

powered by  ecos Workflow™

**DuraVision 250/350**

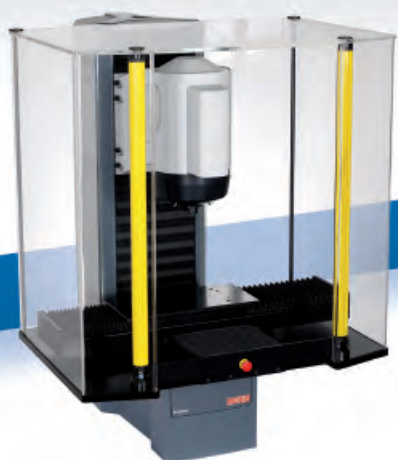
**Vollautomatische  
Makro-  
Härteprüfmaschine  
mit motorischem  
Kreuzschlitten**

**EMCO·TEST**

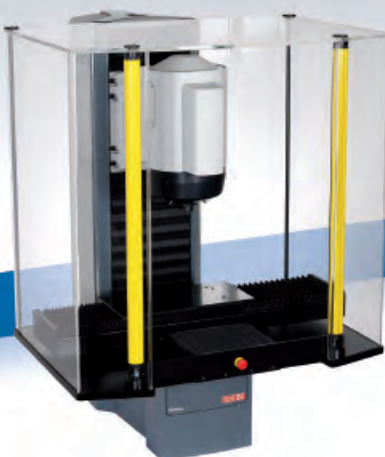
WISSEN IST SICHERHEIT.

# DuraVision 250/350.

Härteprüfung voll automatisiert.



**DuraVision 250**  
1–250 kg



**DuraVision 350**  
20–3000 kg

VOLLAUTOMAT



## Brinell

nach EN ISO 6506, ASTM E-10

1/1	1/2,5	1/5	1/10
1/30	2,5/6,25	2,5/15,6	2,5/31,25
2,5/62,5	2,5/187,5	5/25	5/62,5
5/125	5/250	5/750	10/250
10/500	10/1000	10/3000	
HBT (nicht genormt)			



## Rockwell

nach EN ISO 6508, ASTM E-18

HRA - HRV	HR15-N/T/W/X/Y
HR30-N/T/W/X/Y	HR45-N/T/W/X/Y



## Vickers

nach EN ISO 6507, ASTM E-384

HV 1	HV 2	HV 2,5	HV 3
HV 5	HV 10	HV 20	HV 30
HV 50	HV 100	HVT (nicht genormt)	



## Knoop

nach EN ISO 4545, ASTM E-384

HK 1	HK 2		
------	------	--	--



## Kunststoffprüfung

nach EN ISO 2039

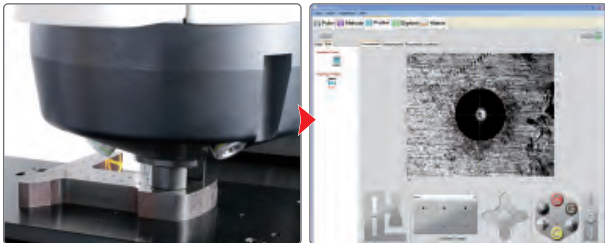
49,03 N	132,9 N	357,9 N	961 N
---------	---------	---------	-------

■ Variante 250 • 9,8–2450 N (1–250 kg)

■ Variante 350 • 196–29430 N (20–3000 kg)

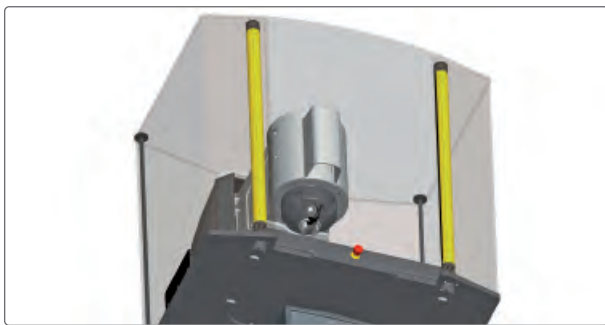
# Die Härteprüfung im vollen Umfang.

Prüflastbereich von 1 kg bis 3000 kg.



## Mit Sicherheit zum richtigen Prüfergebnis

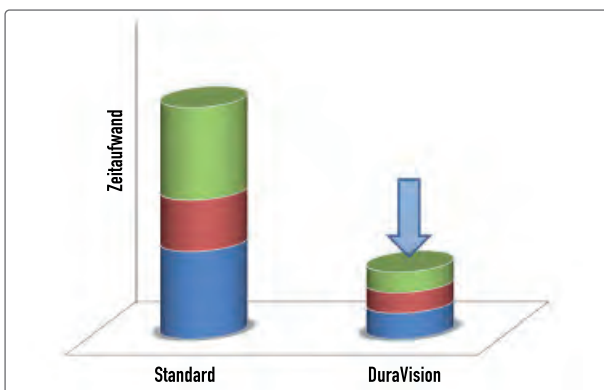
Die Auswertung der Prüfeindrücke erfolgt durch vollautomatische Helligkeitsregelung und schnellen Autofokus. Somit wird das Maximum an Wiederholgenauigkeit garantiert. Darüber hinaus wird bei der DuraVision-Serie die Prüflast durch das bewährte Konzept des geschlossenen Regelkreises aufgebracht, und alle Maschinen verfügen über höchst zuverlässige Komponenten.



## Fortschrittliches Design

Nicht nur schön anzusehen – hinter dem modernen Erscheinungsbild kann der DuraVision mit zahlreichen Raffinessen aufwarten. Der Einsatz von SPS-Komponenten sorgt für höchste Prozesssicherheit.

Außerdem garantiert die modulare Bauweise dafür, dass der DuraVision genau an Ihre Bedürfnisse angepasst werden kann. Der DuraVision findet sowohl in sauberer Laborumgebung als auch im rauen Produktionsalltag seinen Einsatz.



## Zeitersparnis

Vollautomatische Helligkeitsregelung, optimierter Autofokus, blitzschnelle Revolver- bzw. Schwenkkörperbewegungen sowie Schlittenbewegungen und die intuitive Bedienung verkürzen die Zykluszeiten. Nach abgeschlossener Prüfung können Resultate und Testberichte direkt in Ihr Firmennetzwerk exportiert werden. Speziell bei ständig wechselnden Bauteilgeometrien erlaubt das intelligente Design der Maschine schnelle Anpassungen und vermindert somit die Rüstzeiten. Eine weitere Stärke des vollautomatischen DuraVision liegt in der Durchführung von Serienprüfungen an mehreren Werkstücken. Somit kann weitere kostbare Zeit eingespart werden.



## Die wegweisende Software: **ecos** Workflow

Modernste Softwaretechnik, gepaart mit bewährten Lösungen für klassische Aufgabenstellungen in der Härteprüfung – das ist das Werkzeug für Zeitersparnis, Kostenoptimierung und Leistungen der Spitzenklasse! Das Workflow-Prinzip: Von der einfachen Einzelmessung über die Verlaufsmessung bis hin zu nachhaltiger Datenablage und Reporting ist mit **ecos** Workflow alles möglich. Sie werden Schritt für Schritt von der **ecos** Workflow-Software geführt. Garantiert mit geringstem Aufwand!

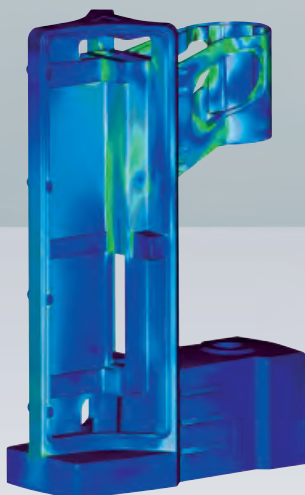
# Der neue DuraVision 250 und 350.

