

# Messsystem SHP-Rockwell mit Software HardworX-Standard

# Messsystem SHP-Rockwell

## Modernisierungssatz für Rockwell für Härteprüfer WOLPERT

(Für Härteprüfmaschinen WOLPERT Typen DIA-Testor 2Rc, DIA-Testor 722, HT1, HT1a, HT2)

In das Gehäuse der Maschine wird ein digitales Messmittel eingebaut. Je nach Gerätetyp sind unterschiedliche Adaptionsteile im Lieferumfang enthalten. Der Wegtaster selber besitzt keine Anzeige für Rockwell-Messwerte oder Vorlast etc. Daher wird vor das, durch die Demontage der analogen Messuhr entstehende Loch, eine Alu-Blendplatte angebracht.

Das Messsystem gibt die Messwerte online an die Software weiter. Da sich am Gerät keine Anzeige befindet werden alle erforderlichen Elemente "virtuell" per PC-Anzeige dargestellt.

Hierzu sind im unteren Bereich der Software alle erforderlichen Elemente dargestellt:  
Eine (hier grüne) Kreisanzeige die den Zustand anzeigt und farbliche Orientierung bietet



Kreis noch nicht geschlossen, Vorlast noch nicht erreicht

Kreis geschlossen, Vorlast erreicht: "Bitte Messung auslösen"

Kreis geschlossen, Vorlast überschritten

Nach der Be- und Entlastung wird der Messwert sofort angezeigt und kann verarbeitet werden. Hierzu stehen viele Funktionen wie zum Beispiel Grenzwertüberwachung, Datenbank, SPC-Funktion etc. zu Verfügung. Siehe bitte die Beschreibung der Software SHP150.



# Software: HardworX-Standard:

## Härteprüfung mit SPC, Histogramm, Statistik für Rockwell

Aufgrund der gewachsenen Ansprüche an die Dokumentationspflicht und für die Rationalisierung der Arbeitsabläufe ist es mehr und mehr erforderlich die mit einer Härteprüfmaschine ermittelten Ergebnisse zu archivieren und für ein Prüfzeugnis aufzubereiten. Im Zusammenspiel mit dem Messsystemen SHP150 bzw. CMS CameraMessSystem übernimmt die Software die ermittelten Längen des Prüfeindrucks und ermittelt in Abhängigkeit zum eingestellten Prüfverfahren (Prüflast, Vergrößerung, Umwertung etc.) den Härtewert. Bei elektronischen Härteprüfmaschinen übernimmt die Software die Verwaltung der Ergebnisse.

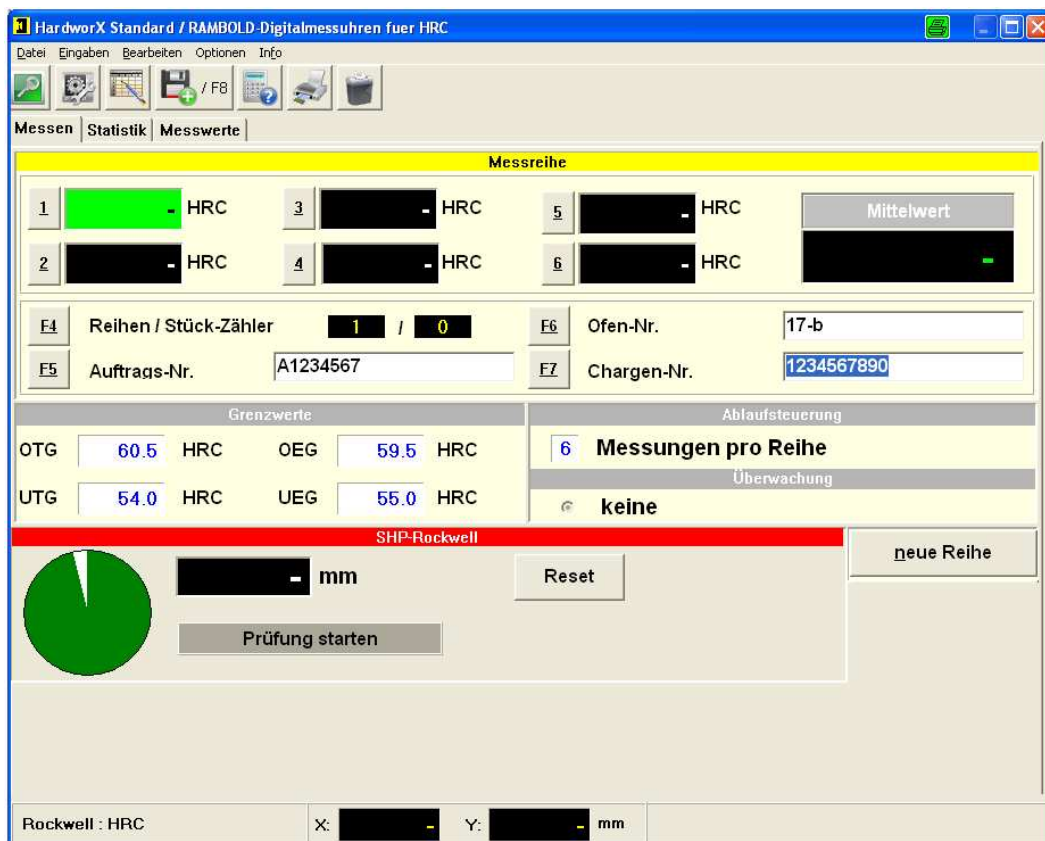
Die Software zeichnet sich durch intuitive Bedienbarkeit und weitere Leistungsmerkmale aus:

