm



Software zur Auswertung der Einsatzhärte tiefe

VORTEILE DIESES HÄRTEPRÜFVERFAHRENS

Statt der bisher aufwendigen Anfertigung von polierten Schnittproben, besteht bei diesem effizienten Verfahren die Möglichkeit einer hundertprozentigen Losprüfung. Innerhalb einer Minute kann die Einsatzhärte ermittelt werden. Das Prüfverfahren erlaubt schnell und zerstörungsarm eine Aussage darüber, ob bei Werkstücken eine inhomogene Härteverteilung in der Oberflächenzone vorliegt.

TECHNISCHE DATEN

- | DCM = Direkte CHD-Messung / Randschicht-Härteprüfung
- | Gleichzusetzen mit dem früheren Briro-Verfahren
- | Ermittlung der Einsatzhärte tiefe über direkte Prüfung
- | Zusätzlich normgerechte Härteprüfung aller Rockwellmethoden nach DIN EN ISO und ASTM
- | Prüfhöhe 395 mm bei DCM 1000 C
- | Ausladung 220 mm
- | Auswertung über SW wie bei Briro E-Maschinen
- | Allgemein PC-Ausführung mit Monitor
- | Grenzhärte für:
 - CHD 525, Tiefe 0,2 - 1,4 mm
 - CHD 550, Tiefe 0,2 - 1,4 mm
 - CHD 600, Tiefe 0,2 - 1,4 mm
- | Unterschrank, Vorrichtungen, Prismen und Prüftische auf Anfrage
- | Kreuzlaser für Prüfpunktfindung
- | Datenanbindungen
- | Barcode / QR Code Reader



QNESS BASE

VOLLAUTOMATISCHE HÄRTEPRÜFUNGSANLAGE



VORTEILE

- | genormte Brinell- und Rockwellmethoden nach EN ISO und ASTM Vollautomatischer Härteprüfzyklus
- | vollautomatische Bildauswertung mit Helligkeitsregelung
- | als Inlinelösung im Schwermaschinenbau einsetzbar
- | vollautomatische Prüfpunktvorbereitung
- | exakte Frästiefeneinstellungen

PROFESSIONELLE DATENVERWALTUNG

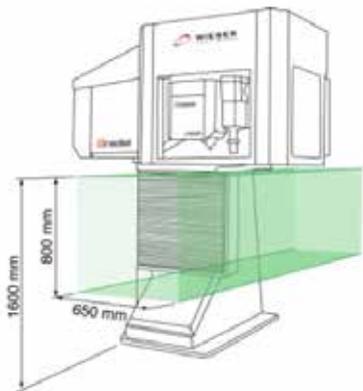
- | zahlreiche Statistikfunktionen:
Balkendiagramm, Verlauf, Histogramm
- | Messwertliste als "Excel" exportieren (CSV)
- | A4 Prüfprotokoll als PDF / Direktdruck
- | Datenspeicherung am USB Stick
- | Datenanbindung an ERP-Systeme und Datenbanken
- | Auftragsanmeldung
- | Sollwertübernahme
- | Istwertübergabe

OPTIONEN

- | Markiereinrichtung mittels Nadelpräger
- | Frässpäneabsaugung
- | Qdas-Anbindung
- | ERP-Anbindungen
- | Als Inline-Lösung mit Fördereinrichtungen ausrüstbar
- | Ultrasonicprüfung, VP-Prüfung (Spektralanalyse)
- | Integrierte Werkstück-Messsysteme
- | Handling-Manipulatoren
- | Prüfhöhe anpassbar
- | Multiple Prüfpunkte mit Mittelwerten
- | Prüfpunkt über Lichtpunkt festlegbar