## Automatisierung mit höchster Präzision.



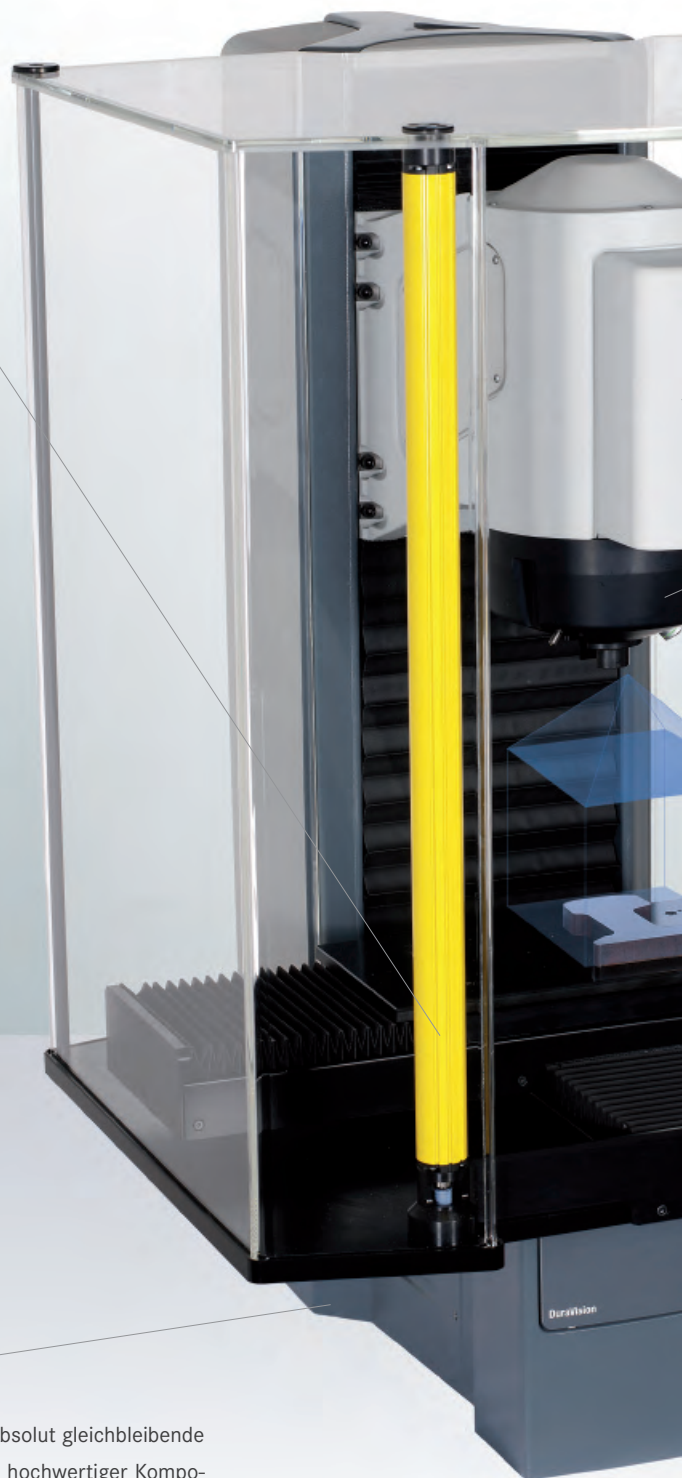
### CE-Schutzumhausung (optional)

Maximaler Schutz bei gleichzeitig höchster Bedienerfreundlichkeit – gemeinsam mit der CE-Schutzumhausung erfüllt der DuraVision die internationalen CE-Anforderungen. Durch das Lichtschrankensystem muss zukünftig keine Schutztür geöffnet werden, um in den Prüfbereich der Maschine zu gelangen. Somit wird die Bedienerfreundlichkeit erhöht ohne aber auf Sicherheit zu verzichten. Wird die Lichtschanke unterbrochen, stoppt die Maschine sofort alle aktiven Bewegungen und Härteprüfungen. Ist der Bereich der Lichtschanke wieder frei, wird dies durch eine Status LED angezeigt und die vorher gestoppte Prüfung kann ohne Probleme wieder aufgenommen werden.



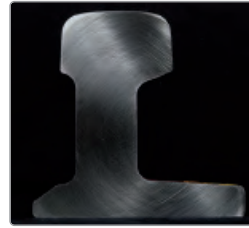
### Material und Technologie

Egal, ob 1 kg oder 3000 kg Prüflast: Der biegesteife Graugussständer garantiert absolut gleichbleibende Prüfvoraussetzungen über den gesamten Prüflastbereich. Durch die Verwendung hochwertiger Komponenten und Materialien werden auch die strengen nordamerikanischen Sicherheitsvoraussetzungen eingehalten (Steuermodule „UL-Listed“ sowie höchste Brandbeständigkeitsklasse bei Kunststoffabdeckungen).

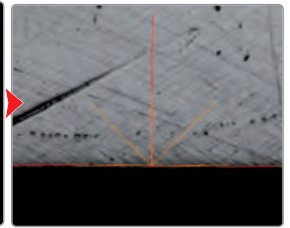


## Übersichtskamera (optional)

Mithilfe eines „Makro-Objektives“ erzeugt die Übersichtskamera ein großes Live-Bild der Probe und erleichtert somit das Setzen von mehreren Prüfpunkten und komplizierten Verlaufsreihen – in Kombination mit den Auswerte-Objektiven ein unschlagbares Tool!



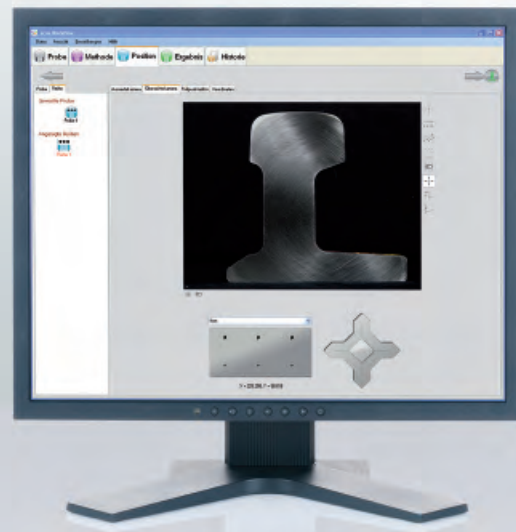
Übersichtskamera



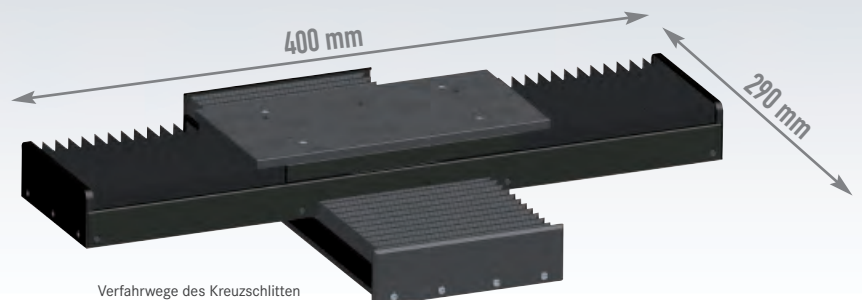
Auswertekamera

## Prüfeinheit

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Prüfeinheit des DuraVisions zu konfigurieren: entweder mit einem Schwenkkörper (Standard) oder mit einem 6-fach-Revolver (optional).



