



Modernisierung Prüfautomat für Härteverläufe

Mikro- und Makro-Härteprüfmaschinen

Halb- und vollautomatische Abläufe

Modernization automatic testing machine for hardness profiles

Micro and Macro Hardness Testers

Semi and fully automatic test procedures

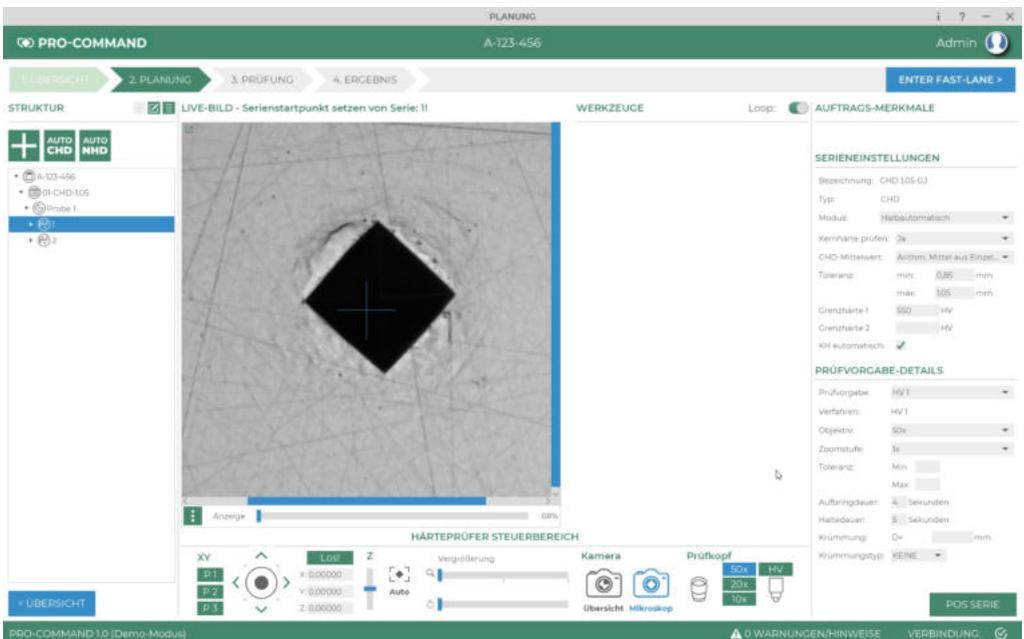


ENTHALTENE SOFTWARE FEATURES

- Auto-Fokus, Auto-Auswertung
- CHD, NHD, Schweißnaht und mehr
- Kurze Einlernphase
- Einfache Bedienung über Loop-Funktion
- Halbautomatische Verlaufsprüfung mit wenigen Klicks
- Speed-Test: Erste CHD-Ergebnisse schon nach wenigen Minuten
- Minimalistische Bedienoberfläche
- Modernes Design

INCLUDED SOFTWARE FEATURES

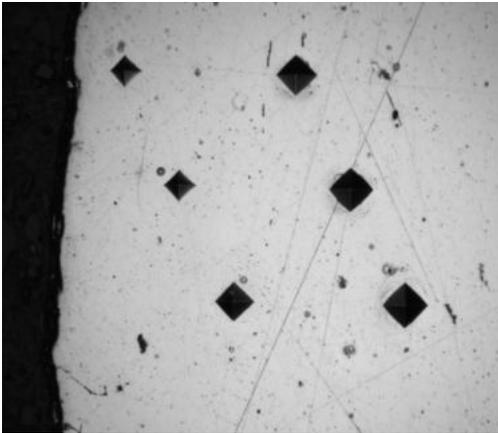
- *Auto measurement, auto focus*
- *CHD, NHD, welding test and more*
- *Short training time*
- *Simple operation via Loop Function*
- *Semi automatic pattern test with just a few clicks*
- *Speed-Test: First CHD results after just a few clicks*
- *Clear user interface*
- *Modern design*



Pro-Command Bildschirm "Planung" - Pro-Command screen "Planning"

MASCHINENAUSSTATTUNG

- Mikro- oder Makrohärteprüfer vor Ort
- Motorische Z-Achse
- C-Mount Kamera-Adapter
- Schrittmotorsteuerung und motorische Steuerung:
Kann nach Prüfung verwendet werden, Neukauf möglich.
- Um eine erfolgreiche Modernisierung durchzuführen, müssen die Komponenten vor Ort einwandfrei funktionieren.



