

## Produktinformation

### testXpert<sup>®</sup> hardness edition

CTA: 46449 142890

**testXpert<sup>®</sup>**  
hardness edition



#### **Basissoftware für Härteanwendungen**

testXpert arbeitet mit einer Basissoftware für alle Härteanwendungen. Sie übernimmt die Verwaltung der Daten, Benutzer und Prüfvorschriften sowie die Kommunikation mit dem Prüfsystem und anderen peripheren Systemen.

#### **Master-Prüfvorschriften**

decken die Prüfungskategorien ab, welche prädestiniert sind für häufig wechselnde oder komplexe Prüfanforderungen. Mit wenig Aufwand und Vorkenntnissen können:

- Prüfvorschriften erstellt und geändert werden
- Bildschirmansichten individuell gestaltet werden
- aufgabenspezifische Prüfprotokolle erstellt werden

Intelligente Software-Assistenten führen dabei schnell und zielsicher durch alle Menüs und führen gleichzeitig Konsistenzprüfungen durch. Für Härteprüfmaschinen und -geräte werden zwei Master-Prüfvorschriften angeboten:

- Optische Härteprüfverfahren (Vickers, Knoop, Brinell)
- Instrumentierte Eindringprüfung und Härteprüfverfahren mit Eindringtiefmessung

#### **Kundenspezifische Prüfvorschriften**

sind individuelle Lösungen für spezielle Prüfaufgaben, deren Funktionen und Abläufe vom Anwender spezifiziert wurden. Für ihre Erstellung gibt es zwei Möglichkeiten:

- ZwickRoell liefert die geeignete Master-Prüfvorschrift. Der Anwender erstellt seine spezifischen Prüfvorschriften - unterstützt durch einen Software-Assistenten - selbst.
- ZwickRoell erstellt diese Prüfvorschriften Ihrem Auftrag und nach Ihrer Spezifikation.

#### **Software-Werkzeuge**

(Assistenten, Editoren, Makro-Sprache) unterstützen den Benutzer in vielfältiger Weise:

- bei der Anpassung von Prüfvorschriften an die jeweiligen Prüfaufgaben
- bei der Gestaltung der Bildschirmanzeigen und Protokolle
- bei der Verwaltung von Prüfserien mit Unterserien und von Prüfergebnissen
- bei der Benutzerverwaltung und dem Datenmanagement
- bei der Programmierung eigener Ergebnisse und Zugriff auf Aktionen (ZIMT)
- beim Anlegen von Benutzergruppen und Festlegen der Zugriffsrechte

#### **Einheitliche Prüfsoftware**

testXpert unterstützt unterschiedliche Härteprüfsysteme mit einheitlicher Bedienoberfläche. Der Anwendungsbereich, der durch das Härteprüfsystem hinsichtlich Prüfverfahren, Kraftbereich, Eigenschaften und Optionen abgedeckt wird, ist in testXpert automatisch konfiguriert.

## Produktinformation

### testXpert® hardness edition

#### Anwendungsbereiche

##### ZHU/zwickiLine+

- Für die universale Härteprüfungen im Bereich von 2 N bis 2500 N
- Instrumentierte Eindringprüfung, Rockwell, Kugeldruck, Vickers, Knoop und Brinell
- Für automatisierte Serien- und Härteverlaufsprüfungen
- Die Kraft-Eindringtiefen-Kurve wird verfahrenunabhängig aufgezeichnet und dargestellt.

##### ZwickRoell/ZHV10 - Kleinkraft-Vickers

- Für Vickers-, Knoop- und Brinell-Härteprüfungen im Bereich von HV0,2 bis HBW1/30.
- Für manuelle Serien- und Härteverlaufsprüfungen.
- Mit schwenkbarer Belastungseinrichtung zur Prüfung größerer Bauteile und zahlreichem Standardzubehör.

