



Anwendungsbereich

Für die Ermittlung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit (ILSS) nach DIN EN ISO 14130 o.ä. wird eine ILSS-Biegevorrichtung verwendet. Diese Biegevorrichtung ist für die quasi-statische Charakterisierung der Biegeeigenschaften von faserverstärkten Kunststoffen geeignet und kann in allen gängigen Universalprüfmaschinen eingesetzt werden.

Folgende Laminare können geprüft werden:

- Unidirektionale Laminare mit Faserorientierung in 0°- bzw. 0°/90°-Richtung
- Gewebelaminare mit Faserorientierung in 0°/90°-Richtung
- Kurz- und langfasergefüllte Kunststoffe
- Isotrope Materialien, z.B. Reinharz- oder Klebharzwerkstoffe

Das Kurzbiegeprüfverfahren zur Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit stellt eine Modifizierung der 3-Punkt-Biegeprüfung dar.

Der Auflageabstand ist im Verhältnis zur Probekörperdicke gering, wodurch der Probekörper auf Scherung belastet wird. Der Probekörper ist ein kurzer Balken aus einer thermo- oder duroplastischen Matrix mit einer Faserverstärkung in 0°- bzw. 0°/90°-Richtung. Mit scheinbarer interlaminarer Scherfestigkeit bezeichnet die Norm „die in der halben Dicke des Probekörpers vorliegende maximale Scherspannung im Augenblick des ersten Versagens“.

Eigenschaften

- Steife und kompakte Prüfvorrichtung
- Auswechselbare Auflagereinsätze für einfache und schnelle Anpassung der Prüfvorrichtung an die jeweilige Prüfnorm
- Präzise Ausrichtung des Probekörpers (Alignment) durch seitliche Führungen und Endanschlag
- Rostfreie Ausführung aus hochlegiertem Werkzeugstahl



Technische Daten

Eigenschaften	Wert
Probekörpergeometrie	20 mm x 10 mm x 2...3 mm
Radius Druckfinne	3 mm / 5 mm
Radius Auflager	1,5 mm / 2 mm / 3 mm
Stützweitenabstand	8 mm / 10 mm / 15 mm
Max. Prüfkraft	10 kN
Zulässiger Temperaturbereich	-40...+150 °C
Abmessungen (B x T x H)	220 mm x 40 mm x 250 mm
Gewicht	ca. 8 kg

Zubehör

- Adapter zur oberen Aufnahme in Universalprüfmaschine nach Kundenspezifikation
- Druckplatte zur unteren Aufnahme in Universalprüfmaschine nach Kundenspezifikation
- Erweiterungsset zur Durchführung von 3-Punkt- und 4-Punkt-Biegeprüfungen nach DIN EN ISO 14125, DIN EN ISO 178, ASTM D 7264, ASTM D790, DIN EN 2563 o.ä.

Normen

- DIN EN ISO 14130:1998-02
Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit nach dem Dreipunktverfahren mit kurzem Balken
- DIN EN 2377:1989-10
Prüfverfahren zur Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit
- DIN EN 2563: 1997-03
Unidirektionale Lamine - Bestimmung der scheinbaren interlaminaren Scherfestigkeit
- ASTM D2344 / D2344M - 16
Standard test method for short-beam strength of polymer matrix composite materials and their laminates