Probe Härteverlauf mit 3-zeiligem Verlauf -
Hardness profile sample with 3 row profile

MACHINE EQUIPMENT

- *Micro or macro hardness tester on site*
- *Motorized Z-axis*
- *Stepper motor control, auto stage:*
Can be re-used after checking, purchase of new devices possible.
- *In order to carry out a successful modernization, the components on site must function properly.*

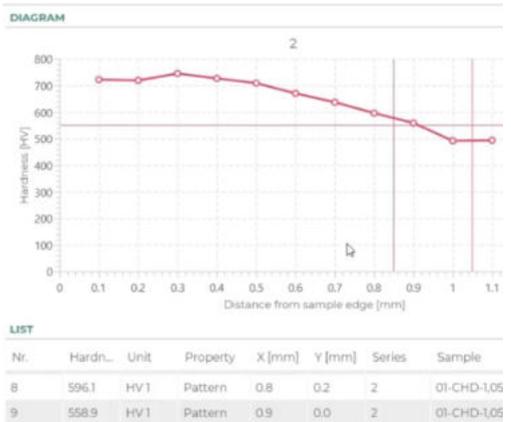


Diagramm mit Härteverlauf und CHD-Auswertung -
Diagram with hardness profile and CHD evaluation

SPEED TEST

Um bei Prüfungen von mehreren Verläufen schnelle Ergebnisse zu erzielen wird der Speed Test Ablauf genutzt.

Bei jedem Verlauf wird zunächst der erste Eindruck und jeweils die Eindrücke links und rechts von der Toleranzgrenze geprüft. Daraus ergibt sich eine vorläufige CHD, die direkt angezeigt wird.

SPEED TEST

The Speed Test procedure is used to achieve quick results when testing several hardness profiles.

In each profile, the first indentation and the indentations to the left and right of the tolerance limit are tested first. This results in a preliminary CHD, which is displayed directly.

The screenshot displays the PRO-COMMAND software interface for a Speed Test. The main window shows the test results for CHD1. The diagram plots the hardness (Hv) against the distance from the tolerance limit (mm). The test results are summarized in the following table:

Nr.	▲	Härte..	Einheit	Eigensch..	X [mm]	Y [mm]	Serie	Probe	
2	✓	HV1	Verlauf	0.2	0.2	1	Auto-Chd		
3	✓	HV1	Verlauf	0.3	0.0	1	Auto-Chd		
4	✓	HV1	Verlauf	0.4	0.2	1	Auto-Chd		
5	✓	HV1	Verlauf	0.5	0.0	1	Auto-Chd		
6	✓	HV1	Verlauf	0.6	0.2	1	Auto-Chd		
7	✓	HV1	Verlauf	0.7	0.0	1	Auto-Chd		
8	✓	55.5	HV1	Verlauf	0.8	0.2	1	Auto-Chd	
9	✓	HV1	Verlauf	0.9	0.0	1	Auto-Chd		

The diagram shows a red line connecting points 1, 2, and 3, with a vertical line indicating the CHD (0.8 mm). The settings panel on the right shows the following parameters:

- Beschreibung: Auto-Chd Serienerstellungen
- Typ: CHD
- Modus: Vollautomatisch
- Kernhärte prüfen: Ja
- CHD-Mittelwert: Arithm. Mittelwert Einp...
- Toleranz: min: 0.8 / max: 1.2 / mm
- Grenzhärte 1: 55.0 / HV
- Grenzhärte 2: / HV
- KH automatisch: ✓