PC optional



Verfahrwege des Kreuzschlittens

## Motorischer Kreuzschlitten

Die großen Verfahrwege des Kreuzschlittens ermöglichen eine optimale, vollautomatische Härteprüfung. Durch die hohe Auflösung ist ein Höchstmaß an Wiederhol- und Positioniergenauigkeit gegeben.

# So einfach wie möglich.

**ecos Workflow**™ für DuraVision 250, 350

## Die wegweisende Software.

Mit der **ecos** Workflow-Technologie steuern Sie in die Zukunft, denn einfache Bedienbarkeit auch bei umfangreicher Automation bekommt bei der Härteprüfung einen zunehmend höheren Stellenwert. Die Software übernimmt die Steuerung der immer vielfältigeren Prüfaufgaben und gewährleistet eine einfache Probenverwaltung mit nachhaltiger Datensicherheit. Durch den hohen Softwareanteil bei Härteprüfgeräten trägt **ecos** Workflow entscheidend zur Leistungsfähigkeit und Qualität des Gesamtprodukts bei.



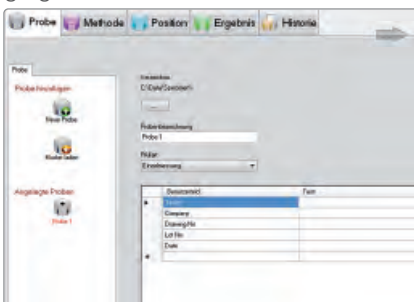
Z-Achsen-Steuerung

**Proben-Magazine** werden übersichtlich am Prüftisch dargestellt. Mit einem Klick auf die Grafik wird die gewünschte Position angefahren.



### 1 **Probe**

Wählen Sie die gewünschte Prüffart. Es stehen Einzelmessung, Reihenmessung, CHD-, RHT-, Nht- und Jominy-Verläufe optional zur Verfügung.



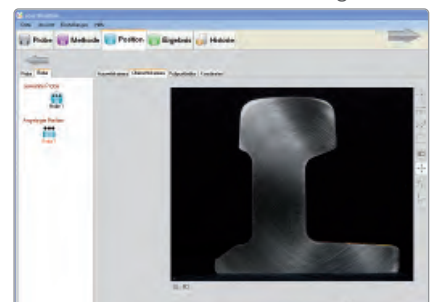
### 2 **Methode**

Wählen Sie Prüfverfahren, Objektiv, Testmethode sowie Zoomstufe und gegebenenfalls auch Umwertungen, Grenzwert und Bauteilkorrektur nach Norm aus.



### 3 **Position**

Positionieren Sie Ihre Prüfpunkte oder Verlaufsreihen am Werkstück. Mit den bereitgestellten Tools wird das zum Kinderspiel. Anschließend starten Sie die Prüfung.





**XY-Achssteuerung**  
zur Positionierung

**Schwenkkörper/6-fach-Revolver (optional)**  
mit Bestückungsinformation



### Einzelmessung

Über diese Funktion können einzelne Prüfpunkte beliebig gesetzt werden. Die Messung kann direkt aus der Oberflächenansicht oder aus der Übersichtsansicht gestartet werden.



### Reihenmessung

Eine oder mehrere Prüfreiheiten mit Positionskordinaten können gemessen werden. Die Messung kann direkt aus der Oberflächenansicht oder aus der Übersichtsansicht gestartet werden.



### CHD-/Nht-/Rht-Messung



Zur Erstellung von Prüfreiheiten zur normkonformen CHD-/Nht-/Rht-Bestimmung von Proben. Die Messung kann direkt aus der Oberflächenansicht oder aus der Übersichtsansicht gestartet werden. Bei Nht-Messungen können zusätzlich Kernhärtepunkte separat definiert werden.



### Jominy-Messung (optional)

Ein Modul, das normgerechte oder benutzerdefinierte Prüfreiheiten an bis zu 9 Jominy-Proben gleichzeitig erstellt. Die Jominy-Probenhalter werden in der Prüftischübersicht angezeigt.

### 2-fach-Zoom / 14-fach-Zoom (optional)

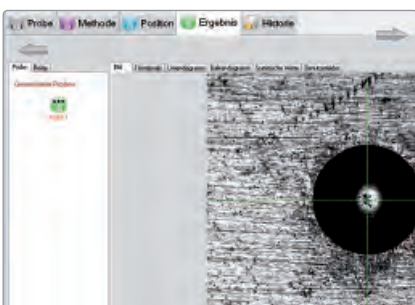
Anzeige der aktuellen Zoomstufe

4



### Ergebnis

Das Ergebnis wird deutlich angezeigt und steht für die weitere Verwendung zur Verfügung. Bei Bedarf kann automatisch oder manuell nachvermessen werden.

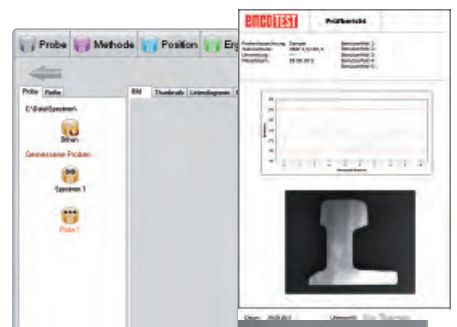
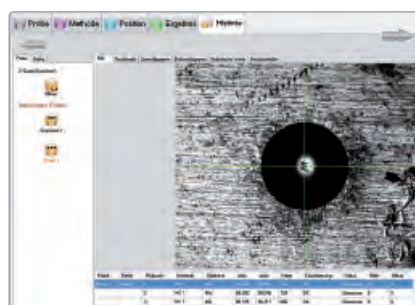


5



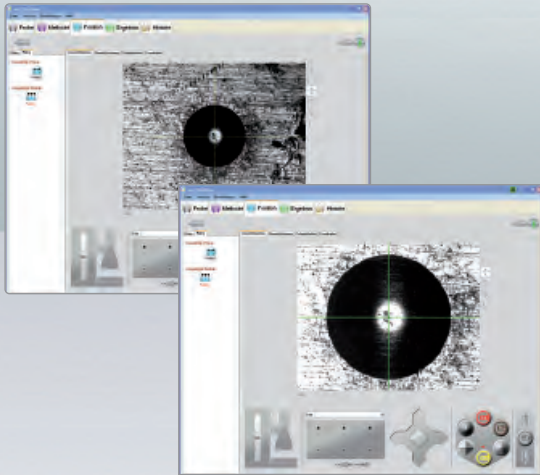
### Historie

Alle Ergebnisse werden dauerhaft mit einer klaren Struktur gespeichert. Sie haben die Möglichkeit, die Daten in Ihrem Netzwerk und anderen Systemen zu archivieren oder einen Report über einen angeschlossenen Drucker zu erstellen.



# Die entscheidenden Vorteile auf einen Blick.

Wir steigern Ihre Rentabilität.



