DIN EN ISO 20323:2021-11 (D)

Hochleistungskeramik - Mechanische Eigenschaften keramischer Verbundwerkstoffe bei Umgebungstemperatur unter atmosphärischem Luftdruck - Bestimmung der Zugeigenschaften von Röhren (ISO 20323:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20323:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 7
4 Kurzbeschreibung 9
5 Prüfeinrichtung 10
6 Röhrenförmige Probekörper 14
6.1 Probenspezifikationen 14
6.1.1 Allgemeines 14
6.1.2 Maße 14
6.1.3 Geometrie 14
6.1.4 Toleranzen und Variabilität 15
6.2 Probenvorbereitung 15
6.2.1 Allgemeines 15
6.2.2 Im Fertigungszustand 16
6.2.3 Anwendungsangepasste Bearbeitung 16
6.2.4 Übliche Praxis 16
6.2.5 Standardverfahren 16
6.3 Köpfe 16
6.4 Anzahl der Prüfungen und Probenahme 18
7 Prüfverfahren 18
7.1 Allgemeines 18
7.2 Prüfmodus und Prüfgeschwindigkeit 18
7.3 Prüftechnik 19
7.3.1 Messung der Probekörpermaße 19
7.3.2 Instrumentierung der Probekörper 19
7.3.3 Einbau des Probekörpers 19
7.3.4 Montage der Dehnungsmessgeräte 19
7.3.5 Messungen 20
7.3.6 Analysen nach der Prüfung 21
7.4 Gültigkeit der Prüfung 21
8 Berechnung der Ergebnisse 22
8.1 Herkunft der Probekörper 22
8.2 Technische Spannung und Dehnung 22
8.3 Zugfestigkeit 23
8.4 Dehnung bei Höchstzugkraft 23
8.5 Proportionalitätsverhältnis oder pseudoelastischer Modul, Elastizitätsmodul 23
8.5.1 Spannungs-Dehnungs-Kurven mit einem linearen Bereich 23
8.5.2 Nichtlineare Spannungs-Dehnungs-Kurven 25
8.6 Poissonzahl (optional) 25

8.7 Statistik ... **25**

9 Prüfbericht ... **26**
9.1 Allgemeines ... **26**
9.2 Angaben zur Prüfung ... **26**
9.3 Probekörper und Werkstoff ... **26**
9.4 Geräte und Prüfparameter ... **27**
9.5 Prüfergebnisse ... **27**

Anhang A (informativ) Einspannvorrichtungen und Lastzugkupplungen ... **28**
A.1 Aktive Einspannflächen ... **28**
A.2 Passive Einspannflächen ... **28**
A.2.1 Allgemeines ... **28**
A.2.2 Mechanisches Einspannen ... **28**
A.2.3 Kleben ... **29**
A.3 Lastzugkupplungen ... **29**

Anhang B (informativ) Probekörpergeometrien ... **33**

Literaturhinweise ... **34**