

# CHD Master Mikrohärteprüfer: vollautomatisch, zeitgemäß, wirtschaftlich

FULLY AUTOMATIC, ECONOMICALLY, UP-TO-DATE: CHD MASTER MICRO HARDNESS TESTERS



- | Inklusive zertifiziertem Vickers Eindringkörper  
Including certified Vickers indenter
- | 5 Megapixel Kamera System / 5-megapixel camera system
- | Objektive 4x, 20x, 40x / Lenses: 4x, 20x, 40x
- | Exporttool für XLS, Word, PDF / Export tool for XLS, Word, PDF



**Q10/30/60 CHD**  
MASTER

**Q10/30/60 CHD**  
MASTER +

# Die CHD Master Varianten

## THE CHD MASTER VARIANTS



### **Q10/30/60 CHD MASTER**

- | Attraktives Paket zum unschlagbaren Preis mit kurzen Lieferzeiten
- | Reduziert auf das Wesentliche: Vickers Prüfkörper und Objektive serienmäßig
- | Ideal für schnelle Einzelproben-Prüfung bei CHD/NHD/SHD Anwendungen
- | Erweiterbar mit Probenbildkamera zur Variante „CHD Master+“

- | Attractive package price and short delivery times
- | Reduced to essentials: Vickers indenter and lenses included
- | Perfect for quick single-sample tests with CHD/NHD/SHD applications
- | Modular extension possible with sample image camera to variant “CHD Master+”

### **Q10/30/60 CHD MASTER +**

- | Integrierte 5 Megapixel-Probenbildkamera
- | Einzel- und Mehrfachprobenprüfung
- | Individuelle Konfiguration: 3 Modellvarianten und Lasterweiterung verfügbar
- | Erweiterbar mit innovativen Softwaremodulen

- | Integrated 5 megapixels sample image camera
- | Single- and Multiple sample testing
- | Individual configurations: 3 model variants and load extension available
- | Expandable with innovative software modules

# Vorteile die überzeugen

## CONVINCING BENEFITS

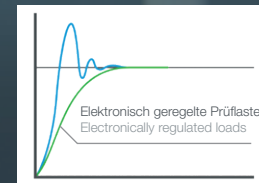
### included



### READY TO TEST

Vickers-Prüfkörper und 3 Objektive schon im Grundpaket enthalten - keine Einschränkungen bei Prüfmethoden; alle Prüflaststufen eingerichtet und sofort nutzbar.

READY TO TEST: Vickers indenter and 3 lenses included in the basic package - no restrictions with test methods; all test load steps available and immediately useable.



### VOLLAUTOMATISCHER PRÜFABLAUF

mit elektronischer Lastaufbringung und geschlossenem Regelkreis

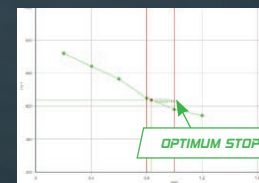
FULLY AUTOMATIC TEST SEQUENCE: with electronic load application and an enclosed circuit.



### 6-FACH WERKZEUGWECHSLER

Der 6-fach Messrevolver ist Standard und bietet viel Platz für verschiedene Testmethoden.

6-FOLD TOOL-CHANGE TURRET: The 6-fold tool-change turret is standard and offers plenty of space for various test methods.



### OPTIMUM STOP

Zeitersparnis zum Abschließen der Verläufe direkt nach dem Unterschreiten der Grenzhärte.

OPTIMUM STOP: Time-saving mode completes test series as soon as lower hardness limit has been undercut.



# Härteprüf- Vollautomat für den perfekten Einstieg

A SIMPLE START TO FULLY-AUTOMATED HARDNESS TESTING



## UNTERSTÜTZTE PRÜFMETHODEN

Supported test methods



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

HV0.05	HV0.1	HV0.2	HV0.3
HV0.5	HV1	HV2	HV3
HV5	HV10	HV20	HV30
HV 50	HV60		

**Q10/30/60 CHD  
MASTER**

**1** GROSSER  
PRÜFRAUM  
Large test space



Die durchdachte Bauweise in eloxiertem Aluminium bietet einen großen und übersichtlichen Prüfraum. Der vollautomatische XY-Schlitten mit inkrementeller Wegmessung kann beispielsweise mit einem 1-fach Probenhalter bestückt werden.

