DIN EN ISO 20509:2023-05 (D)

Hochleistungskeramik - Bestimmung der Beständigkeit von nichtoxidischer monolithischer Keramik gegen Oxidation (ISO 20509:2003); Deutsche Fassung EN ISO 20509:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Prüfeinrichtung 9

5 Probekörper 10

6 Prüfverfahren 11
6.1 Bestimmung der Maße und Masse von Probekörpern 11
6.2 Ausheizen im Oxidationsofen 11
6.3 Oxidationsprüfung 11
6.3.1 Werkstoffe mit hoher Oxidationsbeständigkeit 11
6.3.2 Werkstoffe mit geringer Oxidationsbeständigkeit 12
6.4 Wahl der Prüfbedingungen 12
6.5 Bestimmung der Massen- und Maßänderungen 12
6.6 Messungen der Biegefestigkeit 13
6.7 Charakteristische Merkmale 13

7 Berechnungen 13
7.1 Biegefestigkeit 13
7.2 Massenänderung 13
7.3 Nominelle Maßänderung 14

8 Prüfbericht 15

Anhang A (informativ) Nützliche Informationen 17
A.1 Allgemeines 17
A.2 Oxidationsmechanismen und die Bildung von Oxiden 17
A.3 Mechanische Eigenschaften nach der Oxidation 18

Anhang B (informativ) Laborübergreifende Bewertung des Prüfverfahrens 19
B.1 Allgemeines 19
B.2 Ringversuch für JIS R 1609 19
B.3 Ringversuch für ENV 12923-2 19

Literaturhinweise 22

Bilder

Bild 1 — Beispiele von Systemen zur Halterung von Probekörpern für die Biegefestigkeitsprüfung 9