

DIN EN 17117-1:2019-02 (D)

Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien - Mechanische Prüfverfahren unter biaxialen Spannungszuständen - Teil 1: Zugsteifigkeitseigenschaften; Deutsche Fassung EN 17117-1:2018

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 10 |
| 5 Prüfeinrichtung..... | 10 |
| 5.1 Biaxiales Prüfgerät | 10 |
| 5.2 Messung der Belastung..... | 10 |
| 5.3 Messung der Dehnung..... | 10 |
| 6 Probenahme und Vorbereitung der Probekörper | 11 |
| 6.1 Sammelprobe (Stückanzahl aus einer Lieferung/Charge)..... | 11 |
| 6.2 Anzahl der Laborproben | 11 |
| 6.3 Geometrie und Vorbereitung des Probekörpers | 11 |
| 6.3.1 Allgemeines..... | 11 |
| 6.3.2 Messung der Dehnung mit Kontakt | 12 |
| 6.3.3 Messung der Dehnung ohne Kontakt..... | 12 |
| 7 Konditionier- und Prüfklima | 12 |
| 8 Prüfverfahren..... | 13 |
| 8.1 Befestigung des Probekörpers..... | 13 |
| 8.2 Belastung..... | 13 |
| 8.3 Aufzeichnung | 13 |
| 9 Darstellung der Prüfergebnisse | 13 |
| 10 Berechnung der Zugsteifigkeiten (Elastizitätsmoduln unter Zugbeanspruchung) und Querkontraktionszahlen..... | 14 |
| 11 Prüfbericht | 14 |
| Anhang A (informativ) Beispiele für biaxiale Prüfmaschinen | 15 |
| A.1 Allgemeines..... | 15 |
| A.2 Biaxiale Prüfmaschine — Beispiel I..... | 15 |
| A.3 Biaxiale Prüfmaschine — Beispiel II..... | 17 |
| A.4 Biaxiale Prüfmaschine — Beispiel III..... | 18 |
| Anhang B (informativ) Eigenschaften eines biaxialen Probekörpers | 19 |
| B.1 Wesentliche Eigenschaften eines biaxialen Probekörpers..... | 19 |
| B.2 Biaxialer Probekörper — Beispiel mit nichtorthogonaler Ausrichtung der Fäden und der Extensometer | 21 |
| Anhang C (informativ) Typische Profile | 22 |
| C.1 Beispiel für eine typische Lastgeschichte..... | 22 |
| C.2 Beispiel für ein typisches Dehnungs-Zeit-Diagramm | 23 |

| | | |
|---|---|----|
| C.3 | Beispiel für ein typisches Spannungs-Dehnungsdiagramm (es ist nur einer von drei Belastungszyklen dargestellt)..... | 24 |
| Anhang D (informativ) Beispielverfahren zur Bestimmung der Zugsteifigkeiten (Elastizitätsmodul unter Zugbeanspruchung) und der Querkontraktionszahlen aus den Messdaten eines biaxialen Spannungs-Dehnungsversuchs | | |
| D.1 | Allgemeines..... | 30 |
| D.2 | Verfahren A | 31 |
| D.3 | Verfahren B | 32 |
| D.4 | Verfahren C..... | 33 |
| D.5 | Verfahren D..... | 34 |
| D.6 | Verfahren E..... | 34 |
| D.7 | Verfahren F..... | 35 |
| Anhang E (informativ) Bestimmung elastischer Vergleichskonstanten..... | | |
| E.1 | Anwendungsbereich..... | 37 |
| E.2 | Symbole | 37 |
| E.3 | Angewendetes Stoffgesetz | 37 |
| E.4 | Bestimmungsverfahren..... | 38 |
| Anhang F (informativ) Begründung..... | | |
| Literaturhinweise | | 40 |