The sophisticated construction in anodized aluminium offers a large and well-arranged test space. The fully automatic XY-slide with a high-precision incremental measurement system can be equipped with an 1-fold sample holder. Beyond that, customer specific magazines can be managed and created in the software.

**2** REVOLUTIONÄRES  
3D-BEDIENKONZEPT  
Revolutionary 3D concept



Intuitiv, übersichtlich und professionell: Qpix Control2 ist die Härteprüfsoftware der nächsten Generation für maximale Bedienerfreundlichkeit.

Intuitive, clearly structured and professional: Qpix Control2 heralds a new generation of hardness testing software developed to guarantee maximum user-friendliness.

# Gerüstet für die Zukunft

PREPARED FOR THE FUTURE

ERWEITERBAR MIT PROBENBILDKAMERA  
Modular expandable with sample image camera

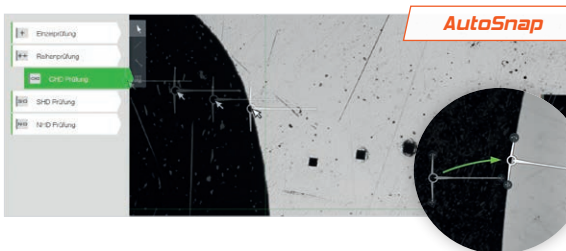
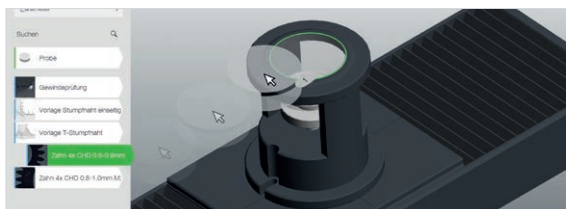


Der CHD MASTER ist jederzeit modular aufrüstbar mit Probenbildkamera zur Variante CHD MASTER + und damit bereit für neue Anwendungen.

Modular upgrade with sample image camera for the CHD Master possible at any time – as “CHD MASTER +” ready for new applications

3

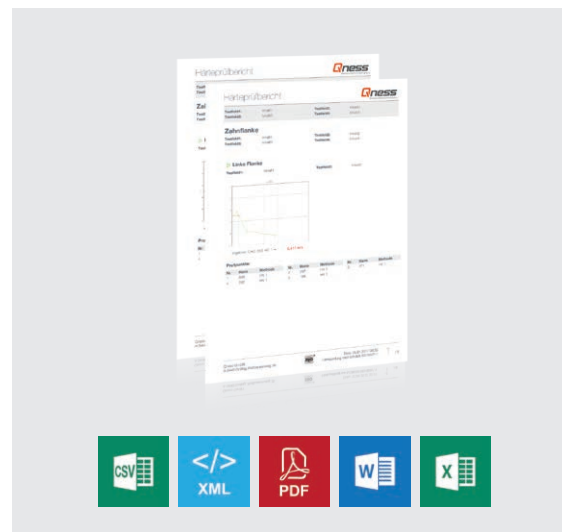
VORLAGEN  
UNTERSTÜTZTES ARBEITEN  
Template function



- | Mögliche Messarten: CHD, NHD, SHD, Reihenmessungen, schnelle Einzelmessungen
- | Vorlagen Funktion ideal für wiederholende Prüfungen / Bauteile
- | Prüferziele direkt an die gewünschte Position ziehen
- | Der Reihenstartpunkt wird automatisch von der Auto-Snap Funktion ausgerichtet
- | Types of measurement: CHD, NHD, SHD, row measurement, rapid single measurements
- | Template function ideal for repeat tests / components
- | Pull test series into the desired position
- | The row starting point is automatically determined by the Auto-Snap function.

4

PROTOKOLL- UND  
DATENAUSGABE  
Protocol and data presentation



Vielfältige Strukturierungsmöglichkeiten der angelegten Prüfteildaten und anpassbarer Inhalt von Exportdateien und Protokollinhalt.