## Ein Objektiv – zwei Vergrößerungen

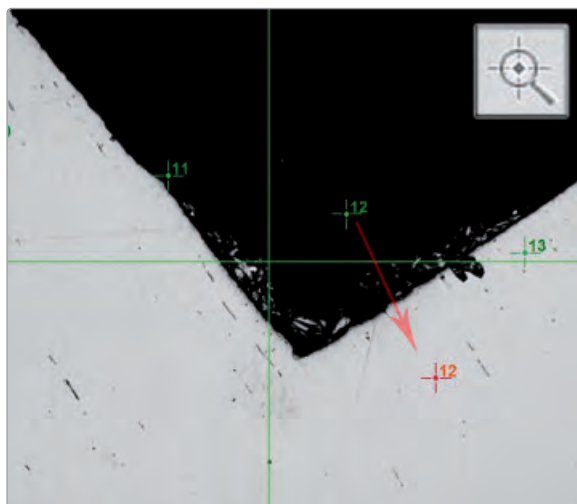
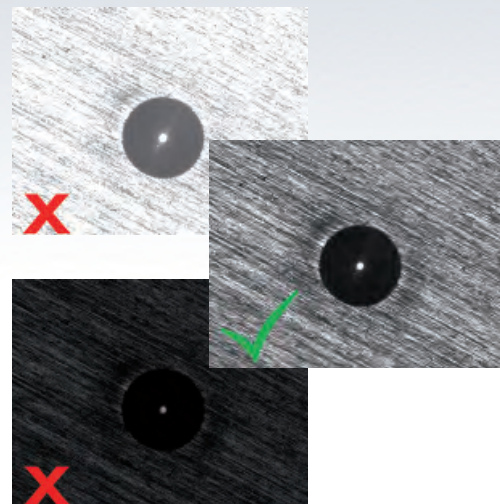
Dank eines ausgeklügelten Zusammenspiels zwischen Optiksistem und Software ist es gelungen, aus einem Objektiv das doppelte Vergrößerungsspektrum herauszuholen – und das bei absolut gleichbleibender Bildqualität.

## Standard – ohne Aufpreis

Der einzigartige 2-Stufen-Zoom ist serienmäßiger Bestandteil der gesamten DuraVision-Serie, egal ob beim Einsteiger- oder High-End-Gerät. Dadurch sparen Sie sich Objektive und verringern somit Ihre Investitionskosten.

## Perfekte Helligkeitseinstellung

Das manuelle Einstellen der Beleuchtung und das Vordefinieren von verschiedenen Oberflächen sind nicht mehr notwendig. Das leistungsstarke Optiksistem findet in Kombination mit der Power-LED-Technologie vollautomatisch die optimale Helligkeit bei jedem Bauteil.



## Mit Sicherheit an der richtigen Stelle

Mit der Softwarefunktion „Feinpositionieren“ kann die Position aller gesetzten Prüfpunkte mit der Auswertekamera angefahren werden, bevor die jeweiligen Eindrücke gesetzt werden. Sollten Sie vor der Messung mit der Position einzelner Prüfpunkte nicht zufrieden sein, lassen sich diese ganz einfach verschieben und exakt neu platzieren.

Vor allem bei der Härteprüfung an Schweißproben oder Sintermetallen ist dies ein unschlagbares Tool.

## Effiziente Arbeitsvorbereitung – XML-Dateien schreiben und laden

Um den Bedienerinfluss auszuschließen, bietet **ecos Workflow** die Möglichkeit, alle relevanten Prüfvorgaben und Einstellungen über extern erstellte XML-Dateien vorzudefinieren. Diese XML-Dateien können orts- und systemunabhängig in einem externen Programm (z. B. Microsoft Excel) geschrieben werden.

Die gespeicherten XML-Dateien werden vom Bediener in **ecos Workflow** als Muster geladen. Alle relevanten Prüfvorgaben, wie etwa Testmethode, Prüfpunktkoordinaten, Objektivvergrößerung, Umwertungen und bauteilrelevante Zusatzinformationen, werden auf das jeweilige Werkstück übertragen. Dies funktioniert sowohl für Einfach- als auch Mehrfachproben ohne Einschränkung auf deren Stückzahl.

Die Prüfergebnisse werden im CSV- oder XML-Format an einen beliebigen Speicherort geschickt. Gängige Statistik-Programme greifen auf die Prüfergebnisse zu und verarbeiten diese dementsprechend.



## Kollisionsschutz – auch unverspannt

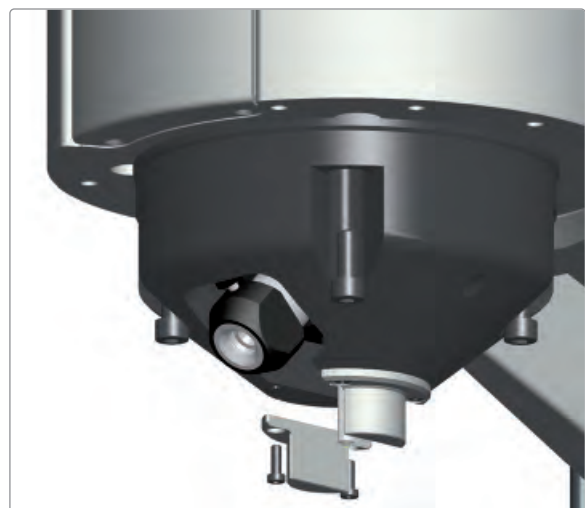
Neben der Fähigkeit, Prüfteile normgerecht zu verspannen, sorgt der Prüfkopf für einen optimalen Schutz von Objektiven und Eindringkörpern. Entnimmt man beide Prüfkopfeinsätze, sind erstmals auch bei unverspanntem Betrieb Objektive und Eindringkörper effektiv geschützt.

## Schnellwechseltechnik

Sollte eine Demontage des Prüfkopfes dennoch notwendig sein, kann dieser dank eines intelligenten Befestigungssystems, ähnlich einem Bajonettverschluss, rasch abgenommen werden.

## Vielseitige Verspannmöglichkeiten

Je nach Prüfteilgeometrie entscheiden Sie, ob ein oder zwei Prüfkopfeinsätze verwendet werden. Das Wechseln der Einsätze erfolgt in wenigen Sekunden – ohne dabei den gesamten Prüfkopf zu entfernen.



# Serienprüfungen mit dem DuraVision.

## Einfaches und schnelles Prüfen an vielen Bauteilen.

### Zeitsparender Vorlagenmodus

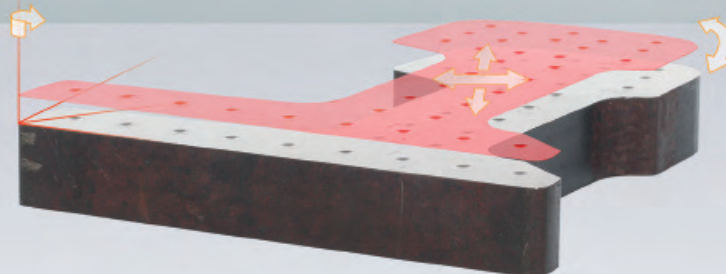
Als Vorlage dienen bereits gemessene Proben, deren Grundeinstellungen und Parameter (z. B. Testmethoden, Umwertungen) sich auf neue Proben übertragen lassen. Zum Prüfen einer neuen Probe werden diese Einstellungen aus der zugrunde liegenden Vorlage automatisch importiert. Die Erstellung einer Vorlage erfolgt automatisch, nachdem eine Probe gemessen und archiviert wurde.

Die Verwendung dieses Tools empfiehlt sich bei Prüfungen an Proben, die immer die gleichen Parameter wie z. B. Toleranzen, Testmethoden etc. aufweisen, jedoch mit unterschiedlichen Bezeichnungen. Realisieren Sie komplexe Prüfaufgaben mit wenigen Handgriffen.

### Positionieren über fixen Bezugspunkt

Mehrere Prüfpunkte bzw. Prüfreihsen lassen sich ganz einfach an einem definierten Referenzpunkt fixieren und als Vorlage abspeichern. Diese Vorlage kann später über eine neue Probe ganz einfach gelegt und durch Drehen über den Bezugspunkt exakt positioniert werden.

Die Vorlage wird mittels der Rotationsachse auf dem Werkstück positioniert.



