

Hochleistungskeramik
Keramische Verbundwerkstoffe
Thermophysikalische Eigenschaften
Teil 2: Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit
Deutsche Fassung EN 1159-2:2003

DIN
EN 1159-2

ICS 81.060.30

Ersatz für
DIN V ENV 1159-2:1993-11

Advanced technical ceramics — Ceramic composites —
Thermophysical properties —
Part 2: Determination of thermal diffusivity;
German version EN 1159-2:2003

Céramiques techniques avancées — Céramiques composites —
Propriétés thermophysiques —
Partie 2: Détermination de la diffusivité thermique;
Version allemande EN 1159-2:2003

Die Europäische Norm EN 1159-2:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 1159-2:2003 wurde vom SC 1 „Hochleistungskeramik-Verbundwerkstoffe“ des Technischen Komitees CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

Zu EN 1159-2 gibt es kein Arbeitsgremium im DIN, da seitens der deutschen Fachöffentlichkeit kein Interesse an diesem Normungsthema bekundet wurde.

Für die im Abschnitt 2 zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 3611 siehe DIN 863-1

Fortsetzung Seite 2
und 12 Seiten EN

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN V ENV 1159-2:1993-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert und ergänzt;
- b) Abschnitt „Begriffe“ überarbeitet;
- c) Festlegung zum Energieimpuls geändert (siehe Abschnitt 5.1);
- d) Begriff „Klimakammer“ in „Prüfkammer“ geändert;
- e) Formelzeichen geändert;
- f) Infrarotdetektor „In/Sb-Zelle, mit flüssigem Stickstoff gekühlt, für Probertemperaturen ab 300 K“ als Beispiel im Abschnitt „Geräte“ gestrichen;
- g) Grenzwert für Erfassung des Messsignals durch den Detektor festgelegt;
- h) Fehlergrenzen für Einrichtung zur Datenerfassung festgelegt;
- i) Wert für Planparallelität der Proben-Stirnflächen festgelegt;
- j) Messung der Probendicke auf 0,01 mm festgelegt;
- k) Festlegungen zum Prüfverfahren präzisiert;
- l) maximal zulässige Erhöhung der Temperatur der Probenrückseite festgelegt;
- m) Festlegungen zur Ungültigkeit der Prüfung getroffen;
- n) auf Beurteilung der Temperaturerhöhung der Probenrückseite durch andere Wärmemodelle hingewiesen;
- o) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 1159-2: 1993-11

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 863-1, *Messschrauben — Bügelmessschrauben, Normalausführung — Begriffe, Anforderungen, Prüfung.*

Deutsche Fassung

Hochleistungskeramik
Keramische Verbundwerkstoffe
Thermophysikalische Eigenschaften
Teil 2: Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit

Advanced technical ceramics —
Ceramic composites —
Thermophysical properties —
Part 2: Determination of thermal diffusivity

Céramiques techniques avancées —
Céramiques composites —
Propriétés thermophysiques —
Partie 2: Détermination de la diffusivité thermique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Grundlagen des Verfahrens	4
5 Geräte	5
5.1 Energieimpulsquelle	5
5.2 Prüfkammer	5
5.3 Detektoren.....	5
5.3.1 Messung der absoluten Temperatur	5
5.3.2 Detektoren für den Temperaturanstieg.....	5
5.4 Datenerfassung	6
6 Proben	6
7 Probenvorbereitung	7
7.1 Maschinelle Bearbeitung und Vorbereitung.....	7
7.2 Probenanzahl.....	7
8 Durchführung	7
8.1 Kalibrieren der Messgeräte	7
8.2 Prüfverfahren.....	7
9 Ergebnisse	8
10 Prüfbericht	8
Anhang A (informativ) Eindimensionales Wärmemodell	10
Literaturhinweise	12

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1159-2:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2004 zurückgezogen werden.

EN 1159 besteht aus vier Teilen:

- Teil 1: Bestimmung der thermischen Ausdehnung
- Teil 2: Bestimmung der Temperaturleitfähigkeit
- Teil 3: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität
- Teil 4: Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit

Anhang A ist informativ.

Dieses Dokument ist Ersatz für ENV 1159-2:1993.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.