

PREMIUM Universal- HÄRTEPRÜFER

- Lastaufbringung Closed Loop
- Touch Screen Bedienung
- Videomesssystem
- Windows basierte Software
- Made in Europa

INNOVA TEST IN 990e™





Das Gerät IN990e erweitert die Produktpalette um einen Universal Härteprüfer mit hoher Qualität. Härteprüfungen nach HV / HB/ HR in nur einem Gerät war nie professioneller.

Die Kombination einer sehr hochwertigen optischen Messeinrichtung mit hochauflösendem Video-Messsystem und einem auf dem Betriebssystem WINDOWS basierenden, integrierten PC mit umfangreicher, professioneller Software bietet eine hochwertiges Werkzeug für Ihre Prüfalltag.

Die WINDOWS basierte Bedien- und Prüfsoftware bietet dem Anwender eine einfach beherrschbare Benutzung und komfortable Auswertung. Die Software ist sehr einfach erlernbar und ermöglicht die Konfiguration und Nutzung in durch unterschiedliche Nutzerebenen. Der 12" Farb-Touch-Screen bietet einen guten Überblick zur Bedienung und Auswertung und reduziert die Anwendungsfehler auf ein Minimum. DIRECT TOUCH ermöglicht es den durch die automatische Bildverarbeitung ermittelten Härtewert manuell zu korrigieren.

Durch eine Fernwartungssoftware kann nun selbst die Firmware des Gerätes online innerhalb weniger Minuten auf den neusten Stand gebracht werden. Dies gewährleistet den Schutz Ihrer Investition da Ihre Maschine so immer auf dem neusten Stand gehalten werden kann – Jahr für Jahr – ohne das technische Änderungen erforderlich wären.

Die Elektronik des Härteprüfers überwacht und regelt die Kraftaufbringung mit einer Exaktheit von 0.1 % und garantiert so eine bisher nicht bekannte Exaktheit der Messungen.

Die Prüfsoftware ermöglicht die Speicherung von Messergebnissen und den Ausdruck dieser. Alle Werte können im vorgefertigten Protokoll oder EXCEL / WORD / jeder anderen WINDOWS-Applikation verwendet oder gedruckt werden.

Während der Prüfung werden die Ergebnisse (auf Wunsch) in PDF Format oder in anderen Formaten an ein Netzwerk gesendet. Das Gerät besitzt eine außergewöhnliche Flexibilität und anderem auch dadurch, dass eine LAN oder WLAN Verbindung zu Ihrem Netzwerk / dem Internet hergestellt werden kann.

Diese TOP Qualität wird in Europa gefertigt und Zusammengebaut. Aktuell wird kein anderer Härteprüfer in besserer Gesamtqualität gebaut. Um diesen Qualitätsanspruch zu unterstreichen sind alle im Lieferumfang enthaltenen Härtevergleichsplatten und Eindringkörper mit DKD – Zertifikat ausgestattet.

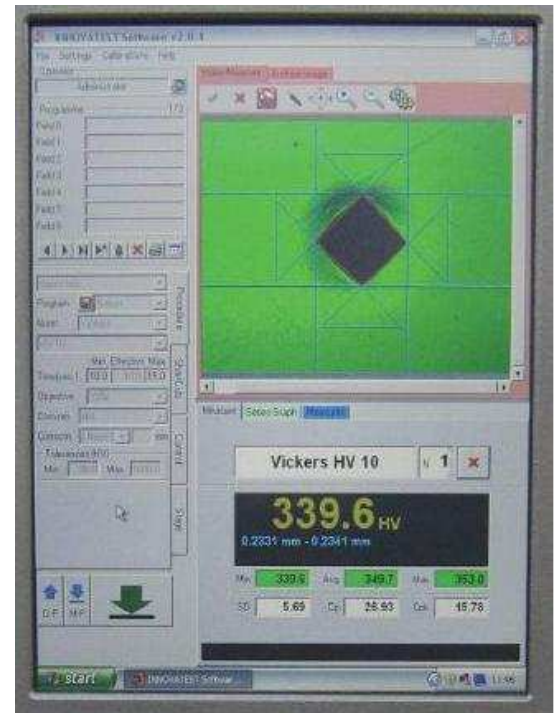
Damit ist der IN990 ist eine langlebige Investition mit garantiert hochwertigster Effizienz