„Prüfpunktmuster speichern“



„Prüfpunktmuster laden“

### Einmal erstellt – immer wieder aufrufbar

Wenn Sie mehrere Bauteile mit den gleichen Prüfvoraussetzungen auf einmal auf dem XY-Schlitten platzieren und prüfen, zeigt der DuraVision seine ganze Stärke. Alle Prüfparameter werden von einer bestehenden Vorlage übernommen und auf die neuen Proben übertragen.

### Proben mit unterschiedlicher Bauteilhöhe

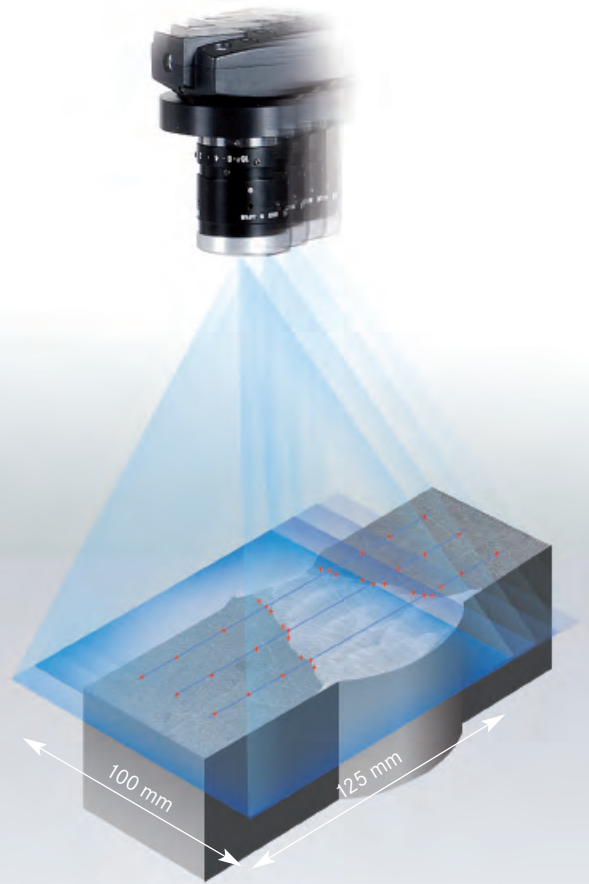
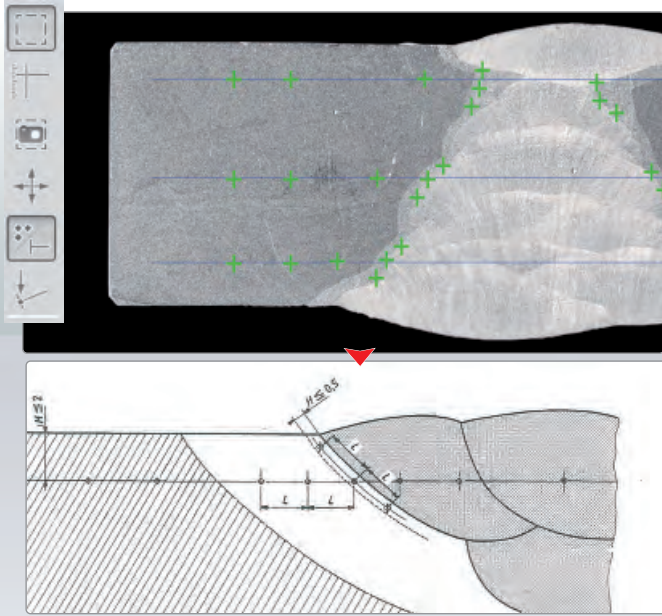
Selbst die gleichzeitige Serienprüfung an mehreren Bauteilen, welche unterschiedliche Bauteilhöhen aufweisen, stellt für den DuraVision keine Herausforderung dar.

Mithilfe des Prüfkopfs wird dabei die Höhe der Probe abgetastet – und das bei maximalem Kollisionsschutz.



## Positionieren mit Panoramafunktion (optional)

Das Makro-Objektiv der Übersichtskamera erfasst eine Probengröße von 100 x 125 mm. Im Echtzeitbild der Übersichtskamera lassen sich sowohl einzelne Prüfpunkte als auch komplexe Prüfreiheiten und -muster ganz einfach positionieren. Durch die einzigartige Panoramafunktion können auch bei größeren Proben alle Prüfpunkte in einem Arbeitsgang gesetzt werden. Die maximale Probengröße wird lediglich durch die Verfahrwege des motorischen Kreuzschlittens beschränkt. Das Probenbild aus der Übersichtskamera kann in Prüfberichte eingefügt oder im Firmennetzwerk archiviert werden.



## Jominy-Prüfungen (optional)

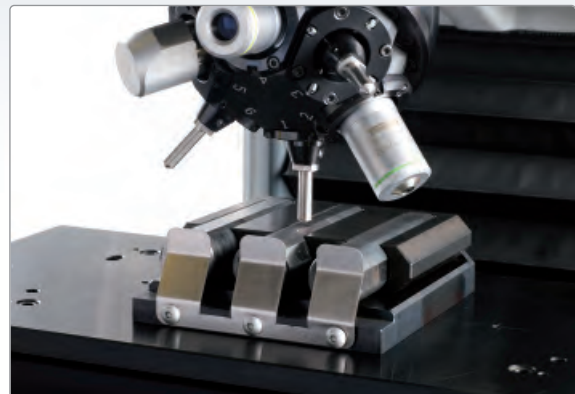
So schnell und einfach war das Prüfen von Jominy-Stirnabschreckversuchen noch nie! Mit einem eigenen Software-Modul führt **ecos Workflow** auch bei Jominy-Proben den Benutzer in gewohnter Manier, Schritt für Schritt, zum Ergebnis.

Dabei stehen dem Bediener zwei Möglichkeiten der Jominy-Prüfung zur Auswahl – die normgerechte oder die benutzerdefinierte:

Bei der **normgerechten Prüfung** wählt der Bediener zwischen den Testmethoden HV 30 oder HRC gemäß EN ISO 642 bzw. ASTM A255. Jegliche Prüfparameter, wie etwa Prüfpunktabstände, sind vordefiniert und garantiert normkonform.

Bei der **benutzerdefinierten Prüfung** kann der Bediener die Prüfung an den Jominy-Proben frei nach seinen Anforderungen gestalten. Sämtliche Prüfmethoden stehen zur Auswahl und eigene Prüfpunktmuster bzw. -abstände können definiert werden. Des Weiteren können auf einer Prüffläche auch mehrere parallel verlaufende Prüfreiheiten angelegt werden.

Zur Durchführung der Jominy-Prüfung werden 1-fach- bzw. 3-fach-Probenhalter verwendet. Insgesamt kann der Kreuzschlitten mit 3 Probenhaltern bestückt werden. Somit können bis zu 9 Jominy-Proben gleichzeitig geprüft werden. Das Ergebnis wird mit sämtlichen Härtewerten übersichtlich in einem standardisierten Prüfbericht dargestellt.



# Optionen.

Passen Sie den DuraVision an Ihre Bedürfnisse an.

