

Produktinformation

videoXtens Array-Systeme: videoXtens L 3-320 P / HP,
videoXtens L 4-460 P / HP, videoXtens L 6-680 P / HP

CTA: 267467 267468



videoXtens L 6-680 HP an Z2000E

Anwendungsbereich

Die ZwickRoell Array-Technologie ist der Allrounder für hohe Auflösungen im großen Messbereich.

Durch die Kombination der patentierten Array-Technologie mit blauem Kontrastlicht, können 100 % gültige Versuche erzielt werden. Die Messlänge wird automatisch oder manuell entlang der gesamten freien Probenlänge in den Bereich des Probenbruchs verschoben. Ungültige Versuche werden dadurch vermieden, insbesondere wenn die Messlänge deutlich kleiner als die Einspannlänge ist.

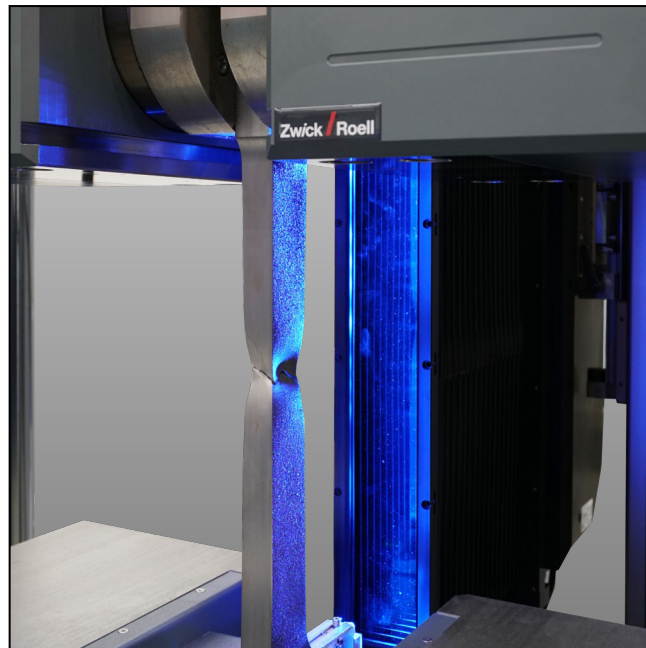
Anwendungsbeispiele

videoXtens L 3-320 P

- Zugversuche an Schrauben nach ISO 898-1 und ISO 6892-1

videoXtens L 3-320 HP

- Zugversuche an Feinblech nach ISO 6892-1 A1 (Methode Dehnratenregelung) mit Breitenänderung Anforderungen: Cl. 0,5; Methode A1; r-Wert große Proben z.B. Le0 100 mm + 60% Dehnung



Ohne Messmarken berührungslos messen: blue pattern technology – patented

videoXtens L 4-460 P

- Zugversuche an Betonstahl nach ISO 15630-1 Anforderungen: Cl. 1,0; Le0 = 5*d bis 10*d Probenspektrum von d = Ø 6 ... 40 mm Le0 von 30 mm ... 400 mm (5 x Ø 6 ... 10 x Ø 40)

videoXtens L 4-460 HP

- Zugversuche an Grobblech nach ISO 6892-1 Methode A1 Anforderungen: Cl. 0,5; Methode A1 große Proben z.B. Le0 205 mm + 50% Dehnung

videoXtens L 6-680 P

- Zugversuche an Litzen nach ISO 15630-3 Anforderungen: Cl. 1,0 Proben Le0 500 mm + 13% Dehnung

videoXtens L 6-680 HP

- Zugversuche an Litzen nach ASTM A1061 Anforderungen: Cl. 0,5; Methode A1 Proben Le0 610 mm + 13% Dehnung
- Kann auch für Zugversuche an Einzeldrähten nach ISO 6892-1 Methode A1 eingesetzt werden

Produktinformation

videoXtens Array-Systeme: videoXtens L 3-320 P / HP,
videoXtens L 4-460 P / HP, videoXtens L 6-680 P / HP

Spezielle Vorteile der ZwickRoell Array-Technologie in Kombination mit "blue pattern"