In fast allen Fällen (>95%) wird der Maßstab durch den Kunden selbständig in Betrieb genommen.

- ◆ komfortable **Datenbank, Statistik, Histogramm, SPC-Funktion mit Regelkarte**
- ◆ Integrierte **Umwertung** (DIN EN ISO 18265): N/mm<sup>2</sup>, HRC, HRA, HRB,...
- ◆ **Überwachung**: Toleranz- oder Eingriffsgrenzen mit Fehlermeldung
- ◆ **Prüfplanung**: Prüfmethode, Vergrößerung, Umwertung, Grenzwerte, Statistik, SPC...
- ◆ Ablaufsteuerung - **Serienprüfung** ohne weitere PC-Bedienung
- ◆ **Datenexport** im ASCII - Format oder als WINDOWS - Office ACCESS Datenbank
- ◆ Normkonforme, automatische Auswertung für **Sintermetallprüfungen**
- ◆ Individuelle Kopffelder / Zeugniskopf definierter
- ◆ Bei fehlerhafter Vergrößerung: **Korrektur der Optiken** über Software

Hinweis: Die Verfahren HBT und HVT (Brinell / Vickers über Tiefungsmessung) werden nicht unterstützt.

Für Härte-Verlaufsprüfungen CHD, NHT, RHT und Schweißnahtprüfungen steht das Softwaremodul Vector zur Verfügung (optional)



# Software: HardworX-Standard:

## Härteprüfung mit SPC, Histogramm, Statistik für Rockwell

Jetzt mit neuer Software: Datenbank, Statistik, SPC-Regelkarte, Histogramm

Die herkömmliche Rockwell - Härteprüfung ist wegen der aufwendigen Ermittlung der Ergebnisse über Tabellen zeitaufwendig und fehlerträchtig. Die für ein modernes Qualitätssicherungssystem erforderliche lückenlose Dokumentation ist nicht gewährleistet.

### Hier setzt die Software HardworX-Standard an:

Durch die Software werden (je nach Messsystem oder Prüfmaschinentyp)

- ◆ die ermittelten Diagonalen elektronischer Geber übernommen und automatisch in Härtewerte umgewandelt
- ◆ die bereits ermittelten Härtewerte (autarke Härtemesssysteme mit Mikrocontroller) für die Dokumentation übernommen.

Es entfällt jegliche manuelle Auswertung (Umwertung) anhand von Tabellen, manuelle Berechnungen, handschriftlichen Notizen, manuelle Erstellung eines Prüfzeugnisses, Ablage für die Dokumentationspflicht...

Die Härtewerte werden in einer Datenbank gespeichert und können mit komfortablen Filtern ausgewertet werden. Die Aufbereitung ist tabellarisch und grafisch möglich. Für die grafische Aufbereitung können per Mausklick die gefilterten Werte als Histogramm, als SPC-Regelkarte oder als numerische Statistik angezeigt werden.

**PC-Voraussetzung:** PC  $\geq$  1 GHz mit neu aufgespieltem Betriebssystem WIN 2000, / WIN XP;WIN 7, **ausreichend** Arbeitsspeicher nach Empfehlung des Betriebssystems, 2 USB-Schnittstellen für das Aufspielen der Software bzw. den Dongel (Kopierschutz) und das USB-Messmittel (Härte-Digitalmaßstab), PC-Maus, Tastatur, 19" bzw. 22" Monitor  
(für Camera Mess System CMS empfehlen wir einen 24" Monitor mit Auflösung 1920 x 1080)