Grundfunktionen & Ausstattungsmerkmale

- Normgerechte Messung gemäß entsprechender nationaler und Internationaler Normen für Rockwell, Brinell, Vickers und Knoop, zusätzlich Kugeldruckmessung an thermoplastischen Verfahren
- Exakte Kraftaufbringung von 1 – 250 kgf (Prüflasten)
- All Prüfmethode entsprechen den Anforderungen nach DIN EN ISO 6506, 6507, 6508, 2039, BS und ASTM
- Neu entwickelte universelle Härteprüfsoftware auf WINDOWS basierend mit Touch Screen und WINDOWS-Multitastking
- 2 Megapixel Kamera, extrem helle LED Beleuchtung und hochwertige Optiken – keine Messwertverfälschung wie diese bei Zoom-Optiken vorkommen können
- Prüflasten von 9.804 N bis 2451 N (1 bis 250) mit einer Präzision besser von 0.1 % mit einer bisher für diese Anwendung nicht gekannten Präzision
- Spannkappe zur Werkstückverspannung inklusive
- Tiefenmessung (Rockwell) mit einem Sensor Auflösung 0.1 µm Mikron
- Statusanzeige der Prüfzustandes mit visueller und akustischer Anzeige
- Freie Konfigurierbarkeit von Prüfmethode und Plänen (auch außerhalb üblicher Standards)
- Standard Benutzeroberfläche (WINDOWS und WINDOWS-Prüfsoftware) in DEUTSCH (Sprache des Herstellers), Englisch, Französisch, Italienisch, Holländisch (andere auf Anfrage)



Technische Daten	
Härtemessbereiche	Vickers HV, Vickers Tiefung HVT, Knoop HK, Brinell HB, Brinell Tiefung HBT, Rockwell HR, Superrockwell HR, Kugeldruckhärte
Normen	VICKERS DIN EN ISO 6507, ASMT E-384 BRINELL DIN EN ISO 6506, ASMT E-10 BRINELL DIN EN ISO 6508, ASMT E-18 Kugeldruckhärte DIN EN ISO 2039
Prüflasten Vickers / Knoop Vickers HVT (Tiefenmessung) Brinell Brinell HBT (Tiefenmessung) Rockwell Makro-Rockwell (HMR) Andere experimentelle Härten	1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120 kgf 30, 100 kgf 1, 2.5, 5, 6.25, 10, 15.625, 25, 30, 31.25, 62.5, 100, 125, 187.5, 250 2.5/62.5 – 2.5/187.5 – 5/250 3, 10 (Vorlast) 15, 30, 45, 60, 100, 150 (Hauptlasten) 5/250 definierbar
Verfügbare Eindringkörper Vickers Brinell Rockwell Kugeldruck	Diamantpyramide 136° Brinell Hartmetallkugeln mit Ø 1, 2.5, 5, 10 mm Diamantkegel 120°, Rockwell Hartmetallkugeln Ø 1/16", 1/4", 1/2" Kugel Ø 5 mm
Optische Auswertung	Über eingebauten Touch Screen mittels hochauflösender Digitalkamera unter Ausschluss eines Parallaxenfehlers, keine Messwertverfälschung wie diese bei Zoom-Optiken vorkommen können
Optiken	Austauschbare von 35-fach bis 1000-fach
Prüflastaufbringung	Schrittmotor im geschlossenen Regelkreis (Closed Loop), mit Lastzelle und Microcontroller
Belastungsdauer	0.1 – 25 Sekunden
Anzeige	Touch Screen
Peripherie	Tastatur und Maus anschließbar (nicht erforderlich – Optional)
Datenausgabe	RS232, USB, LAN (Wireless Optional)
Probendimensionen	Maximale Prüfhöhe 320 mm (500 mm Optional) maximale Ausladung 250 mm
Stromanschluss	230V, 50 Hz (andere Spannungen auf Anfrage)
Maschinengewicht	150 kg