Wide range of structuration options for stored test item data. Adaptable content for export files and protocol content.

# Professionelle Anwendungen am CHD MASTER

PROFESSIONAL APPLICATIONS WITH THE CHD MASTER



10/30/60 CHD MASTER+

## UNTERSTÜTZTE PRÜFMETHODEN

Supported test methods and conversions



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

HV0.05	HV0.1	HV0.2	HV0.3
HV0.5	HV1	HV2	HV3
HV5	HV10	HV20	HV30
HV 50	HV60		



Knoop DIN EN ISO 4545, ASTM E-384, ASTM E92

HK0.05	HK0.1	HK0.2	HK0.3
HK0.5	HK1	HK2	



Brinell DIN EN ISO 6506, ASTM E-10

1/1	1/2.5	1/5	1/10
1/30	2,5/31,25	2,5/62,5	5/62,5*

\*) > 30 HBW

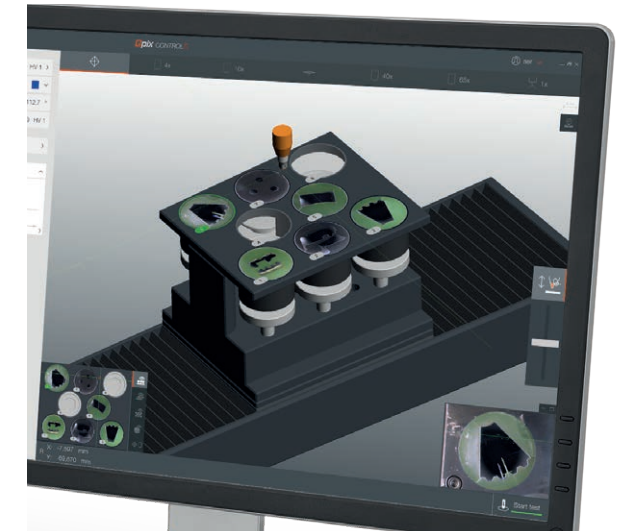
## 1 PROBENBILDKAMERA Sample image camera



Ultimativer Bedienkomfort durch USB 3.0 - 5 Megapixel Farbkamera zur Aufnahme der gesamten Probe für perfekte Übersicht und Dokumentation im Protokoll.

Ultimate operating comfort provided by the USB 3.0 - 5 MP color camera system for capturing the whole sample and the perfect overview in test protocols.

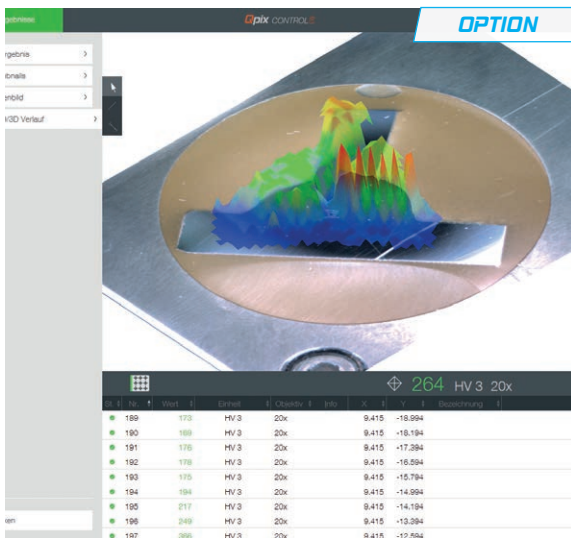
## 2 MEHRFACHPROBEN UND MULTI-BESTÜCKUNG Multiple sample testing and multi-bedding



Bei Verwendung von Qness Probenhaltern ermöglichen die CHD Master+ Modelle Härteprüfungen an bis zu 8 gebetteten Proben gleichzeitig – auch bei mehreren Prüfteilen in einem Schliff.

With usage of Qness sample holders CHD Master+ variants enable tests on up to 8 embedded samples at a time – even in case several test pieces are embedded in one specimen.

