



### Anwendungsbereich

Die IITRI-Druckvorrichtung ist für die quasi-statische Charakterisierung der Druckeigenschaften nach ASTM D3410 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°- 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 IITRI-Druckvorrichtung eingespannt. Das obere bewegliche Querhaupt der Prüfvorrichtung ist fest mit der Traverse der Prüfmaschine verbunden, das untere Querhaupt liegt auf einer Druckplatte auf. Die Führung erfolgt über die seitlich angebrachten Säulen. Die Prüfvorrichtung besteht aus Klemmkeilen, welche nach dem selbstverstärkenden Prinzip die Axialkraft der Universalprüfmaschine in eine Querkraft zur Klemmung des Probekörpers umlenkt (Schubeinleitung). In der Mitte des Probekörpers werden beidseitig Dehnungsmeßstreifen appliziert, um die Druckdehnung und das Ausknicken bestimmen zu können.

### Eigenschaften

- Einfache Ausrichtung (Alignment) und Klemmung des Probekörpers
- Entnahme der Spannbacken zum Probekörperwechsel nicht erforderlich
- Breites Einsatzspektrum durch Verwendung verschiedener Probekörpergeometrien
- Rostfreie Ausführung aus hochlegiertem Werkzeugstahl



## Technische Daten

<b>Eigenschaften</b>	<b>Wert</b>
Probekörpergeometrie	110...160 mm x 6...25 mm x 2...8 mm
Max. Prüfkraft	50 kN
Zulässiger Temperaturbereich	-40...+150 °C
Abmessungen (B x T x H)	170 mm x 75 mm x 320 mm
Gewicht	ca. 25 kg

## Zubehör

- Adapter zur oberen Aufnahme in Universalprüfmaschine nach Kundenspezifikation
- Druckplatte zur unteren Aufnahme in Universalprüfmaschine nach Kundenspezifikation

## Normen

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