##### ZHV30/zwickiLine

- Für Vickers-, Knoop- und Brinell-Härteprüfungen im Bereich von HV0,1 bis HBW2.5/31.25.
- Für automatisierte Serien- und Härteverlaufsprüfungen.
- Flexible Prüfraumhöhe, da die Härteprüfeinheit vertikal verfährt.
- Mit 5-fach-Objektivrevolver (motorisch oder manuell) und motorischen Kreuztischen.

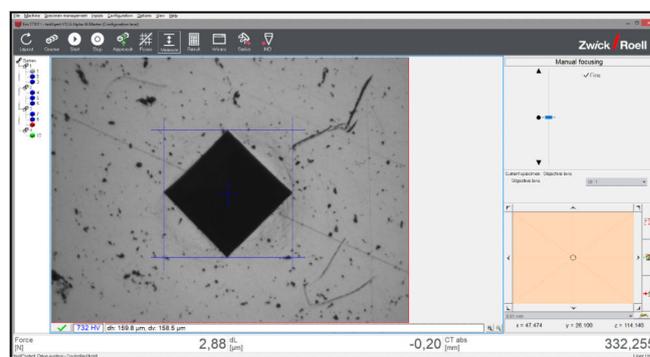
#### Funktionen der Werkzeugleiste

	Startet eine Härteverlaufsprüfung		Startet die automatische Fokussierung
	Startet eine Einzelprüfung		Startet die automatische Vermessung des im Videobild dargestellten Eindrucks
	Bricht eine Einzel- oder Verlaufsprüfung ab		Wertet die Daten aller markierten Eindrücke erneut aus
	Fährt den Kreuztisch auf die Position des markierten Eindrucks		Im Assistenten werden die Einstellungen zur Prüfung vorgenommen

#### Einheitliche Bedienoberfläche

Die Bedienoberfläche ist in modularen Bildschirm-Layouts aufgebaut. Die Layouts enthalten die Funktionen und relevanten Schaltflächen, das Kamerabild, virtuelle Steuerungselemente für die X-, Y- und Z-Achsen, Kurvengrafiken sowie Ergebnis- und Statistiktabelle. testXpert steuert den Härteprüfer und den Prüfablauf vollständig.

CTA: 46016



In der Bedienoberfläche aller Layoutfenster ist stets oben die Menüleiste, darunter die Werkzeugleiste und links der Serienbaum dargestellt.

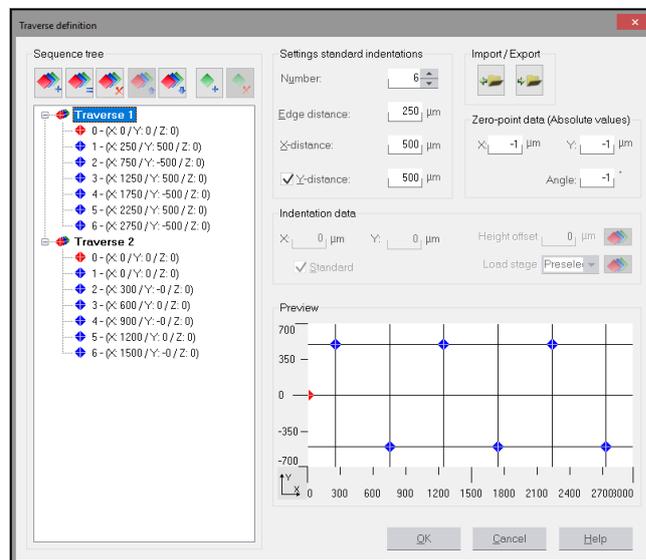
## Produktinformation

### testXpert<sup>®</sup> hardness edition

#### Videobild mit Messwertanzeige

In der Statuszeile des Videobildes befindet sich eine Schaltfläche zur Bestätigung der Messlinien. Der Härtewert und die Messlängen werden automatisch angezeigt und nach Drücken der Schaltfläche als Ergebnis übernommen. Das Videobild wird mit der Lupe digital gezoomt. Ein motorischer Kreuztisch wird per Mausclick im Videobild verfahren. Die Schrittweite ist vergrößerungsabhängig kalibriert.

