

E DIN EN ISO 20323:2021-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-03-05

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

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) - Mechanical properties of ceramic composites at ambient temperature in air atmospheric pressure - Determination of tensile properties of tubes (ISO 20323:2018); German and English version prEN 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 Dehnmessgeräte	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