- Die sprödbrechenden Metallproben können ohne Beschädigung des Extensometers bis zu höchsten Bruchkräften geprüft werden.
- Das staubdichte Gehäuse schützt vor Staub und abplatzendem Zunder, sowie vor Dejustage.
- Durch das große, komplett ausgeleuchtete Gesichtsfeld können alle Bruchstellen erfasst werden. In Kombination mit der ReRun- oder der Dehnungsverteilungs-Funktion muss daher kein Test verworfen werden, auch wenn der Bruch außerhalb der ursprünglichen Messlänge erfolgt; das bedeutet: 100% der Tests sind dadurch gültig.
- Die ReRun-Funktion ermöglicht u.a. das manuelle, nachträgliche Verschieben der Messlänge in den Bereich des Bruchs.
- Die Dehnungsverteilungs-Funktion ermöglicht die automatische Live-Verschiebung der Messlänge um den Bereich der größten Dehnung und damit in den Bereich des Bruchs.
- Das integrierte blaue Kontrastlicht bietet eine optimale und homogene Ausleuchtung der kompletten Probe.
- Erhebliche Zeit- und Kosteneinsparung - insb. bei Nutzung der ReRun- oder Dehnungsverteilungsfunktion, da der videoXtens die komplette Probe markierungslos prüfen kann.
- Der videoXtens ist vollständig in testXpert III integriert. Mit nur einer Software bedienen Sie Extensometer und Materialprüfmaschine.

Vorteile der Ausführung HP

- Genauigkeitsklasse 0,5 gemäß EN ISO 9513
- Dehnratenregelung gemäß ISO 6892-1 A

Funktionsbeschreibung

Die videoXtens Array-Serie beinhaltet für die Messung der axialen Längenänderung 3, 4 oder 6 Kameras mit hoher Auflösung. Ihre überlappenden Gesichtsfelder werden durch die ZwickRoell Array-Technologie zu einem großen Sichtfeld zusammengefasst. Markierungen, die das Sichtfeld einer Kamera verlassen, werden automatisch zum Sichtfeld der nächsten Kamera weitergereicht. Dadurch steht ein großes Gesichtsfeld mit hoher Auflösung zur Verfügung. Das integrierte blaue Kontrastlicht leuchtet dabei die komplette Probe aus.

Die videoXtens Array HP-Serie ist mit einem zusätzlichen Tunnel ausgestattet, der individuell

ausgefahren bzw. zusammengeschoben werden kann. Er schafft die Voraussetzung für ein rauscharmes Messsignal, da Umgebungseinflüsse minimiert werden.

Markierungslos Messen

Metall-Proben haben eine Oberflächenstruktur bzw. -rauigkeit. Durch das blaue Kontrastlicht wird die Struktur soweit angehoben, dass sie für virtuelle Messmarken genutzt werden kann. Eine virtuelle Messmarke ist ein Bereich auf der Probenoberfläche, der über die Software definiert wird. Das Muster innerhalb des definierten Bereiches wird während der Prüfung verfolgt. Damit ist keine manuelle Markierung der Probe erforderlich.

Voraussetzung für das markierungslose Messen ist eine nicht-transparente Probe sowie eine gewisse Oberflächenstruktur wie z.B. Fräsriefen oder kalt- bzw. warmgewalzte Oberflächen. Sind die Voraussetzungen nicht gegeben, kann mit Marken gemessen werden. Konkrete Muster auf der Probe wie z.B. Rippen von Betonstahl können als Marken genutzt werden. Mit einem Musterspray kann sehr einfach ein künstliches Muster aufgebracht werden, welches optimal für die Dehnungsverteilung funktioniert.

Option r-Wert Messung¹⁾

- Die zusätzliche Kamera für die Breitenänderungsmessung inklusive r-Wert- Ermittlung (Option) blickt immer automatisch in die Mitte des Gesichtsfelds, und damit in die Probenmitte.
- Genauere Bestimmung der Breitenänderung: Die Breite wird exakt dort auf der Probe gemessen, wo sie zu Beginn über Messlinien festgelegt wird, z.B. mittig zwischen den Messmarken. Bis zu 10 Messlinien können für die Breitenänderungsmessung definiert werden.