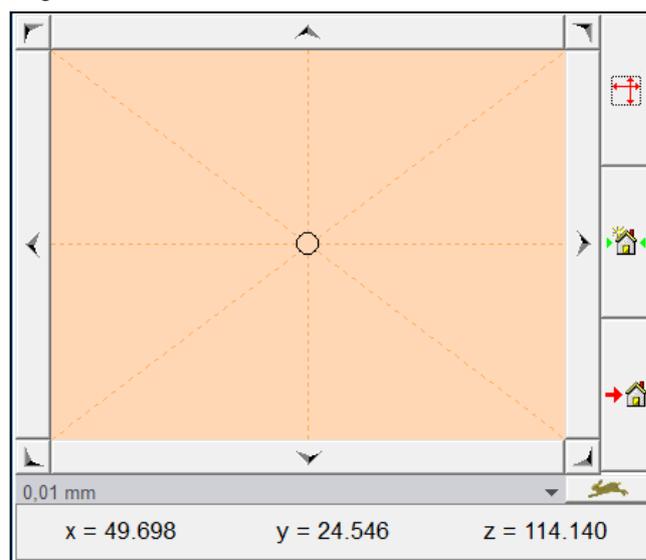
CTA: 34659



#### Virtuelle Steuerung der X-/Y-Achse

Der motorische Kreuztisch wird im Fenster „Kreuztisch-Steuerung“ über die Schaltflächen „Pfeile“ schrittweise oder durch Auslenkung des Kreises (gedrückte Maustaste) kontinuierlich verfahren. Der Grad der Auslenkung bestimmt die Verfahrensgeschwindigkeit. Die Verfahrensgeschwindigkeit wird per Knopfdruck einfach umgestellt. Im Verfahrbereich des Kreuztisches wird die Home-Position über die Schaltfläche „Home-Position setzen“ gesetzt und über „Home-Position anfahren“ angefahren.

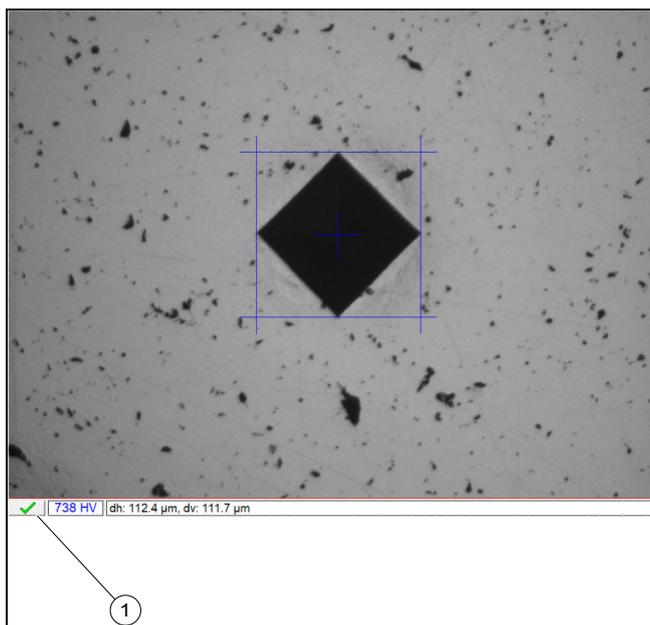
CTA: 46025



#### Virtuelle Steuerung der Z-Achse

Die motorische Z-Achse des Härteprüfsystems wird über die Software im Fenster „manuelle Fokussierung“

