DIN EN ISO 13383-1:2016-11 (D)

Hochleistungskeramik - Mikrostrukturelle Charakterisierung - Teil 1: Bestimmung der Korngröße und der Korngrößenverteilung (ISO 13383-1:2012); Deutsche Fassung EN ISO 13383-1:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Bedeutung und Anwendung 8

5 Prüfeinrichtung 9
5.1 Einrichtung zur Herstellung des Probenquerschnitts 9
5.2 Probenhalterung 9
5.3 Schleif- und Poliereinrichtung 9
5.4 Ätzanlage 10
5.5 Mikroskop 10
5.6 Kalibriertes Lineal oder kalibrierter Maßstab 10
5.7 Kreisschablone 10

6 Probenvorbereitung 10
6.1 Probenahme 10
6.2 Schneiden 10
6.3 Befestigen der Probe in der Halterung 10
6.4 Schleifen und Polieren 11
6.5 Ätzen 11

7 Mikrophotographie 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Lichtmikroskopie 11
7.3 Rasterelektronenmikroskopie 12
7.4 Kalibrierung der Mikrogefügeaufnahmen 12
7.4.1 Lichtmikroskopie 12
7.4.2 Rasterelektronenmikroskopie 12

8 Ausmessen der Mikrogefügeaufnahmen 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Verfahren A1 14
8.3 Verfahren A2 14
8.4 Verfahren B 14
8.5 Anwendung der automatischen oder halbautomatischen Bildanalyse bei Verfahren A und Verfahren B 15

9 Auswertung der Ergebnisse 16
9.1 Verfahren A1 16
9.2 Verfahren A2 16
9.3 Verfahren B 17

10 Störungen und Unsicherheiten 17

11 Prüfbericht 18

Anhang A (informativ) Schleif- und Polierverfahren 20

Anhang B (informativ) Ätzverfahren 22

Anhang C (informativ) Einstellen der Köhlerschen Beleuchtung am Lichtmikroskop 24
C.1 Zweck 24
C.2 Definition 24
C.3 Einstellen der Köhlerschen Beleuchtung 24

Anhang D (informativ) Verifizierung des Verfahrens A1 durch einen Ringversuch 25

Anhang E (informativ) Verifizierung des Verfahrens B durch einen Ringversuch 26

Anhang F (informativ) Bestimmung der Korngrößenverteilung 27
F.1 Verfahren A2 27
F.2 Verfahren B 27

Anhang G (informativ) Ergebnisblatt: Korngröße nach ISO 13383-1 28

Literaturhinweise 29