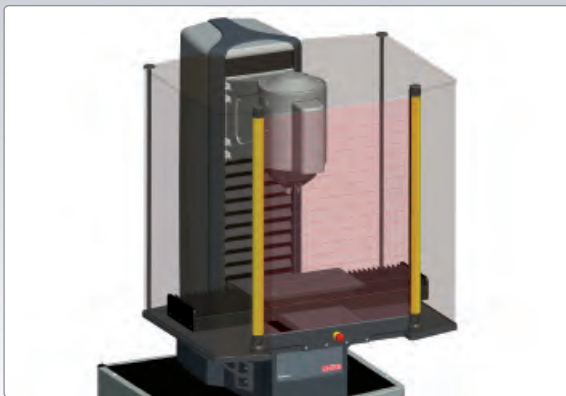


## 6-fach-Revolver

Das Universaltalent: Durch den Einsatz des Revolvers, welcher an seinen 6 Aufnahmepositionen je nach Anwendung beliebig mit Eindringkörpern und Objektiven bestückt werden kann, avanciert der DuraVision zum Alleskönner. Somit decken Sie mit einer einzigen Maschine ein riesiges Spektrum an Testmethoden und Härtebereichen ab.

Extrem schnell: Der 6-fach-Revolver rotiert nicht nur mit einer äußerst hohen Geschwindigkeit, sondern findet auch automatisch die kürzeste Drehrichtung zur jeweils gewählten Position.

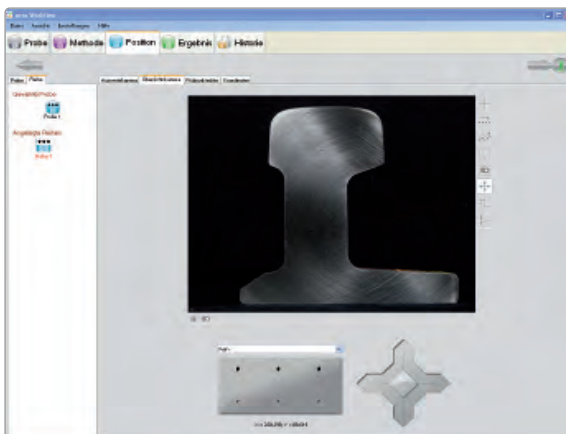
Keine Kollisionen: In Kombination mit dem Prüfkopf bleibt der Revolver samt Eindringkörpern und Objektiven bestens gegen unerwünschte Berührungen mit dem Prüfteil geschützt.



## Schutzumhausung

CE-konform: Um die internationalen CE-Anforderungen zu erfüllen, ist die innovative CE-Schutzumhausung für den DuraVision erhältlich.

Schutz und Benutzerfreundlichkeit: Der Prüfraum des DuraVisions ist an der Vorderseite der transparenten Umhausung frei zugänglich und über ein einzigartiges Lichtschranken-System gesichert. Somit ist neben einer maximalen Sicherheit auch während des laufenden Prüfvorgangs eine ungehinderte Einsicht in den Prüfraum gegeben. Dieses einzigartige offene Design sorgt auch bei der Be- und Entladung der Prüfteile für ein Höchstmaß an Komfort und Bedienerfreundlichkeit.



## Übersichtskamera

Alles auf einen Blick: Die Übersichtskamera erstellt durch die Verwendung eines „Makro-Objektives“ ein großes Übersichtsbild (Blickfeld 125 x 100 mm) der Probe. Sowohl einzelne Prüfpunkte als auch komplizierte Verlaufsreihen lassen sich somit innerhalb von Sekunden auf Proben platzieren.

Behalten Sie den Überblick: Zusätzlich lassen sich mithilfe der Übersichtskamera Raster, Hilfslinien und Bezugslinien mit Versatzmöglichkeiten von Randkanten einblenden und über die Probe legen. Darüber hinaus kann das Bild aus der Übersichtskamera gespeichert und auf Prüfberichten gedruckt werden.

## Ringlicht

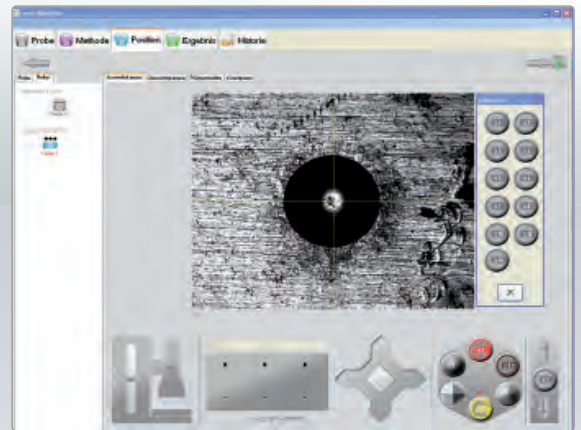
Optimale Beleuchtung bei schwierigen Oberflächen: Speziell bei Brinell-Prüfungen an weichen Metallen oder schlechten Prüfteiloberflächen sorgt der Einsatz des kraftvollen LED-Ringlichtes für eine noch bessere Erkennbarkeit des Prüfeindrucks. Verwendbar für die Objektive 2,5x, 4x und 10x.

Schnell montiert: Das Ringlicht wird blitzschnell aufgesetzt bzw. auch wieder abgenommen. Die Montage selbst ist ein Kinderspiel.



## 14-fache Zoomerweiterung

Ein Objektiv – 14 Zoomstufen: Durch diese Option wird das Optiksystème dahingehend verbessert, dass der Vergrößerungsbereich eines jeden Objektivs auf bis zu 14 Zoomstufen erweitert wird. Bei gleichzeitiger Einsparung an Objektiven vergrößern Sie Ihre Prüfmöglichkeiten!



## Werkzeugschrank

Sauber und ordentlich: Der optional erhältliche Werkzeugschrank dient nicht nur als stabiler Sockel für den DuraVision, sondern sorgt gleichzeitig für Ordnung am Arbeitsplatz. In den Schubladen können Werkzeug und Zubehör, wie etwa Prüfplatten, Eindringkörper oder Objektive, sicher aufbewahrt werden. Der Werkzeugschrank ist in zwei Versionen verfügbar – für die sitzende oder stehende Bedienung.



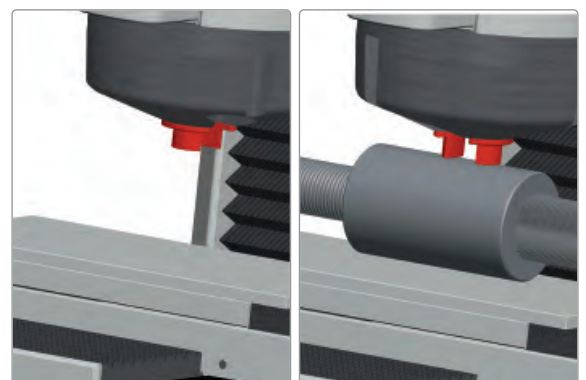
Sitzende Bedienung  
Sockelhöhe: 505 mm  
Arbeitshöhe: 945 mm



Stehende Bedienung  
Sockelhöhe: 705 mm  
Arbeitshöhe: 1145 mm

## Individuelle Einbaulage des Prüfkopfes

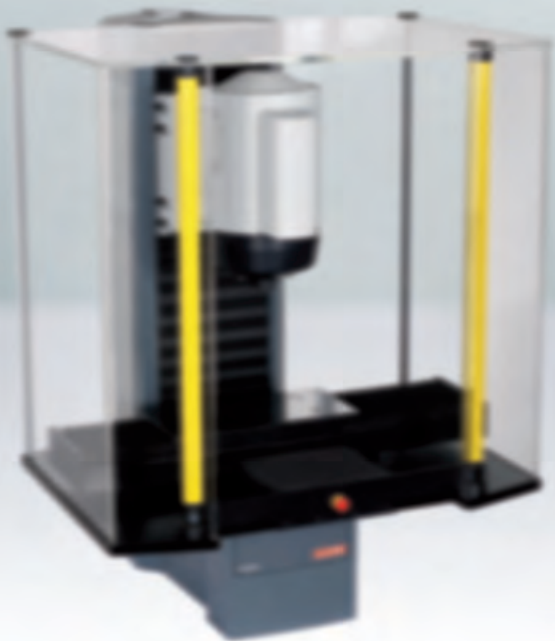
Um bei der Verspannung noch flexibler zu sein, kann der Prüfkopf um 90° gedreht ausgeliefert werden. Diese Möglichkeit findet z. B. bei zylindrischen Bauteilen ihren Einsatz.



