DIN EN 1071-3:2005-10 (D)

Hochleistungskeramik - Verfahren zur Prüfung keramischer Schichten - Teil 3: Bestimmung der Haftung und Formen des mechanischen Versagens mit dem Ritztest; Deutsche Fassung EN 1071-3:2005

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Kurzbeschreibung ... 5

4 Prüfeinrichtung und Werkstoffe ... 7
4.1 Ritzprüfgerät ... 7
4.2 Diamantstift ... 7

5 Vorbereitung des Probekörpers ... 8
5.1 Allgemeine Anforderungen ... 8
5.2 Oberflächenrauheit, Welligkeit und Horizontalausrichtung ... 8
5.3 Reinigung der Probe ... 9
5.4 Spezifische Parameter des Systems Schicht/Grundwerkstoff ... 9

6 Durchführung ... 9
6.1 Allgemeines ... 9
6.2 Vorbereitung der Prüfgeräte ... 10
6.3 Umgebungsbedingungen ... 10
6.4 Ritzvorgang ... 10
6.5 Bewertung der Ritzspuren und Bestimmung der kritischen Kräfte ... 11
6.6 Mikroskopische Betrachtung ... 12
6.7 Akustische Emission (AE) und Aufzeichnung der Reibungskraft (FF) ... 12

7 Wiederholpräzision und Grenzwerte ... 14

8 Prüfbericht ... 15

Anhang A (normativ) Verfahren zur Kalibrierung des Ritzprüfsystems ... 16
A.1 Einleitung ... 16
A.2 Anwendungsbereich ... 16
A.3 Kurzbeschreibung ... 16
A.4 Prüfeinrichtung ... 16
A.5 Kalibrierverfahren ... 17
A.6 Aufzeichnung der Ergebnisse ... 22

Anhang B (informativ) Beim Ritztest ermittelte übliche Formen des Versagens ... 23
B.1 Einleitung ... 23
B.2 Durchführung ... 23
B.3 Ergebnisse ... 23
B.4 Schlussfolgerungen ... 23
B.5 Atlas der Versagensformen beim Ritztest ... 24

Literaturhinweise ... 45