# DIN EN 1071-10:2009-10 (D)

## Hochleistungskeramik - Verfahren zur Prüfung keramischer Schichten - Teil 10: Bestimmung der Schichtdicke mittels Querschliff; Deutsche Fassung EN 1071-10:2009

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Kurzbeschreibung ... 5

5 Geräte ... 5
5.1 Rasterelektronenmikroskop (REM) ... 5
5.2 Lichtmikroskop ... 5

6 Probenvorbereitung ... 6
6.1 Herstellung des Querschliffes ... 6
6.2 Oberflächenrauheit ... 6
6.3 Schräger Querschliff ... 6
6.4 Probenschräglage ... 6
6.5 Beschädigung der Beschichtung ... 6
6.6 Abrunden von Kanten der Beschichtung ... 6
6.7 Oberflächenmetallisierung ... 6
6.8 Anätzen ... 7
6.9 Verschmierung ... 7

7 Kalibrierung der Messgeräte ... 7
7.1 Verfahren ... 7
7.2 Photographie ... 7
7.3 Messung ... 7
7.4 Berechnung der Vergrößerung ... 7
7.5 Schwacher Kontrast ... 8
7.6 Vergrößerung ... 8
7.7 Gleichmäßigkeit der Vergrößerung ... 8
7.8 Stabilität der Vergrößerung ... 8

8 Prüfverfahren ... 8
8.1 Allgemeines ... 8
8.2 Bildanfertigung ... 8
8.3 Messung ... 9
8.4 Schichtdickenberechnung ... 9
8.5 Berichtigungsverfahren ... 10

9 Messunsicherheit ... 10

10 Angabe der Ergebnisse ... 10

11 Prüfbericht ... 10

Anhang A (informativ) Allgemeine Leitlinie zur Anfertigung und Messung von Querschliffen ... 11
A.1 Einleitung ... 11
A.2 Schneiden ... 11
A.3 Einbau ... 11
A.4 Schleifen und Polieren ... 12
A.5 Einsatz eines Rasterelektronenmikroskops ... 12

Literaturhinweise ... 13