

## Produktinformation multiXtens

CTA: 42585 44120



multiXtens

### Anwendungsbereich

Der multiXtens ist ein universell einsetzbarer, hochgenauer Längenänderungsaufnehmer. Er ist ideal geeignet für Zug-, Druck-, Biege- und zyklische Prüfungen an Kunststoffen, Composites, Elastomeren und Hartschäumen sowie für Prüfungen an Metallen und Verbundwerkstoffen.

Die sehr hohe Messgenauigkeit, verbunden mit dem äußerst großen Messbereich, qualifizieren den multiXtens für wechselnde Anwendungen wie z.B. Kunststoff- und Elastomerprüfung oder Kunststoff- und Metallprüfung.

### Vorteile und Merkmale

- Einsetzbar bis zum Probenbruch, auch bei hohen Kräften und sprödem Probenmaterial.
- Höchste Präzision auch bei großen Messwegen (bis 700 mm) und in Temperierkammern.
- Genauigkeitsklasse 0,5 nach EN ISO 9513.
- Maximaler Fehler  $\pm 1 \mu\text{m}$  in der Differenzwegmessung zwischen zwei Messpunkten im Bereich  $20 \mu\text{m}$  bis  $200 \mu\text{m}$ . Damit wird die Zusatz-Forderung der ISO 527-1 (2011) voll erfüllt.
- Der multiXtens ist bereits ab einem Messweg von  $20 \mu\text{m}$  in Klasse 0,5 kalibriert.
- Durch die geringe Mitnahmekraft und die freie Einstellbarkeit des Anpressdrucks der Fühler können auch empfindliche Proben sicher und nachvollziehbar geprüft werden.



multiXtens mit zwei Messschlitten

- Die Verformungen an den Proben werden im elastischen und plastischen Verformungsbereich während des gesamten Versuchs erfasst.
- Der multiXtens ist für zyklische Versuche geeignet.
- Druck- und Biegeprüfungen sind durch einfaches Wechseln der Messfühler durchführbar.
- Kippbare Schneiden verhindern eine Beschädigung der Messfühler und Schneiden bei Probenbruch.
- Über einen dritten Messschlitten können Feindehnungs- und Breitenänderungsaufnehmer vollautomatisch am multiXtens adaptiert werden. Dies ist für die genaue Ermittlung des E-Moduls sowie die Ermittlung von  $r$ - &  $n$ - Werten und der Poissonzahl sehr wichtig.
- Die Messfühler können ohne Werkzeuge gewechselt werden und werden vom multiXtens automatisch erkannt.
- Der Betrieb mit Temperierkammern ist mit entsprechenden Fühlern möglich.
- Vollautomatisches System:
  - Messung des Freiraumes zwischen den Probenhaltern,
  - Mittenzentrierung der multiXtens-Messschlitten,
  - automatisches Ansetzen und Abheben der Fühler,
  - automatische Messlängen-Einstellung.
- Der multiXtens ist für die „closed loop“ Dehngeschwindigkeitsregelung nach ISO 6892-1 (2009) Verfahren A (1) und nach ASTM E 8 - 09 Verfahren B freigegeben.

## Produktinformation multiXtens

### Technische Daten

multiXtens zum Anbau an ein Prüfsystem der AllroundLine

Artikel-Nr.	325063	325135	
Grundeinheit	mit 2 Messschlitten zum Anschluss der Messfühler für die Längenänderungsmessung		
3. Messschlitten zum Anschluss eines Feindehnungs- und/oder Breitenänderungsaufnehmers	Nachrüstung möglich	vorhanden	
Anfangsmesslänge (abhängig von den verwendeten Messführern)	5 / 10	5 / 10	mm
Messweg, max. ( $\Delta L + L_0$ )	700 - $L_0$	700 - $L_0$	mm
Mitnahmekraft	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$	N
Auflösung (abhängig von den verwendeten Messführern)	0,02 ... 0,04	0,02 ... 0,04	$\mu\text{m}$
Probendicke, max.	30	30	mm
Geschwindigkeiten:			
Messgeschwindigkeit, max.	500	500	mm/min
Rücklaufgeschwindigkeit, max.	800	800	mm/min
Genauigkeit in Verbindung mit Messführern mit:			
300 mm Länge	Genauigkeitsklasse 0,5 nach EN ISO 9513		
450/600 mm Länge	Genauigkeitsklasse 1 nach EN ISO 9513		
Abmessungen, ohne Messköpfe:			
Höhe	1285	1285	mm
Breite	235	235	mm
Tiefe	405	405	mm
Elektrischer Anschluss:			
Spannung	100 ... 240	100 ... 240	V, 1Ph/N/PE
Im Lieferumfang enthalten	erweiterte Fernbedienung (zum Ansetzen der Messfühler)		

### Erforderliches Zubehör

Beschreibung	Artikelnummer
CAN-Bus-Messmodul	<b>057857</b>

### Messfühler für Zugversuche

Artikel-Nr.	325067	325069	325071	325316 <sup>1)2)</sup>	
Hebelarmlänge	300	450 <sup>3)</sup>	600 <sup>3)</sup>	300	mm
Feinmessbereich	$\pm 7$	$\pm 10,5$	$\pm 14$	$\pm 7$	mm
Auflösung	0,02	0,03	0,04	0,02	$\mu\text{m}$
Umgebungstemperatur	+10 ... +35	-70 ... +250	-70 ... +250	+ 10 ... + 35	$^{\circ}\text{C}$

1) Anfangsmesslänge  $\geq 5$  mm, Achtung: Probeneinspannlänge  $\geq 25$  mm erforderlich

2) Nachrüstung nur durch Service-Techniker vor Ort möglich

## Produktinformation multiXtens

- 3) Hebelarmlänge 450 mm geeignet für Temperierkammern mit 400 mm Breite, Hebelarmlänge 600 mm für Temperierkammern mit 600 mm Breite (Außenmaße)

### Optionales Zubehör

CTA: 4427044120



Feindehnungs- und Breitenänderungsaufnehmer



multiXtens Messköpfe

#### **Breitenänderungsaufnehmer (berührend, absolut messend)**

- 90° ausschwenkbarer Breitenänderungsaufnehmer mit Messung in 1, 2 oder 4 Querschnittsebenen (jeweils in zwei Auflösungen erhältlich)
- 15° ausschwenkbarer Breitenänderungsaufnehmer mit Messung in 2 Querschnittsebenen verfügbar (jeweils in zwei Auflösungen erhältlich)<sup>1)</sup>
- Zusätzlich erforderlich: Antriebseinheit

#### **Feindehnungsaufnehmer (berührend)**

- Induktiver Längenänderungsaufnehmer mit summiertem, oder zwei separaten Signalen zur Feindehnungsmessung.
- Zusätzlich erforderlich: USC-Messmodul und freier Modulbus-Steckplatz in testControl II

#### **Breitenänderungsaufnehmer (optisch): videoXtens Breitenänderungsaufnehmer**

- In Kombination mit dem multiXtens ein ideales System aus taktile und optischer Dehnungsmessung.
- Zusätzlich erforderlich: videoXtens Basispaket, freier Modulbus-Steckplatz in testControl II und Anbausatz.

<sup>1)</sup> In Verbindung mit Feindehnungsaufnehmer ist nur dieser Typ möglich.