PRÜFMETHODE NACH NORM HBW5/750, HBW10/3000, HRC



GRUNDSTELLUNG



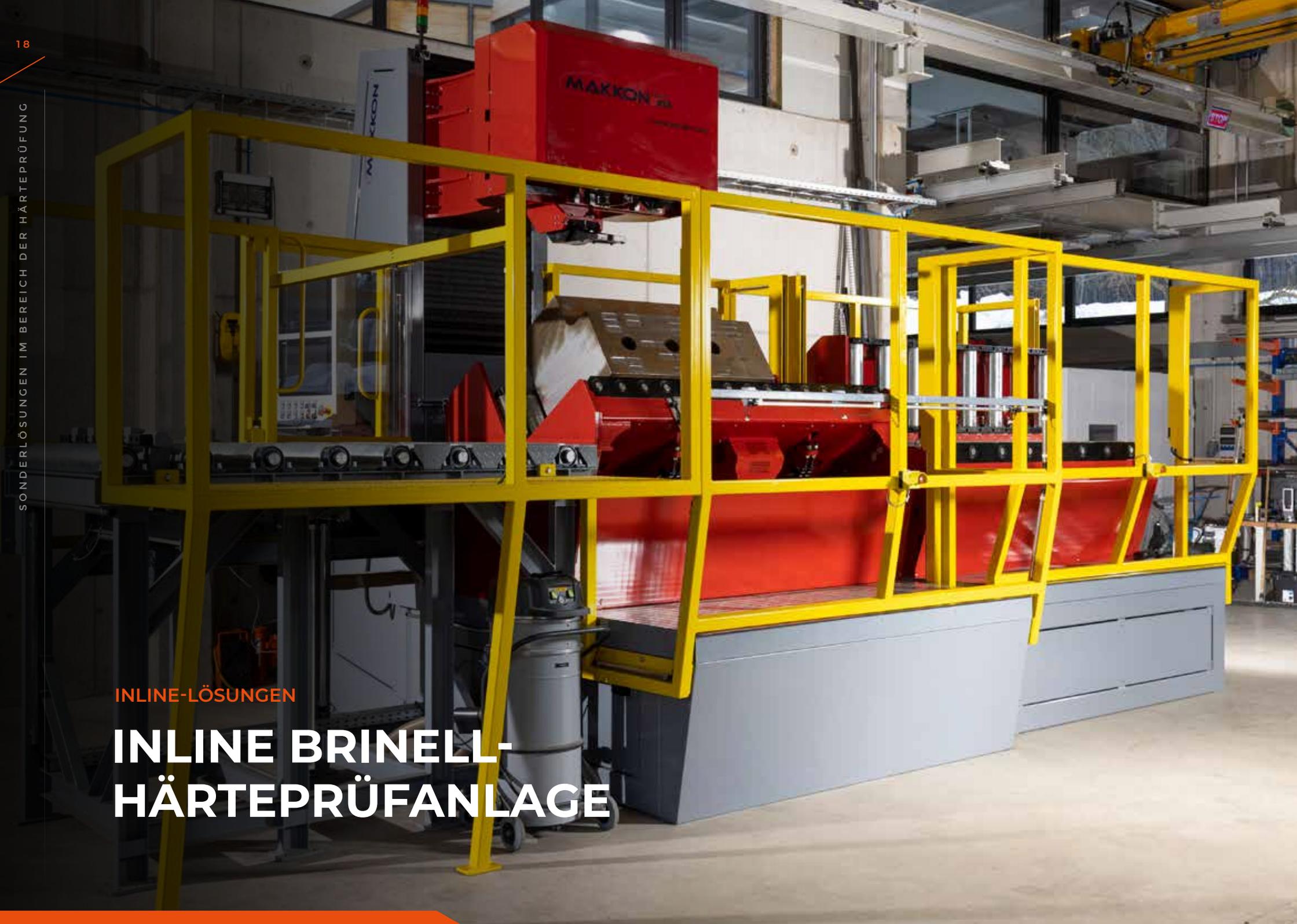
BE- UND ENTLADEPOSITION



FRÄS- UND HÄRTEPRÜFSTELLUNG

INLINE-LÖSUNGEN

INLINE BRINELL- HÄRTEPRÜFANLAGE





RING-HÄRTEPRÜFANLAGE

Härteprüfung nach Brinell, Messstation für \varnothing -Abfrage, Verwechslungsprüfung (Spektralanalyse), automatische Prüfpunkt-vorbereitung, Markiereinrichtung, Transporteinrichtung.



HÄRTEPRÜFPORTAL FIX ODER VERFAHRBAR

Härteprüfung nach Brinell, Spektralanalyse, Werkstücke 3x3x12 m, automatische Prüfpunkt-vorbereitung.



RÄDER/RADREIFEN HÄRTEPRÜFVOLLAUTOMAT

Härteprüfung nach Brinell, Werkstücke \varnothing 600-1200 mm, auto-matische Prüfpunkt-vorbereitung, Manipulator.



INLINE-HÄRTEPRÜFPORTAL INTEGRIERT

Härteprüfung nach Brinell für Rohre, Gesenkschmiedeteile, automatische Prüfpunkt-vorbereitung, Transporteinrichtung.



RING-HÄRTEPRÜFMASCHINE

Härteprüfung nach Brinell, automatische Prüfpunkt-vorbereitung, Rundschanttisch.



HÄRTEPRÜFVOLLAUTOMAT

Für Kleinteile und Großteile, Härteprüfung nach Brinell, automatische Be- und Entladung über Portal.



SONDERVORRICHTUNGEN

KUNDENSPEZIFISCHE SONDERANPASSUNGEN

Schleifen, Polieren und Härteprüfen in einer Ausführung.
Probenhalter ist kompatibel mit der Schleif- und Poliermaschine Qpol XL.
Unterschiedliche Variationen nach Kundenwunsch möglich.