Schematische Darstellung der Prüfkopfeinsätze in rot.

# Höchste Datensicherheit.

Sämtliche Prüfinformationen werden übersichtlich dokumentiert.



## Effiziente Datenverwaltung

Die Vielzahl an Messwerten, die im Rahmen einer umfassenden Qualitätssicherung entstehen, fordern von EDV-gestützten QS-Systemen höchste Präzision und Verfügbarkeit. Die lückenlose Dokumentation und sichere Zuweisung von Messdaten zum jeweiligen Werkstück sind deshalb von besonderer Relevanz. Das in der **ecos Workflow**-Software integrierte Export-Tool bietet dafür die notwendige Schnittstelle. Die Gefahr von Datenfehlern bei der Protokollierung wird auf ein Minimum reduziert.

## Individuelle Datenexportfunktion

Sie haben die Möglichkeit, aus der **ecos Workflow**-Software direkt ein PDF-Dokument sowie zwei Varianten von Excel-Dokumenten zu exportieren. Durch die Datenausgabe im XML-Format ist **ecos Workflow** kompatibel zu QS-Systemen. Jede gemessene Probe wird als einzelne Datei abgelegt – dadurch gewährleisten wir Ihnen maximale Datensicherheit.

## Direktdruck

Bei allen Modellvarianten bieten wir Ihnen serienmäßig die Möglichkeit des Direktdrucks an. Mit dieser Funktion können Sie über einen angeschlossenen Drucker ein Prüfprotokoll erstellen. Mithilfe der optionalen Übersichtskamera ist es möglich, ein Probenbild zu integrieren.


# Individuelle Prüfberichte erstellen.

## Dokumentieren der Prüfergebnisse.

Einbinden des eigenen Firmenlogos  
in den Prüfbericht

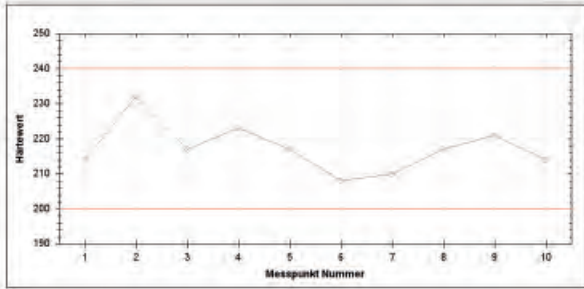
Individuelle Felder für Proben-  
bezeichnung und Prüfparameter


Probenbild aus der Makro-  
ansicht mit Kennzeichnung  
der Prüfstellen (nur mit  
Übersichtskamera möglich)



### Prüfbericht

<b>Probenbezeichnung:</b> Sample <b>Testmethode:</b> HBW 2,5/187,5 <b>Umwertung:</b> --- <b>Messdatum:</b> 29.08.2011	<b>Benutzerfeld 1:</b> <b>Benutzerfeld 2:</b> <b>Benutzerfeld 3:</b> <b>Benutzerfeld 4:</b> <b>Benutzerfeld 5::</b>
--	---

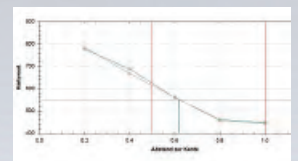
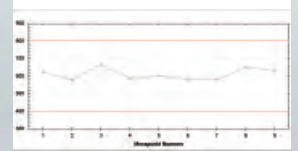




**Datum:** 29.08.2011
**Unterschrift:** *Max Mustermann*

Weitere frei definierbare  
Felder

Balkendiagramm, Statis-  
tik, Verlaufsdiagramm  
etc.



Raum für Messwerttabellen,  
Statistikinformationen etc.

Probe	Fläche	Fußquers	Maße	Methode	Ergebnis	Abstand zum Stützpunkt
1	200	100	100	HBW 2,5/187,5	200	100
2	210	105	105	HBW 2,5/187,5	210	105
3	220	110	110	HBW 2,5/187,5	220	110
4	230	115	115	HBW 2,5/187,5	230	115
5	240	120	120	HBW 2,5/187,5	240	120
6	250	125	125	HBW 2,5/187,5	250	125
7	260	130	130	HBW 2,5/187,5	260	130
8	270	135	135	HBW 2,5/187,5	270	135
9	280	140	140	HBW 2,5/187,5	280	140
10	290	145	145	HBW 2,5/187,5	290	145

## Verschiedene Layoutvorlagen

Ob integriertes und normiertes Standardformular oder unternehmensspezifisches Berichtswesen – mit dem flexiblen und höchst komfortablen Formular- und Berichtsgenerator entwerfen Sie eigene Dokumente und Reports.

# Vorbildlicher Service.

Kompetenz und Design machen den Unterschied.



## Servicenet

Nach dem Kauf Ihres EMCO-TEST-Produkts ist unser Service noch lange nicht zu Ende. Natürlich führen wir unseren Support in bewährter EMCO-TEST-Qualität weiter. In über 40 Ländern stehen Ihnen Servicepartner zur Verfügung. Auf unserer Website [www.emcotest.com](http://www.emcotest.com) finden Sie einen Servicepartner in Ihrer Nähe.

## Servicefreundliches Design

Um nur einwandfreie Qualität an Sie zu liefern, wird jede EMCO-TEST-Prüfmaschine vor der Auslieferung auf Herz und Nieren geprüft. Die Servicefreundlichkeit wird bereits in der Designphase von Anfang an berücksichtigt. Das Ergebnis sind eine menügeführte Fehleranzeige, eine integrierte Selbstdiagnose sowie modular austauschbare Elektronikkomponenten, welche eine Fehlerbehebung in kürzester Zeit sicherstellen. Darüber hinaus bietet das System die automatische Selbstinstallation von Softwareupdates, welche einfach über einen USB-Stick, eine CD-ROM oder ein Netzwerk zur Verfügung gestellt werden können. Dies stellt für Sie Investitionssicherheit dar, sollten sich in Zukunft Abläufe oder Normen (z. B. Umwertetabellen etc.) ändern.

## Zertifizierte Servicetechniker

Unser Ziel ist es, besten Support für Sie und Ihr Gerät zu garantieren. Um das zu erreichen, absolviert jeder Servicetechniker in regelmäßigen Abständen Schulungen in der EMCO-TEST-Zentrale und bleibt somit auf dem neuesten Ausbildungsstand. Nur so kann guter Service funktionieren!

# Was Sie noch benötigen.

Eindringkörper und Objektive für Ihren Einsatzbereich.

## Eindringkörper

EMCO-TEST bietet Ihnen unterschiedliche Eindringkörper an. Alle zertifizierten Eindringkörper entsprechen den internationalen Normen. Wählen Sie den passenden Eindringkörper für Ihre Prüfaufgabe.



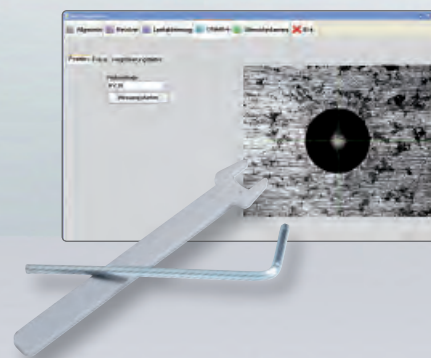
## Objektive

Grundsätzlich gilt: je geringer die Prüfkraft, desto stärker die optische Vergrößerung.