CTA: 34672



1 Schaltfläche zur Bestätigung

#### Definition von Härteverläufen

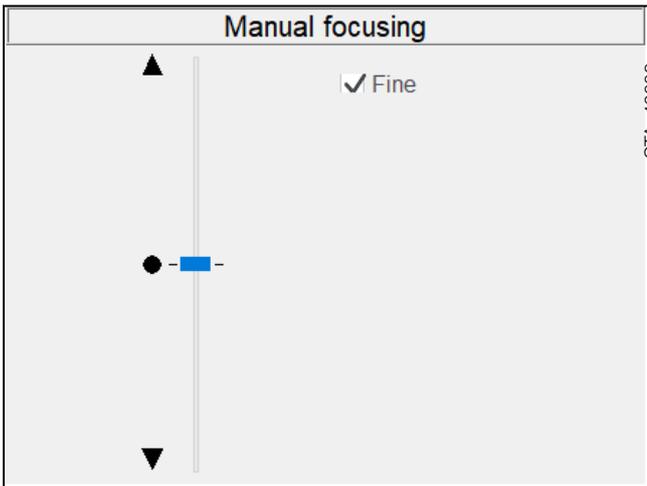
In der Maske „Verlaufsdefinition“ werden Härteverlaufsprüfungen einfach konfiguriert, kopiert, verschoben und modifiziert. Bestehende Muster lassen sich abspeichern und exportieren oder importieren.

## Produktinformation

### testXpert® hardness edition

über einen virtuellen Schieberegler per Maus verfahren. Die Verfahrbewegung ist proportional zur Größe der Auslenkung von der Nulllage (schwarzer Punkt).

CTA: 34660

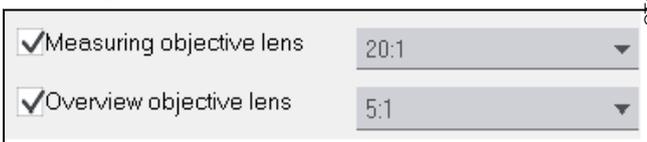


CTA: 46008

### Übersichts- und Messobjektiv für Härteverlaufsprüfungen

Bei Härteverlaufsprüfungen können zwei unterschiedliche Objektive verwendet werden: ein Übersichtsobjektiv für die Kontrolle der Eindruckposition und ein Messobjektiv für die Messung der Eindruckgröße.

CTA: 34685

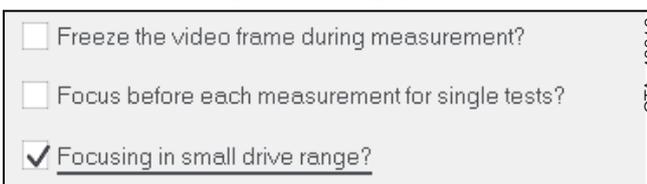


CTA: 46010

### Einfache Konfiguration des Prüfablaufs

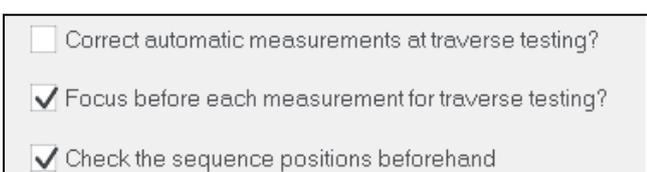
Der Prüfablauf wird hinsichtlich der Kontrolle der Eindruckposition, der Autofokussierung vor Eindruckmessung und der automatischen Eindruckvermessung einfach angepasst.