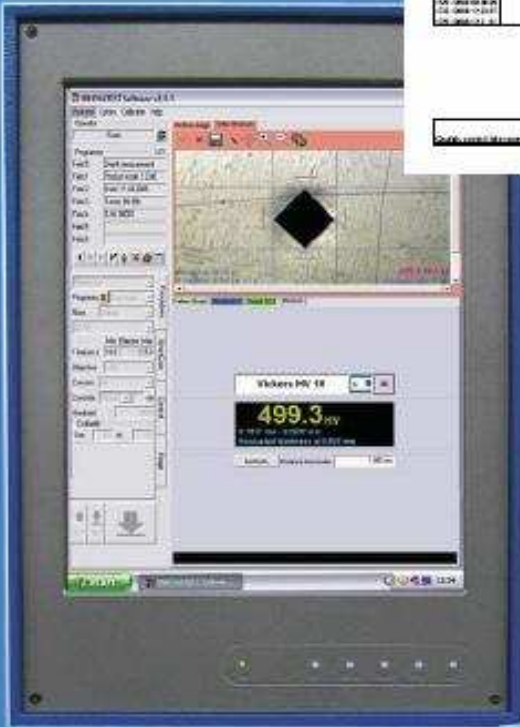
INNOVATEST Typ: Vickers HV 10
 Datum: 14/04/2008 10:23:26
 Operator: Administrator
 Status:

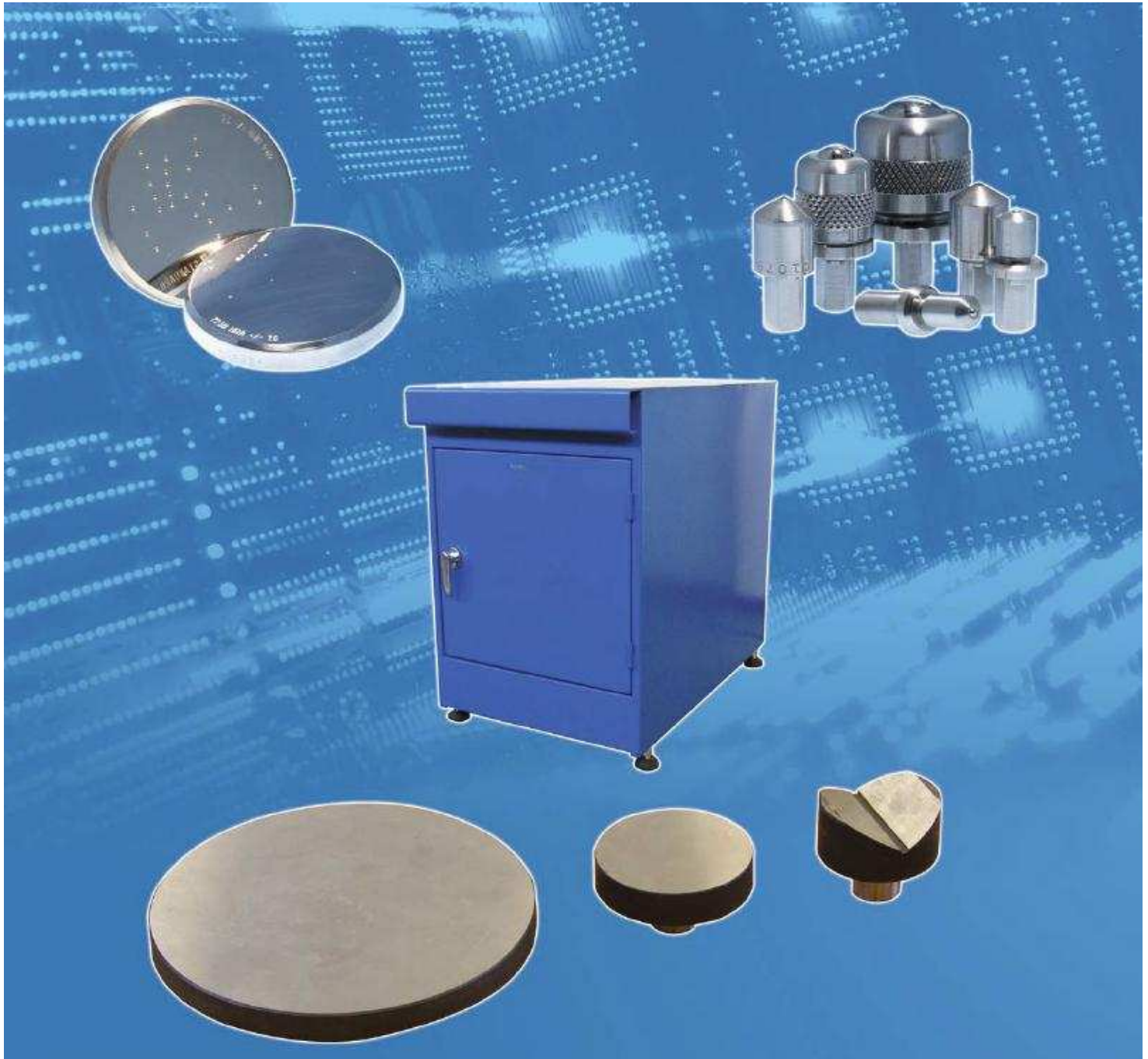
Test Programme: 743 Instruktion: 002399 Ergebnisse: 135
 Name: 11.8.10 Size: 10 Size (KB): 28.000 B