ISO 6892-1 Methode A1

Die videoXtens Array HP-Serie ist für die "closed loop"-Dehngeschwindigkeitsregelung gemäß ISO 6892-1 Verfahren A1 für Messlängen ab Le0 50 mm bzw. 100 mm freigegeben.

Anbau videoXtens Array an Großlast-Prüfmaschine

Stand-Alone Halterung:

- Höhenverstellbar
- Schwingungsarm, „Sprödbbruch-geschützt“ durch separate Aufstellung
- 2 Varianten: mit oder ohne Traversenmitführung

¹⁾ Die r-Wert Messung ist mit dem videoXtens 3-320 und dem videoXtens 3-320 HP möglich.

Produktinformation

videoXtens Array-Systeme: videoXtens L 3-320 P / HP,
videoXtens L 4-460 P / HP, videoXtens L 6-680 P / HP

Technische Daten

videoXtens L	3-320 P	4-460 P	6-680 P	3-320 HP	4-460 HP	6-680 HP	
Artikel-Nr.	3014494	3014499	3014501	3014498	3014500	3014502	
Auflösung bei Raumtemperatur	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	µm
Genauigkeitsklasse							
gemäß EN ISO 9513	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	
gemäß ASTM E83	C	C	C	B1 ¹⁾	B1 ¹⁾	B1 ¹⁾	

1) ab Le0 15 mm

videoXtens L	3-320 P	4-460 P	6-680 P	3-320 HP	4-460 HP	6-680 HP	
Gesichtsfeld (FOV)	320	460	680	320	460	680	mm
Anzahl Kameras	3	4	6	3	4	6	
Anfangsmesslänge (Le0)	5 ... 250	5 ... 400	5 ... 610	5 ... 250	5 ... 400	5 ... 610	mm
Messweg, max.	FOV - Le0						
Bildrate / Messwernerfassungsrate, max.	500						fps / Hz
Prüfgeschwindigkeit, max.	500						mm/min
Probenbreite bzw. -durchmesser	0 ... 90						mm
Maße							
Höhe	350	700	700	465	820	820	mm
Breite	161	161	161	161	171	171	mm
Tiefe inkl. Tunnel	415	415	415		485 ... 735		mm
Tunnellänge	-	-	-		50 ... 300		mm
Gewicht	16	31	31	16	31	31	kg
testXpert-Mindestversion	testXpert III v1.61						
r-Wert Messung	Option	-	-	Option	-	-	
Dehnratenregelung							
0,00025 1/sek	-	-	-	Le0 > 50	Le0 > 50	Le0 > 50	mm
0,00007 1/sek	-	-	-	Le0 > 100	Le0 > 100	Le0 > 100	mm

Lieferumfang

Beschreibung

videoXtens Array-Serie

Messkopf mit Digitalkameras, Objektiven und blauem Kontrastlicht
Software für Bilderfassung und -auswertung
Zubehörset für Sprühmarkierung

videoXtens Array HP-Serie

siehe Lieferumfang videoXtens Array-Serie

zusätzlich: Tunnel zur Minimierung von negativen Umgebungsbedingungen (wie Luftverwirbelungen)¹⁾

1) Das blaue Kontrastlicht wird durch den Tunnel geführt. Beim Einsatz mit einer Temperierkammer leuchtet das blaue Kontrastlicht durch den Temperierkammernschlitz in den Prüfraum.

Produktinformation

videoXtens Array-Systeme: videoXtens L 3-320 P / HP,
videoXtens L 4-460 P / HP, videoXtens L 6-680 P / HP

Erforderliches Zubehör

Basispaket (1x erforderlich)

Für die Installation von testXpert III und Bedienung von laserXtens oder videoXtens ist ein Basispaket erforderlich. Für das Arbeiten mit testXpert III empfehlen wir einen zweiten Monitor.