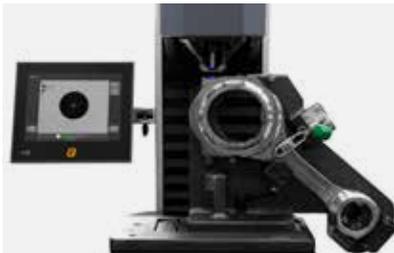




PROBENHALTER FÜR UNTERSCHIEDLICHSTE EINBETTFORMEN MÖGLICH. PROBENHALTERANPASSUNGEN FÜR SPEZIFISCHE EINBETTFORMEN KÖNNEN NACH ABSTIMMUNG ANGEFERTIGT WERDEN.



JOMINY- PRÜFUNG LAUT PRÜFVERFAHREN NACH ISO 642 UND ASTM A255-10. EXAKTES ANFAHREN DER POSITION MITTELS HANDRADES UND EINGRAVIERTEM MASSSTAB.



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.

VISIONÄRE IDEEN

FÜR DIE INDUSTRIE 4.0

#QNESSCONNECTEDFUTURE

Vernetzung von Produktionsmaschinen, intelligente Steuerung von Fertigungsanlagen und automatisierter Datenaustausch in der Arbeitsplanung sind in den vergangenen Jahren ein fester Bestandteil der Infrastruktur in produzierenden Betrieben geworden. Visionäre Ideen im Sinne von IoT (Internet of Things) und Industrie 4.0 bringen vernetzte Prüf- und Ergebnisüberwachung nun auch in die Qualitätssicherung.

WIR ALS QATM HABEN DAHER EIN KLARES ZIEL

Die nötigen Technologien, Prozesse und Ressourcen weiterentwickeln und sicherstellen, dass unsere Kunden 100% der von QATM gebauten Geräte vernetzt einsetzen und damit vom Maximum an Effizienz in ihrer Datenverwaltung profitieren können. Alle dazu notwendigen Schritte, Werkzeuge und Entwicklungen tragen zu unserem Projekt #QnessConnectedFuture bei – viele Anforderungen dafür können wir schon heute erfüllen!

VORTEILE



Effiziente Dokumentation



Bedienereinfluss reduziert



Fehlerquellen minimiert



Verbesserte und schnellere Prozessüberwachung



Echtzeit-Ergebnisinformation



Gesenkte Kosten

WIR SCHAFFEN
HEUTE LÖSUNGEN

FÜR DIE INTELLIGENTE VERNETZUNG VON MORGEN



CALIBRATION MANAGER

Prüfplattenverwaltung die 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.



QCONNECT

Qconnect ist die Schnittstelle in der Qness 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 Qness umgesetzten, kundenspezifischen Anbindungslösungen - wir finden für jeden Anwendungsfall eine professionelle Lösung.



BARCODE/QR-CODE/DMC-READER

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.



AUTOMATISCHE EXPORTFUNKTIONEN

Viele professionelle Exportfunktionen sind bei QATM immer standardmäßig möglich: Rohdatenexport in CSV/TXT und XML; Berichtsexport in MS Word, Excel, PowerPoint und PDF - ausgegeben teilebezogen oder als Einzelexport - alle Exportkonfigurationen können individuell auch für Vorlagen hinterlegt werden.



#QNESSCONNECTEDFUTURE

ERFAHREN SIE MEHR ÜBER
VERNETZUNG VON HÄRTE-
PRÜFGERÄTEN DER QNESS-
PRODUKTFAMILIE

ATM Qness GmbH

Emil-Reinert-Str. 2
57636 Mammelzen
Deutschland

Telefon: +49 2681 9539 0

Fax: +49 2681 9539 27

ATM Qness GmbH

Reitbauernweg 26
5440 Golling
Österreich

Telefon: +43 6244 34393

Fax: +43 6244 34393 30

PREMIUM QUALITY
MADE IN GERMANY



info@qatm.com www.qatm.com

VERDER

VERDER SCIENTIFIC ist ein Zusammenschluss führender Laborgeräte-
unternehmen, die in der Probenvorbereitung und -analytik für die
Qualitätskontrolle sowie für Forschungs- und Entwicklungszwecke tätig sind.

Als vertrauenswürdiger Lösungspartner ermöglicht Verder Scientific
Tausenden von Unternehmen, wirtschaftlichen, technologischen und
ökologischen Fortschritt zu gewährleisten, indem sie ihre wissenschaftlichen
Anwendungen erfolgreich vorantreiben. Gemeinsam machen wir die Welt zu
einem gesünderen, sichereren und nachhaltigeren Ort.



**ENABLING
PROGRESS**