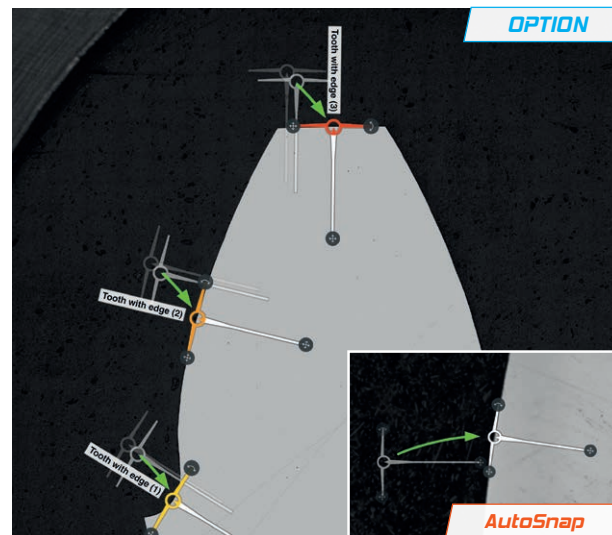
**3** 2D/3D FLÄCHEN-  
HÄRTEVERTEILUNG  
2D/3D Mapping



Härteverteilung über Segmente oder gesamte Flächen von wärmebehandelten Bauteilen. Grafische Farb-Darstellung in 2D und frei drehbarem 3D am Probenbild.

Hardness distribution across partial segments or whole planes of test samples. Colourized representation in 2D and perspective free twistable 3D on sample image.

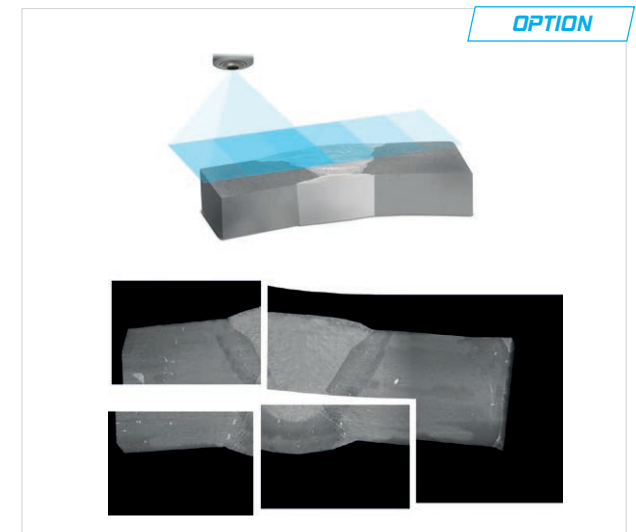
**4** RAND-  
KANTENERKENNUNG  
Edge recognition



Funktion des Qness-Softwaremoduls „Randkantenerkennung“ ist die automatische Anpassung von Prüfreihenstartpunkten an die Probenkante bei Verwendung von Projekt- und Probenvorlagen. Das Modul steigert den Automatisierungsgrad nochmals deutlich und ist die optimale Erweiterung zur serienmäßigen AutoSnap Funktion.

The function of the Qness software module Edge recognition is the automatic adaption of test row start points to the sample edge when using project and sample templates. The module increases the machines automation and is the perfect add-on feature to the standardized AutoSnap function.

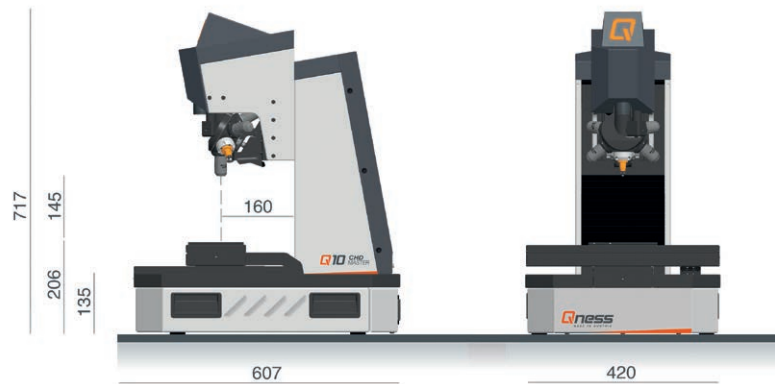
**5** VON CHD BIS  
SCHWEISSPROBEN  
From CHD to welding samples



Geschaffen für schnelle und einfache CHD/NHD/SHD-Verläufe sind optional auch Schweißproben und Visuelle Prüfmuster für besonders große Bauteile möglich.