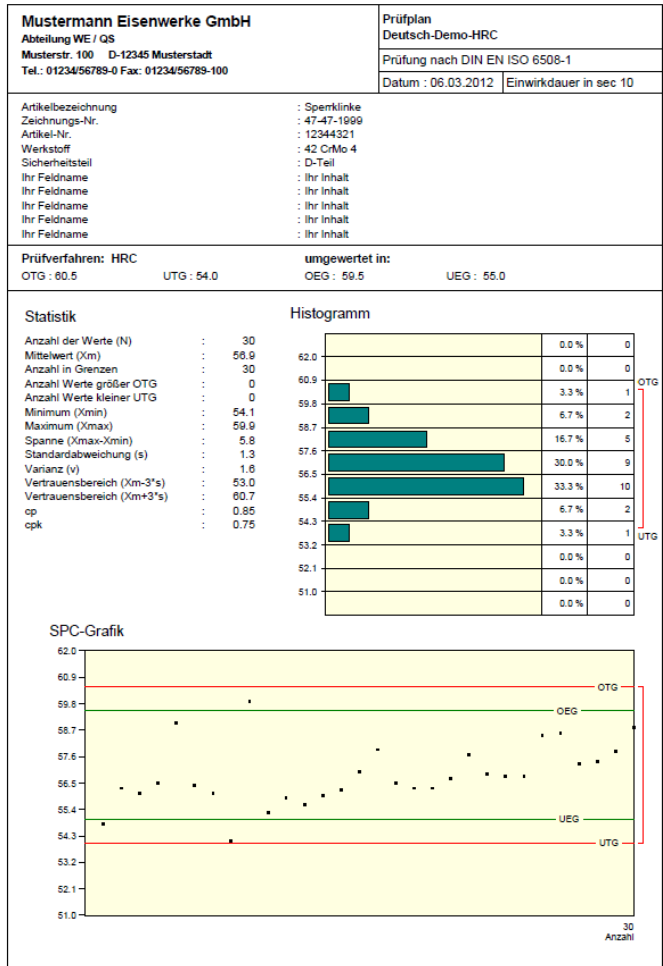
### Software HardworX-Standard Härteprüfung mit SPC, Histogramm, Statistik

Die SHP Software unterstützt folgenden Messsysteme und Härteprüfmaschinen:

- ◆ Digitalmaßstab SHP150
- ◆ CameraMessSystem CMS
- ◆ Okular-Messwertgeber (Kleinlasthärteprüfmaschinen) der Hersteller
- ◆ ZWICK (Z 3212), WOLPERT (V-Testor-2) FRANK (Finotest) LEITZ (Miniload) und andere

Elektronische Härteprüfmaschinen mit RS232 - Schnittstelle der Hersteller:

- ◆ WOLPERT : alle Härteprüfer mit RS 232 Schnittstelle / "Panel" (Diatronic, HT8000...
- ◆ INNOVATEST : alle Härteprüfer mit serielle Schnittstelle
- ◆ CV-Instruments : alle Härteprüfer mit serielle Schnittstelle



<b>Mustermann Eisenwerke GmbH</b> Abteilung WE / QS Musterstr. 100 D-12345 Musterstadt Tel.: 01234/56789-0 Fax: 01234/56789-100		<b>Prüfplan</b> Deutsch-Demo-HRC Prüfung nach DIN EN ISO 6508-1 Datum : 06.03.2012   Einwirkdauer in sec 10								
Artikelbezeichnung : Spenklinke Zeichnungs-Nr. : 47-47-1999 Artikel-Nr. : 12344321 Werkstoff : 42 CrMo 4 Sicherheitsteil : D-Teil Ihr Feldname : Ihr Inhalt Ihr Feldname : Ihr Inhalt Ihr Feldname : Ihr Inhalt Ihr Feldname : Ihr Inhalt										
<b>Prüfverfahren: HRC</b> OTG : 60,5    UTG : 54,0		<b>umgewertet in:</b> OEG : 59,5    UEG : 55,0								
Auftrags-Nr.	Datum	Wert 1	Wert 2	Wert 3	Wert 4	Wert 5	Wert 6	M-Wert	Offen-Nr.	Zeichnungs-Nr.
456-1	22.03.2000	54,8	56,3	56,1	56,5	59,0	56,4	56,5	Härteofen 1	Zeichnung 3
456-2	22.03.2000	56,1	54,1	59,9	55,3	55,9	55,6	56,1	Härteofen 2	Zeichnung 1
456-3	22.03.2000	56,0	56,2	57,0	57,9	56,5	56,3	56,7	Härteofen 3	Zeichnung 2
456-4	23.03.2000	56,3	56,7	57,7	56,9	56,8	56,8	56,9	Härteofen 1	Zeichnung 3
Filem mit Platzhalter %	23.03.2000	58,5	58,6	57,3	57,4	57,8	58,8	58,1	Platzhalter %	Platzhalter %