Beschreibung	Artikelnummer
Basispaket Windows 10 Hexa-Core beinhaltet Multilingual-Workstation inkl. Installation von testXpert III und Software für laserXtens / videoXtens, 23" TFT Monitor, Grafikkarte zur Unterstützung von zwei Monitoren, Erweiterungskarte RS232 für testControl und Ethernet für testControl II	1097527

Stand-Alone Halterung (1x erforderlich)

Der Anbau erfolgt entweder mit oder ohne Anbindung an die Traverse.

Beschreibung	Artikelnummer
Stand-Alone Halterung inkl. Traversenmitführung für ZwickRoell Großlast Prüfmaschine Hier wird der videoXtens mit halber Traversengeschwindigkeit mitgeführt, so bleibt der Prüfvorgang automatisch im Fokus und der Messbereich wird optimal ausgenutzt.	3014493
Stand-Alone Halterung ohne Traversenmitführung für ZwickRoell Großlast Prüfmaschine Die Höhenverstellung des Extensometers erfolgt durch eine am Standprofil geführte Verschiebepatte.	3014492

Software (1x erforderlich)

Beschreibung	Artikelnummer
Test Re-Run und Dehnungsverteilung testXpert II Version 3.4 oder höher erforderlich, zudem wird eine testXpert II-Master-Prüfvorschrift oder die Option „Export Editor“ (Artikel-Nr. 374042) benötigt.	325932

Optionales Zubehör

Software-Optionen

Beschreibung	Artikelnummer
Option 2D Digital Image Correlation Vollständig in testXpert III integriertes 2D DIC- Modul zur Darstellung & Auswertung von Dehnungszuständen	1018509
Software Option 2D-Punktematrix, zur Ermittlung von lokalen Dehnungen und Inhomogenitäten einer ebenen Probenfläche in 2 Achsen (2D), erfordert testXpert II Version 3.5 oder höher. Hinweis: Bei videoXtens-Systeme mit mehreren Kamaras wird für diese Funktion wird nur 1 Kamera verwendet.	077059
Software-Option Biegeprüfung: Messung der Durchbiegung bei 3- und 4-Punkt-Biegeversuchen, erfordert testXpert II Version 3.4 oder höher. Wenn die Durchbiegung an den Probenkanten gemessen werden soll, ist ein Rücklicht notwendig. Hinweis: Bei videoXtens-Systeme mit mehreren Kamaras wird für diese Funktion nur 1 Kamera verwendet.	077060
videoXtens Softwarepaket; gültig für videoXtens, nicht zu ProLine videoXtens. Beinhaltet die Software-Optionen: Software-Option Querdehnung, Test Re-Run und Dehnungsverteilung, 2D-Punktematrix, Biegeprüfung	1028367

Produktinformation

videoXtens Array-Systeme: videoXtens L 3-320 P / HP,
videoXtens L 4-460 P / HP, videoXtens L 6-680 P / HP

Hardware Option

Beschreibung	Artikelnummer
Hardware-Option Querdehnungskamera zu videoXtens 3-320 und videoXtens 3-320 HP Eigene Kamera zur hochgenauen Bestimmung der Breitenänderung an der Probenkante, des r-Werts oder Querdehnung auf der Probenoberfläche. inkl: Software Gesichtsfeld, (Breite x Höhe): 65 x 80 mm bei Systemabstand 450 mm Gesichtsfeld, (Breite x Höhe): 80 x 100 mm bei Systemabstand 570 mm Lieferumfang: Kamera (Einbau in videoXtens-Gehäuse), Objektiv (50 mm Brennweite), Montagesatz und Software-Option Querdehnung, Genauigkeitsklasse 1 Bitte beachten: Rücklicht erforderlich bei der Messung an der Probenkante	1043971

Rücklicht

Das Rücklicht wird für Biegeprüfungen oder zur Messung der Breitenänderung direkt an der Probenkante benötigt.

Beschreibung	Artikelnummer
Rücklichtschirm, 420 mm x 190 mm (L x B)	3021583

SSD-Festplatte (1x erforderlich für Option Test Re-Run oder 2D DIC in Verbindung mit Mehr-Kamerasystem)

Beschreibung	Artikelnummer
Zusätzliche SSD Festplatte mit sehr hoher Langlebigkeit und schneller Schreibgeschwindigkeit für Option 2D DIC und Option Test Re-Run	1097529