Field 1: Average Hardness: 808.2 HV
 Field 2: Maximum Hardness: 802.0 HV
 Field 3: Maximum Hardness: 758.4 HV
 Field 4: Standard Deviation: 122.40
 Field 5: Cn: 1.28
 Field 6: Cpb: 1.28

Diagramme

Standard HV 10	Standard	Depth	Standard	Standard	Standard
100-00000000	1	0.05 mm	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm
100-00000000	2	0.10 mm	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm
100-00000000	3	0.15 mm	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm
100-00000000	4	0.20 mm	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm
100-00000000	5	0.25 mm	0.150 mm	0.150 mm	0.150 mm





Standardausstattung	Vickers Eindringkörper mit DKD – Prüfzeugnis
Härteprüfer IN990e	Brinell Eindringkörper Ø 2.5 mm mit Hartmetallkugel
Netzteil	Optik für Brinell (1 Stück)
Optische Auswerteeinheit, mechanische Bealstungseinrichtung	Objektiv (1 Stück)
Spindelschutz	Objektiv 75-fach (1 Stück)
Spannkappe (Niederhalter)	Härtevergleichsplatte für HRC (1 Stück)
Auflagetisch Ø 120 mm	Härtevergleichsplatte für HV (1 Stück)
Zubehörkasten	Härtevergleichsplatte für HB (1 Stück)
Rockwell Eindringkörper 120° Kegel mit DKD – Prüfzeugnis	1 Satz Zubehör-Werkzeug
Rockwell Eindringkörper 1/16"	INNOVATEST ® Werksprüfzeugnis
Optionen	
Objektiv 175-fach	Großer Prismenaufagetisch
Objektiv 360-fach	Punktaufagetisch
Objektiv 33-fach	Andere Sonderaufagetische auf Anfrage
Härtevergleichsplatten für andere Messbereiche / Lasten	Maschinenunterschrank
Jominy-Prüfeinrichtung	Maus und Tastatur
Prismenaufagetisch	Maschinenstaubschutzhülle