## Einrichtungsassistent

Der serienmäßige Einrichtungsassistent hilft Ihnen, Ihre Härteprüfmaschine neu einzurichten. Er führt Sie durch die wichtigsten Einstellungen wie z. B. Nachrüstung oder Austausch von Objektiven und Eindringkörpern.

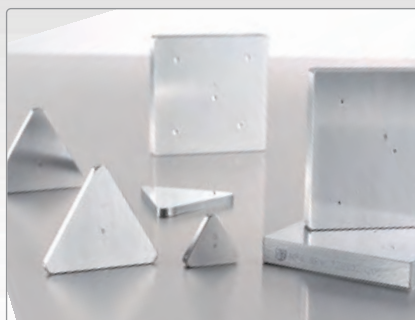


## Gesamter Zubehörkatalog auf [www.emcotest.com](http://www.emcotest.com)

Auf [www.emcotest.com](http://www.emcotest.com) finden Sie das gesamte Zubehör zur Härteprüfmaschine DuraVision wie z. B. verschiedene Eindringkörper, spezielle Prüftische, Adapter für weitere Eindringkörper, Objektive und vieles mehr.



Probenhalter

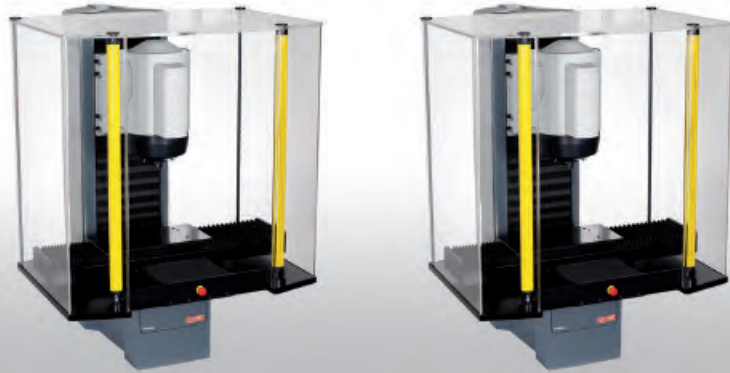


Prüfplatten

















Jominy-Halter

# Finden Sie Ihre passende Variante.



## VOLLAUTOMAT

	DuraVision 250	DuraVision 350
Prüflastbereich	9,8–2450 N (1–250 kg)	196–29430 N (20–3000 kg)
Prüftisch	motorgesteuert Verfahrweg: 400 x 290 mm 400 mm 	motorgesteuert Verfahrweg: 400 x 290 mm 400 mm 
Max. Werkstückgewicht	50 kg	50 kg
Abmessungen (B x H x T)	900 x 1200 x 1100 (mm)	900 x 1200 x 1100 (mm)
Platzbedarf (B x T)	900 x 1800 (mm)	900 x 1800 (mm)
Gewicht Grundgerät	approx. 450 kg	approx. 450 kg
Prüfhöhe	310 mm	310 mm
Ausladung	255 mm	255 mm
Verfahrgeschwindigkeit	120 mm/s (X/Y)	120 mm/s (X/Y)
Genauigkeit X-/Y-Achse*	0,005 mm	0,005 mm
Enthaltene Software	 	 
Optionale Software	   	   

\*) Positioniergenauigkeit resultierend aus X-, Y-, Z-Achse und Schwenkkörper < 0,025 mm.

## Allgemeine technische Daten:

2-fach-Schwenkkörper	motorisch
Bildauswertung	manuell/automatisch
Helligkeitsregelung	automatisch
Zoom	2-Stufen
Fokussierung	automatisch
Messkamera	CMOS 1,3 Mpix
Beleuchtung	Power-LED
Lastaufbringung	Lastkraftzelle, geschlossener Regelkreis
Tiefenmesssystem	hochauflösender Längenmesstaster 0,05 µm
Messwertspeicher	0–9999

Schutz für Objektiv/Eindringkörper
Auflagefläche Prüfkopf
Sprachen Bedienersoftware
Raumtemperatur (nach ISO/ASTM)
Luftfeuchtigkeit
Spannungsversorgung (V)
max. Spannungsschwankungen
max. Leistungsaufnahme
Hauptsicherung (110–230 V)
Schutzart EN 60529

## ecos Workflow-Softwaremodule:



**ecos Workflow** bildet die Software-Grundausstattung für Probenverwaltung, Einstellungen von Prüfparametern, Verlaufsdarstellungen, eine Messwertdatenbank, Statistiken und ein Export-Tool.



**ecos Workflow IMAGE** ermöglicht die vollautomatische Bildauswertung mit integriertem Autofokus.



**ecos Workflow CHD-C** ermöglicht die Erstellung von CHD-, Nht- und Rht-Verläufen (DC-motorgesteuerter Kreuzschlitten).



**ecos Workflow RINGLICHT** ermöglicht die Brinell-Messung auf schlechten Oberflächen und weichen Metallen.



**ecos Workflow 2. KAMERA** ermöglicht die Darstellung eines Übersichtsbildes mit Prüfpunktverteilung, Raster, Hilfslinien und Probenbild im Prüfbericht.

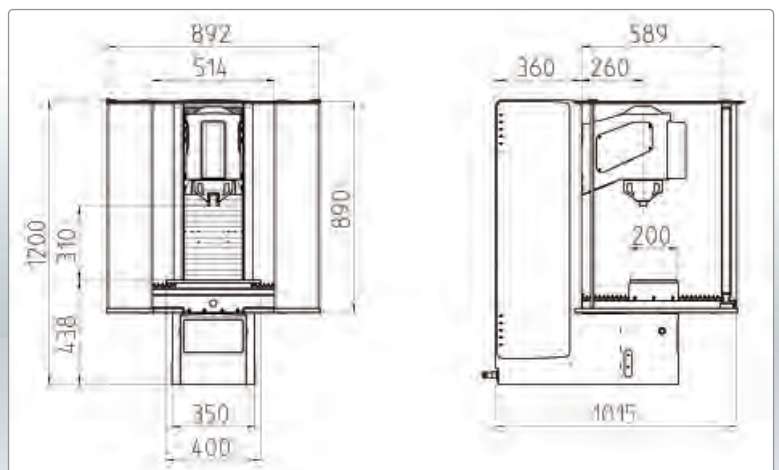


**ecos Workflow MEHRFACHPROBEN** ermöglicht das gleichzeitige Anlegen mehrerer Proben. Die Proben können frei in Magazinen oder Mehrfach-Probenhaltern positioniert werden.



**ecos Workflow JOMINY** ermöglicht die Erstellung von Jominy-Verläufen.

Prüfkopf
0–50 mm (Prüfkopfeinsätze)
DE/EN/FR/IT/SP (weitere auf Anfrage)
+5 °C/+40 °C
bis 90 % (nicht kondensierend)
110/230~1/N/PE, 50–60 Hz
±10%
240 W
T6,3A
IP20





Blicken Sie in die Zukunft – [www.emcotest.com](http://www.emcotest.com)



EMCO-TEST Prüfmaschinen GmbH  
5431 Kuchl-Salzburg/Austria • Brennhoflehen-Kellau 174  
Tel. +43 62 44 20 4 38 • Fax +43 62 44 20 4 38-8  
[office@emcotest.com](mailto:office@emcotest.com) • [www.emcotest.com](http://www.emcotest.com)

