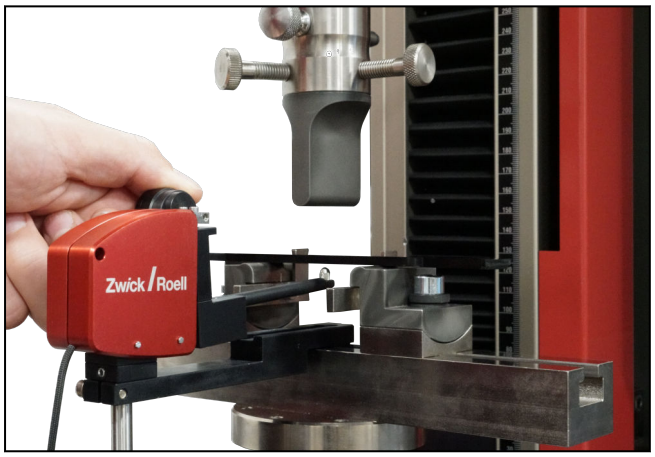
Zwick / Roell

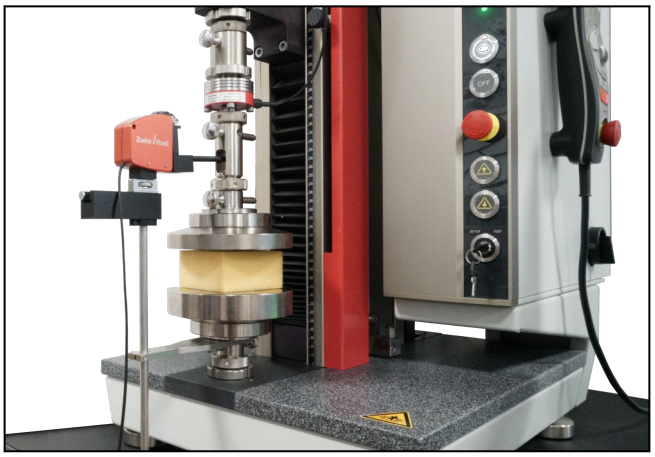
Produktinformation

Biegeaufnehmer F15, F25 und F50 mit Option Druckprüfung

CTA: 254248 254250



ZwickRoell Biegeaufnehmer, 3-Punkt-Biegeprüfung



ZwickRoell Biegeaufnehmer mit Option Druckprüfung

Zuverlässig und genau die Durchbiegung, die Verformung und das Setzverhalten bestimmen

Ein wichtiger Faktor, um sichere Prüfergebnisse zu erhalten, ist ein minimaler Einfluss des Biegeaufnehmers auf die Prüfung. Der ZwickRoell Biegeaufnehmer ermöglicht sichere Prüfergebnisse durch einen festen Anbau, eine exakte axiale Ausrichtung und Verfolgung sowie eine geringe Zunahme der Kontaktkraft, die den Verlauf der Prüfung und die Prüfergebnisse nicht beeinflusst.

Zudem bietet der Biegeaufnehmer eine hohe Messgenauigkeit unabhängig von der Prüftemperatur. Temperaturbedingte Genauigkeitsabweichungen werden in testXpert III automatisch kompensiert.

3 Varianten: Biegeaufnehmer F15, F25, F50

Der analoge Biegeaufnehmer misst auf Basis von DMS (Dehnmessstreifen) und ist in den drei Varianten F15, F25 und F50 mit unterschiedlichen Messwegen erhältlich: 15, 25 oder 50 mm.

Der Biegeaufnehmer F15 wird vorrangig für die Biegeprüfung an Kunststoffen sowie für die Druckprüfung an Gummi oder Elastomeren eingesetzt. Für die Biegeprüfung an Faserverbundwerkstoffen, Sandwich Composites oder Holz werden dagegen vorrangig die Biegeaufnehmer F25 und F50 genutzt. Für die Prüfung an Komponenten und Bauteilen, für die der Biegeaufnehmer auf ein Messstativ gesetzt wird, können alle 3 Varianten zum Einsatz kommen.

Anwendungsbereich

- Biegeprüfung an
  Kunststoffen: nach ISO 178, ASTM D 790, ISO 14125-Typ I
  Faserverbundwerkstoffen: ISO 14125, EN 2562, ASTM D 7264, ASTM D 4476, ASTM D 6272
  Sandwich Composites: ASTM D 7249
  Holz: DIN 52186 (3- oder 4-Punkt-Biegeversuch), ISO 3133, EN 310, ASTM D 3043
- Druckprüfung
  Setzverhalten an Gummi und Elastomeren: nach ASTM D 575, ISO 7743, ISO 815, ASTM D 395, ASTM D 1229
  Prüfung von Komponenten und Bauteilen, zum Beispiel Dichtungen und Dämpfer

