



Anwendungsbereich

Die Celanese-Druckvorrichtung ist für die quasi-statische Charakterisierung der Druckeigenschaften nach DIN EN ISO 14126 o.ä. an faserverstärkten Kunststoffen geeignet und kann in allen gängigen Universalprüfmaschinen eingesetzt werden.

Folgende Laminatmaterialien können geprüft werden:

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

Die Druckvorrichtung ist erforderlich, um ein Ausknicken des Probekörpers (Eulersches Knicken) zu verhindern.

Der Probekörper wird dabei in der Celanese-Druckvorrichtung eingespannt und über zwei konzentrisch zueinander ausgerichtete Zylinder geführt. Die Prüfvorrichtung besteht aus Klemmkeilen, welche nach dem selbstverstärkenden Prinzip die Axialkraft der Universalprüfmaschine in eine Querkraft zur Klemmung der Probekörper umlenkt (sog. Endloading). In der Mitte des Probekörpers werden beidseitig Dehnungsmeßstreifen appliziert, um die Druckdehnung und das Ausknicken bestimmen zu können.

Eigenschaften

- Einfache Ausrichtung und Klemmung des Probekörpers
- Optimierte Einspannung des Probekörpers über geschlossene Klemmbeläge
- Einfache Kabeldurchführung bei der Verwendung von Dehnungsmeßstreifen
- Rostfreie Ausführung aus hochlegiertem Werkzeugstahl



Technische Daten

Eigenschaften	Wert
Probekörpergeometrie	110 mm x 10 mm x 4/2 mm
Max. Prüfkraft	20 kN
Zulässiger Temperaturbereich	-40...+150 °C
Abmessungen (D x H)	D 90 mm x 160 mm
Gewicht	ca. 8 kg

Zubehör

- Druckplatten zur oberen und unteren Aufnahme in Universalprüfmaschine nach Kundenspezifikation
- Klemmbeläge mit Kreuzfräsung, Querfräsung und Diamantbeschichtung für Probekörper mit einer Breite von 6,35 mm oder 10 mm

Normen

- DIN EN ISO 14126:2000-12
Bestimmung der Druckeigenschaften in der Laminebene
- DIN EN 2850:2017-06
Unidirektionale Lamine aus Kohlenstofffasern und Reaktionsharz - Druckversuch parallel zur Faserrichtung
- DIN 65375:1989-11
Prüfung von unidirektionalen Laminaten - Druckversuch quer zur Faserrichtung
- ASTM D3410 / D3410M - 16
Standard test method for compressive properties of polymer matrix composite materials with unsupported gage section by shear loading

