DIN EN ISO 20504:2016-10 (D)

Hochleistungskeramik - Bestimmung der Eigenschaften unter Druck von endlosfaserverstärkten Verbundwerkstoffen bei Raumtemperatur (ISO 20504:2006); Deutsche Fassung EN ISO 20504:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Kurzbeschreibung ... 8

5 Prüfeinrichtung ... 8
5.1 Prüfmaschine ... 8
5.2 Krafteinleitungssystem ... 8
5.3 Stauchungsmessung ... 9
5.3.1 Allgemeines ... 9
5.3.2 Dehnungsmessstreifen ... 9
5.3.3 Extensometrie ... 9
5.4 Datenerfassungssystem ... 9
5.5 Längenmessgeräte ... 9

6 Probekörper ... 10
6.1 Allgemeines ... 10
6.2 Druckprüfung mit Druckplatten ... 10
6.3 Probekörper für die Druckprüfung mit Einspanneinrichtung ... 12

7 Vorbereitung der Probekörper ... 16
7.1 Bearbeitung und Vorbereitung ... 16
7.2 Anzahl der Probekörper ... 16

8 Prüfverfahren ... 16
8.1 Prüfmodus und Prüfgeschwindigkeit ... 16
8.2 Bestimmung der Probekörpermaße ... 16
8.3 Knicken ... 16
8.4 Durchführung der Prüfung ... 17
8.4.1 Einspannen des Probekörpers ... 17
8.4.2 Extensometer ... 17
8.4.3 Messungen ... 17
8.5 Gültigkeit der Prüfung ... 18

9 Auswertung ... 18
9.1 Herkunft des Probekörpers ... 18
9.2 Druckfestigkeit ... 18
9.3 Stauchung bei der Höchstdruckkraft ... 18
9.4 Proportionalitätsverhältnis oder Pseudo-Elastizitätsmodul, Elastizitätsmodul ... 19
9.5 Knickspannung ... 20
9.6 Runden der Ergebnisse ... 20
9.7 Mittelwert und Standardabweichung ... 20

10 Prüfbericht ... 21

Anhang A (informativ) Darstellung des Elastizitätsmoduls 22

Anhang B (normativ) Verifizierung der Ausrichtung 24

Anhang C (normativ) Grenzen für die Druckkraft zur Sicherstellung „wahren“ Versagens durch Bruch 26