Further to quick and simple CHD/NHD/SHD testing which the machine is basically designed for, it is optional also possible to upgrade the machine with features for welding samples and visual test point patterns for extra-large work pieces.





### Q10/30/60 CHD MASTER

**Q10:** 50 g - 10 kg (0,49 - 98,1 N)  
**Q30:** 100 g - 31,25 kg (0,98 - 306,6 N)  
**Q60:** 200 g - 62,5 kg (1,96 - 613,1 N)

### Q10/30/60 CHD MASTER +

**Q10:** 50 g - 10 kg (0,49 - 98,1 N)  
**Q30:** 100 g - 31,25 kg (0,98 - 306,6 N)  
**Q60:** 200 g - 62,5 kg (1,96 - 613,1 N)

Prüfkraftbereich / Test force range

Werkzeugwechsler / Tool changer

Probenbildkamera / Sample image camera

Messarten / Types of measurement

Prüftisch/Kreuztisch / Test anvil/Cross slide

Verfahrweg X/Y/Z / Traverse path X/Y/Z

Gewicht Grundgerät / Weight of basic machine

Schnittstellen / Data interface

Wiederholgenauigkeit X/Y Schlitten  
 Repeatability X/Y slide

Kamerasystem / Camera system

Spannungsversorgung / Power supply

Max. Leistungsaufnahme / Max. power consumption

6-fach, motorisch / 6-fold, motorized

-

CHD, NHD, RHD, Einzel-, Reihenmessung  
 CHD, NHD, RHD, Single piece-, row measurement

motorisch / motorized

X 150 / Y 150 / Z 145 mm

58 kg

1x USB3.0: Schnittstelle PC-Härteprüfgerät  
 1x USB3.0: Interface PC hardness tester

+/- 3,5 µm

5 Megapixel / 5 megapixels

230~1/N/PE, 110~1/N/PE

~ 200 W

6-fach, motorisch / 6-fold, motorized

5 Megapixel / 5 megapixels

Mehrfachproben, CHD, NHD, RHD, Einzel-, Reihenmessung  
 Multiple samples, CHD, NHD, RHD, Single piece-, row measurement

motorisch / motorized

X 150 / Y 150 / Z 145 mm

58 kg

1x USB3.0: Schnittstelle PC-Härteprüfgerät  
 1x USB3.0: Interface PC hardness tester

+/- 3,5 µm

5 Megapixel / 5 megapixels

230~1/N/PE, 110~1/N/PE

~ 200 W

### ZUBEHÖR & OPTIONEN / Accessories and options

Inklusive Objektive & Eindringkörper  
 Includes lenses and indenter

Objektive: 4x, 20x, 40x, Eindringkörper Vickers DakkS zertifiziert / Lenses: 4x, 20x, 40x, DakkS- certified Vickers indenter

Prüfkrafterweiterung (Option)  
 Test force extension (option)

-  
 -  
 -

**Q10:** 0,25 g - 50 g (HV0,00025 - HV0,025 / ...)  
**Q30:** 0,25 g - 100 g (HV0,00025 - HV0,5 / ...)  
**Q60:** 0,25 g - 200 g (HV0,00025 - HV0,1 / ...)

Probenhalter (Option)  
 Sample holder (option)

1-fach / 1-fold

1-fach, 4-fach, 8-fach / 1-fold, 4-fold, 8-fold

Datenanbindung Plugins (Option)  
 Data connection plugins (option)

Q-DAS, PCI, AMS, REMOTE / Q-DAS, PCI, AMS, REMOTE



The Verder Scientific brands

**Qness**  
 HARDNESS TESTING

Qness GmbH +43 6244 34393  
 Reitbauernweg 26 office@qness.com  
 5440 Golling, Austria www.qness.com