Pro-Command Speed Test

YOUTUBE LINK

Automatische Auswertung - Auto measurement



Loop Function

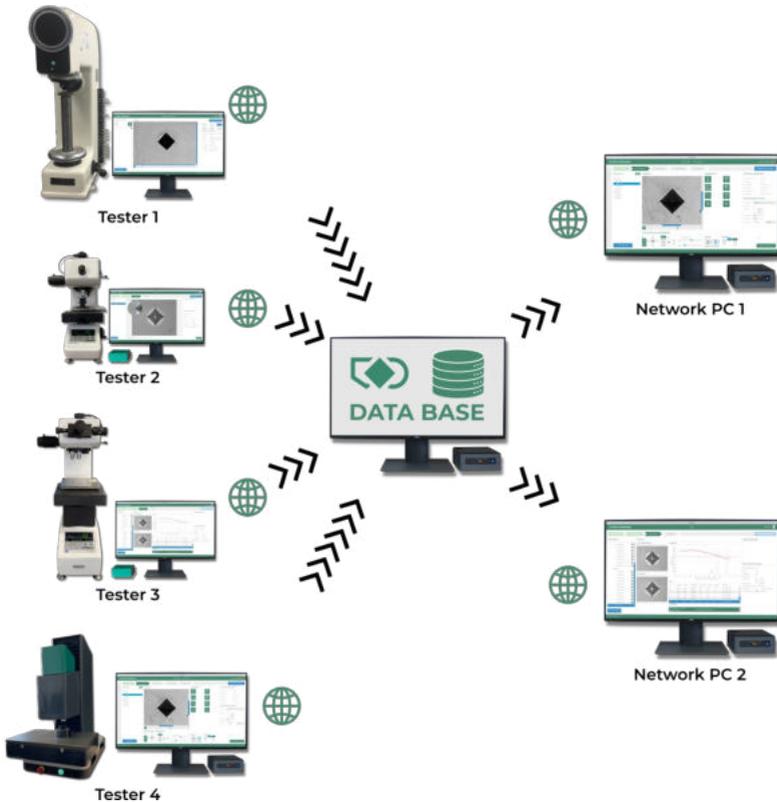


EINE DATENBANK FÜR ALLE

- Datenbank-Netzwerklösung
- Optimale Übersicht der Prüfergebnisse
- Zugriff auf Ergebnisse durch Netzwerk PCs (auch Leselizenz)
- Schnelle und optimierte Suchfunktion
- Professioneller Datenbankdienst für optimierte Datenspeicherung

ONE DATABASE FOR EVERYONE

- *Database network solution*
- *Optimum overview of the test results*
- *Access to results via network PCs (also reading license)*
- *Quick and optimized search function*
- *Professional database service for optimized data storage*



Netzwerk-Datenbank - Network database

FAST LANE: DER NEUE PRÜFMODUS

Entgegen der normalen Bedienung von vollautomatischer Härteprüfsoftware, muss in der Fast-Lane weder ein Prüfauftrag, noch ein Verfahren festgelegt werden.

Der Anwender wählt lediglich die gewünschte Prüfkraft aus und startet die Prüfung. Hierzu ist keine Einweisung an der Software notwendig.

Entdecken Sie die Fast-Lane in unserem Video. Scannen Sie einfach den QR-Code!

FAST LANE: THE NEW TEST MODE

Contrary to the normal operation of fully automatic hardness testing software, neither a test order nor a test procedure has to be defined in the Fast-Lane.

The user simply selects the desired test load and starts the test. No instruction on the software user interface is necessary for this.

Discover the Fast-Lane in the video in our video. Just scan the QR code!



YOUTUBE LINK

FASTLANE

Admin

LEAVE FAST-LANE

HV 0,1 HV 0,3 HV 0,5

HV 1

PRÜFVORGABE-DETAILS

Prüfvorgabe: HV 0,3

Verfahren: HV 0,3

Objektiv: 50x

Zoomstufe: 1x

Toleranz: Min

Max

Auftragsdauer: 0 Sekunden

Härtezeitdauer: 5 Sekunden

Krümmung: D= mm

Krümmungstyp: KEINE

HÄRTEPRÜFER STEUERBEREICH

Vergrößerung

Kamera

Prüfkopf

50x HV

10x HV

START PRÜFUNG

PRO-COMMAND 1.0 (Demo-Modus)