Vorteile und Merkmale

Zuverlässige Prüfergebnisse durch ein anwendungsorientiertes Design

- Genauigkeitsklasse 1 nach ISO 9513 (garantierte Genauigkeit von 1% des gemessenen Wertes) und Genauigkeitsklasse B2 nach ASTM E 83 (auf Basis Messlänge 50 mm).
- Die ZwickRoell Biegeaufnehmer erfüllen diese Genauigkeit sowohl bei Prüfung unter Raumtemperatur als auch im erweiterten Temperaturbereich.
- Reproduzierbare Messergebnisse durch eine exakte, identische Messposition nach Arrettieren des Messfühlers so wird eine unbewusste Fehlmessung unterbunden.
- Durch die geringe Zunahme der Kontaktkraft während der Prüfung wird die Kraftmessung der Prüfung nicht beeinflusst.

1523065 0821

Produktinformation

Biegeaufnehmer F15, F25 und F50 mit Option Druckprüfung

- Verformungseinflüsse von Lastrahmen & Kraftaufnehmer werden konstruktiv ausgeschlossen durch die Montage direkt am Biegetisch/an der Druckplatte.
- Hohe Genauigkeit in der Temperierkammer: temperaturbedingte Genauigkeitsabweichungen werden kompensiert.

Einfaches Handling und Überlastschutz

- Einfache Montage, einfaches An- und Absetzen, geringer Bedienereinfluss.
- Der Biegeaufnehmer ist vor Beschädigung geschützt, der Messfühler löst bei Überlast aus.

Die Biegeaufnehmer mit Option Druckprüfung sind vielfältig einsetzbar - mit nur einer Anschaffung werden mehrere Anwendungen abgedeckt

- 3- und 4-Punkt-Biegeprüfungen: Die Biegeaufnehmer sind mit allen ZwickRoell Biegetischen kombinierbar und nachrüstbar. Zusammen mit der ProLine ergibt sich ein wirtschaftliches System für Prüfungen nach Norm.
- Druckprüfung, zum Beispiel Verformungsmessung an Dichtungen, Komponenten und Bauteilen sowie Setzverhalten an Gummi und Elastomeren: Die Verformung, das Setzverhalten wird exakt in der Prüfachse (ohne parasitäre Verformungseinflüsse) gemessen, denn es werden spezielle Anschlussstücke mit Messöffnung verwendet.
- Bauteil- und Komponentenprüfung: Die Biegeaufnehmer lassen sich durch die mechanische Schnittstelle beispielsweise in einem Messstativ fixieren, um Bauteil- und Komponentenprüfungen durchzuführen - auch kopfüber.
- Prüfungen unter Temperatur: Alle Biegeaufnehmer können zusammen mit der AllroundLine in der Temperierkammer verwendet werden (-70 ... + 200 °C). Dabei sind ein einfaches Handling und hohe Genauigkeit garantiert.

Produktinformation

Biegeaufnehmer F15, F25 und F50 mit Option Druckprüfung

Technische Daten

Biegeaufnehmer zu ProLine, AllroundLine oder zwickiLine Material-Prüfmaschine

Typ	Biegeaufnehmer F15	Biegeaufnehmer F25	Biegeaufnehmer F50	
Artikel-Nr.	**1090621**	**1091765**	**1091766**	
Maße				
Höhe	116	221	311	mm
Breite	65	65	65	mm
Tiefe	37	37	37	mm
Messweg	15	25	50	mm
Anpresskraft, min	0,06	0,18	0,09	N
Federrate	0,0106	0,0057	0,0024	N/mm
Genauigkeitsklasse				
nach ISO 9513	1	1	1 ab 0,5 mm	
nach ASTM E83 (Basis: Messlänge 50 mm)	B2	B2	B2	
Umgebungstemperatur	-70 ... +200	-70 ... +200	-70 ... +200	°C
Mindestversion Maschinenelektronik	testControl II ≥ 8.02	testControl II ≥ 8.02	testControl II ≥ 8.02	
Gewicht	120	126	126	g
Lieferumfang				
Wegaufnehmer	1	1	1	Stück
Aufbewahrungskoffer	1	1	1	Stück

Die Biegeaufnehmer sind in der ZwickRoell Temperierkammer mit 600 mm Breite einsetzbar, die Biegeaufnehmer F15 und F25 auch in der Temperierkammer mit 400 mm.

Hierzu ist ein USC- oder DCSC-Modul erforderlich.

Anbauvarianten: Anbau über einen Haltearm an den Biegetisch, über ein Anschlussset an die Druckplatten oder für Bauteilprüfungen direkt an ein Messstativ.

Erforderliches Zubehör

Erforderlich nur für die Biegeprüfung für den Anbau an den Biegetisch.