CTA: 46034



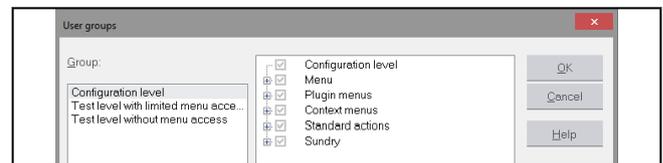
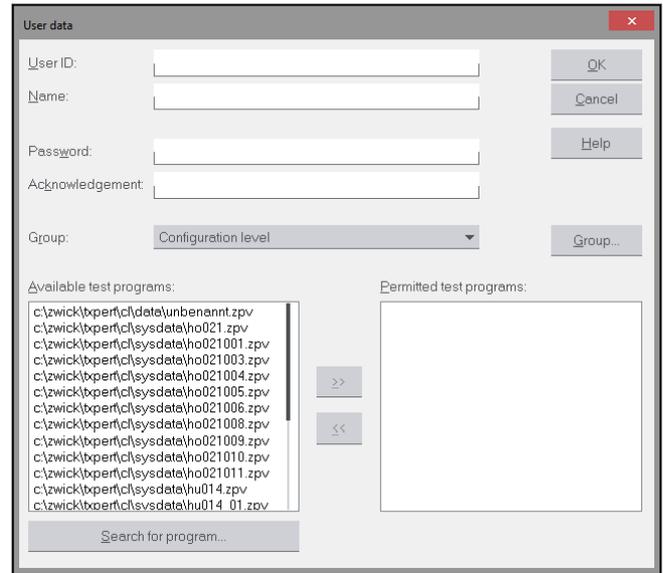
CTA: 46012

CTA: 46036



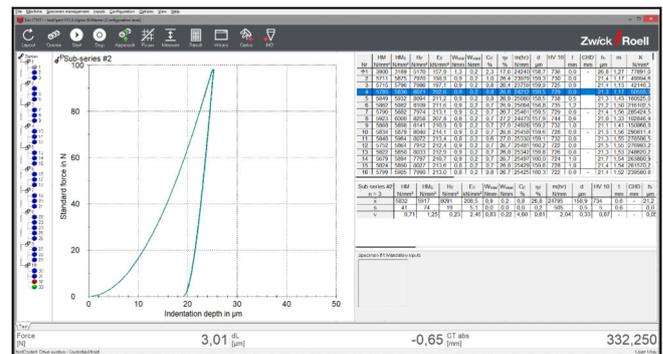
### Benutzerverwaltung

In testXpert ist eine Benutzerverwaltung mit Benutzergruppen unterschiedlicher Zugriffsmöglichkeiten integriert. Neue Gruppen lassen sich einfach anlegen und konfigurieren.



### Darstellung der Prüfergebnisse und des Prüfprotokolls

Die Prüfergebnisse werden in testXpert in grafischer und tabellarischer Form automatisch dargestellt und statistisch ausgewertet. Die Bedienoberfläche und die Protokollvorlage lassen sich einfach durch den Bediener nach seinen Anforderungen anpassen.



Die Ergebnisse werden automatisch in die Vorlage des Prüfprotokolls eingefügt. Diese Vorlage enthält im

Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung vorbehalten.

## Produktinformation

### testXpert® hardness edition

Standard bereits die Parameterdaten, die Ergebnisse und die Statistik sowie die graphische Ergebnisdarstellung. Das Protokoll wird in den Dateiformaten PDF oder RTF exportiert.