0 WARNUNGEN/HINWEISE VERBINDUNG

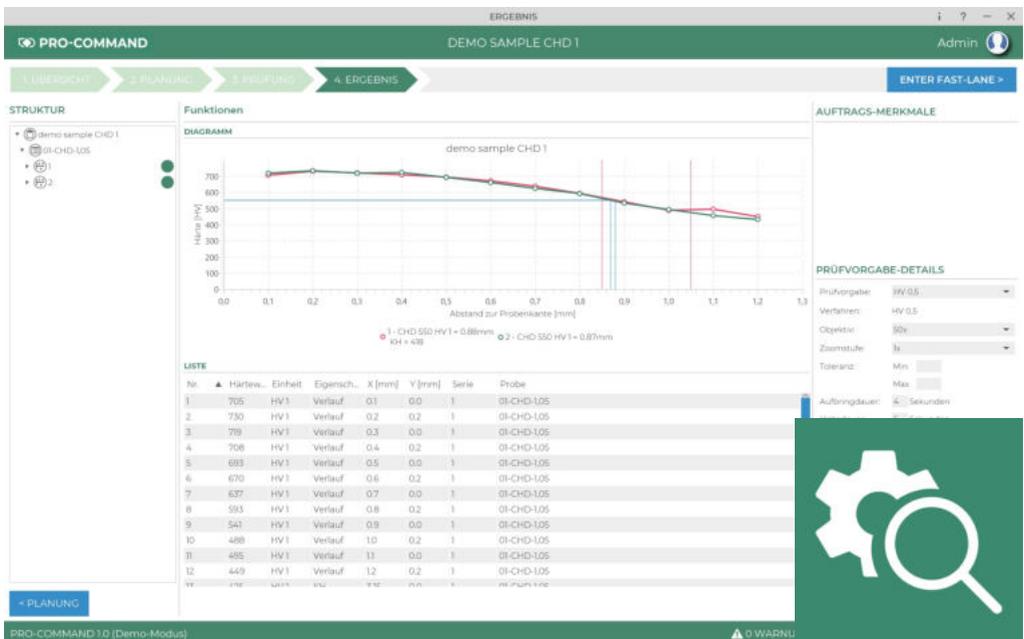
Pro-Command Bildschirm "Ergebnis" - Pro-Command screen "Result"

VORTEILE SOFTWARE WARTUNGSVERTRAG

- Keine teuren Updates
- Stets aktuelle Version
- Service vom Entwickler/
Hersteller
- Neue Funktionen
- Performance Optimierung
- Betriebssicherheit: Anpassung
an Umgebungsänderung, z. B.
Windows Updates, Änderung
Betriebssystem
- Umsetzung von
Normänderungen

BENEFITS SOFTWARE MAINTENANCE CONTRACT

- *No expensive updates*
- *Always the latest version*
- *Service from the manufacturer*
- *New function*
- *Performance optimization*
- *Operational safety: Adaption to
changes in the environment, e.g.
Windows updates, change of OS*
- *Implementation of standard
changes*



Pro-Command Bildschirm "Ergebnis" - Pro-Command screen "Result"

START-UP MIT STARKEN WURZELN HÄRTEPRÜFUNG MIT PRO-K

Ein junges Unternehmen mit viel Erfahrung im Gepäck: Die Pro-K Prüftechnik GmbH vereint von Grund auf gewachsenes Knowhow mit den Anforderungen der Industrie 4.0 und unterstützt Sie bei der effizienten Digitalisierung bestehender sowie der Anschaffung neuer Härteprüfmaschinen.

PRO-K PRÜFTECHNIK GMBH

Am Katzenbaumerschlag 11B
67105 Schifferstadt
Germany

Tel: 0049 6235 4559750

Mail: info@pro-k-pt.de

Web: www.pro-k-pt.de

DEEP-ROOTED START-UP HARDNESS TESTING WITH PRO-K

A young company with a lot of experience on board: Pro-K Prüftechnik GmbH combines know-how that has grown organically with the requirements of Industry 4.0 and supports you in the efficient digitalization of existing and the acquisition of new hardness testing machines.



Eigentümer/ owner Johannes Keßler, Luise Franz