Haltearm zu ZwickRoell Biegeaufnehmer

Beschreibung	Artikelnummer
Haltearm zu Biegeaufnehmer F15	**1098737**
Haltearm zu Biegeaufnehmer F25	**1098738**
Haltearm zu Biegeaufnehmer F50	**1098739**

Optionales Zubehör

Option Druckprüfung: Verformungsmessung an Bauteilen und Komponenten sowie Bestimmung des Setzverhaltens
Durch ein Druckplatten-Anschlussset mit Messöffnung kann der Biegeaufnehmer F15 für Druckprüfungen exakt in der Messachse eingesetzt werden.

Produktinformation

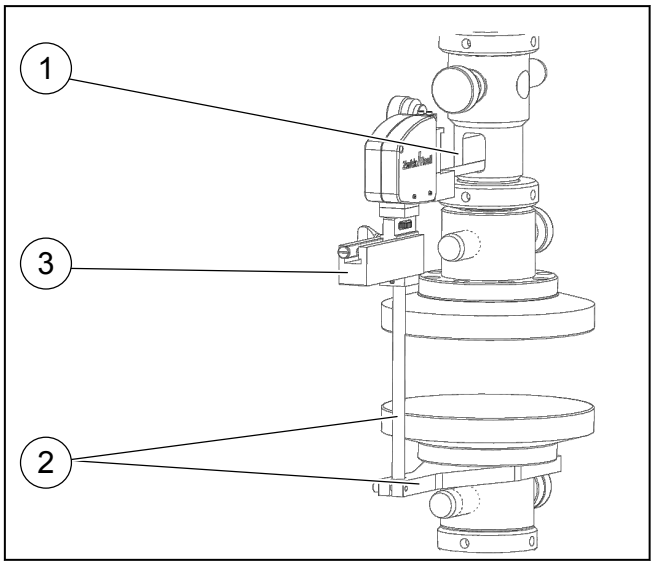
Biegeaufnehmer F15, F25 und F50 mit Option Druckprüfung

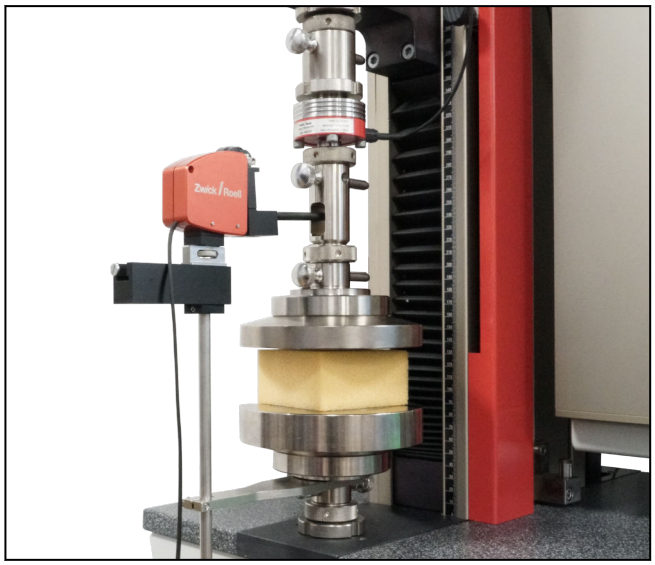
Anwendungsbereich: Druckprüfung, zum Beispiel Verformungsmessung an Bauteilen und Komponenten sowie die Bestimmung des Setzverhaltens an Gummi und Elastomeren, nach ASTM D 575, ISO 7743, ISO 815, ASTM D 395, ASTM D 1229.

Mit diesen Anschlusssets wird der Biegeaufnehmer F15 an Druckplatten angeschlossen. Es beinhaltet ein Anschlussstück mit Messöffnung. Damit wird exakt in der Prüfachse gemessen und nicht gemittelt über die Druckplatten. Zudem werden Verformungen des Lastrahmens und des Kraftaufnehmers ausgeschlossen. Auch enthalten sind der Anbau und ein Schlitten, über den der Biegeaufnehmer sicher zur genauen Messposition geführt wird.

Beschreibung	Artikelnummer
Anschlussset Ø 20 mm für Drückprüfungen	**1090622**
Anschlussset Ø 36 mm für Druckprüfungen	**1090623**
Anschlussset Ø 60 mm für Druckprüfungen	**1090624**

CTA: 254303 254250





Jedes Anschlussset beinhaltet 3 Elemente:

1 Ein Anschlussstück mit Messöffnung für den Einsatz des Biegeaufnehmers F15.
Damit wird die Kompression exakt in der Prüfachse gemessen und erfolgt nicht gemittelt über die Druckplatten. Zudem werden Verformungen des Lastrahmens und des Kraftaufnehmers ausgeschlossen.

2 Einen Anbau, der unter das Anschlussstück geklemmt wird.

3 Einen Schlitten, der auf dem Anbau sitzt und über den der Biegeaufnehmer zur Messposition geführt wird.