### Hardware-Voraussetzungen für testXpert® hardness edition

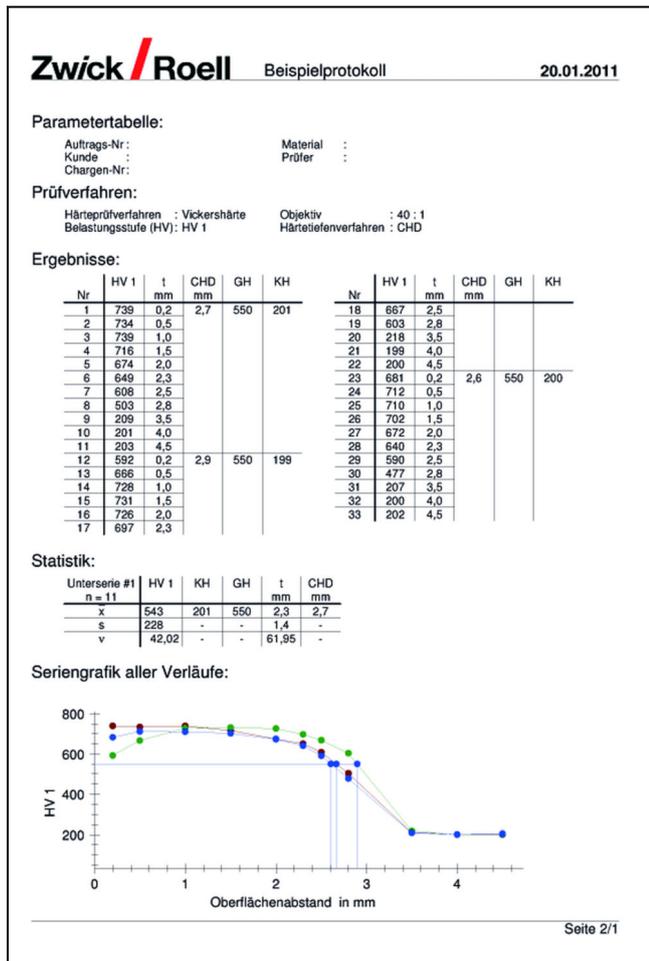
- Standard-PC mit Intel Core i5 oder höher
- 4 GB RAM
- Mindestens 4 GB freier Festplattenplatz
- DVD-Laufwerk (nur für die Installation)
- Gigabit Ethernet Schnittstelle für GigE-Kamera System
- Ethernet Schnittstelle für die Maschine mit testControl II Elektronik
- Ethernet Schnittstelle für Netzwerkanschluss
- USB Schnittstelle (für Lizenzdongle)
- Geeignete Grafikkarte zur optischen Härteprüfung, wie z. B. NVIDIA GE Force GT 730; (Hinweis: PCI oder PCIe Steckplatz erforderlich); Einbauraum ca. (B x H x T): 190 mm x 130 mm x 50 mm
- Mindestens eine serielle RS232-Schnittstelle für Anbindung des Härteprüfers (z.B. Maschine mit testControl Elektronik) und ggf. zweite RS232 Schnittstelle für weitere Peripherie-Geräte (z.B. Kreuztisch). Hinweis: USB-RS232 Adapter können hierfür nur bedingt eingesetzt werden.
- Ggf. freie PCI- Steckplätze für Zusatzfahrkarten (Mehrfach-RS-Karten für Maschinen- und Kreuztischanbindung oder Grafikkarte usw.)
- Drucker (optional): alle von Windows® unterstützten Drucker

### Software-Voraussetzungen für testXpert® hardness edition

- Betriebssysteme: Microsoft® Windows® 7, Microsoft® Windows® 10 (nur für den Anwendungsbereich Härteprüfung)
- Hinweis: Windows-Feature .NET Framework 3.5 muss aktiviert sein
- Generell wird empfohlen die aktuellen Service-Packs der Betriebssysteme zu installieren.

### Installation und Betrieb von testXpert®

- Für jede Installation von testXpert sind Administratorenrechte erforderlich.
- Für den Betrieb von testXpert sind Schreib- und Leserechte im testXpert-Installationsverzeichnis erforderlich.
- Microsoft® Windows® Internet Browser



### Hard- und Softwarevoraussetzungen

#### Hardware-Anforderungen

testXpert hardness edition läuft auf jedem handelsüblichen PC. Für den Anschluss der ZwickRoell-Prüfsysteme an den PC ist kein spezielles Interface erforderlich. Mit testXpert wird ein Anschlusskabel geliefert, das an die serienmäßig im PC vorhandene serielle Schnittstelle angeschlossen wird. Eine im Stecker des Anschlusskabels integrierte Elektronikeinheit gewährleistet eine sehr schnelle und störungsfreie Signalübertragung. Da bei einer Standard-Installation keinerlei Eingriffe in den PC erforderlich sind, bleibt auch die CE-Konformität unangetastet.