DIN CEN/TS 14425-5:2004-10 (D)

Hochleistungskeramik - Prüfverfahren zur Bestimmung der Bruchzähigkeit von monolithischer Keramik - Teil 5: Verfahren für Biegeproben mit V-Kerb (SEVNB-Verfahren); Deutsche Fassung CEN/TS 14425-5:2004

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Grundlagen des Verfahrens ... 4

5 Prüfeinrichtung ... 5
5.1 Rasierklingen ... 5
5.2 Diamantpaste ... 5
5.3 Schmiermittel ... 5
5.4 Probenaufnahme ... 5
5.5 Prüfeinrichtung für die Biegefestigkeitsprüfung ... 5
5.6 Mechanische Prüfmaschine ... 6
5.7 Ultraschall-Reinigungsbad ... 6
5.8 Messschraube ... 6
5.9 Mikroskop ... 6
5.10 Einrichtung zur Messung der Maße des Kerbs ... 6
5.11 Trockenschrank ... 6
5.12 Diamant-Längsschnittsäge ... 6

6 Probenvorbereitung ... 7
6.1 Probenanzahl ... 7
6.2 Maße der Proben ... 7
6.3 Herstellen des V-Kerbs von Hand ... 7
6.4 Maschinelle Herstellung der V-Kerben (wahlweise) ... 10

7 Durchführung ... 10
7.1 Bestimmung des Kerbgrundradius ... 10
7.2 Bestimmung der Probenmaße ... 11
7.3 Prüfung der Biegefestigkeit ... 11
7.4 Messung der Kerbtiefe ... 12
7.5 Berechnung der Bruchzähigkeit ... 12

8 Präzision und systematische Abweichung ... 14

9 Prüfbericht ... 14

Anhang A (informativ) Maschinelles Honen des Kerbs ... 15

Anhang B (informativ) Auswertung der SEVNB-Verfahren zur Bestimmung der Bruchzähigkeit durch mehrere Prüflaboratorien ... 16

Literaturhinweise ... 18