

DIN EN ISO 17139



ICS 81.060.30

Ersatz für
DIN EN 1159-1:2007-11 und
DIN EN 1159-1
Berichtigung 1:2009-02

**Hochleistungskeramik –
Thermophysikalische Eigenschaften keramischer Verbundwerkstoffe –
Bestimmung der Wärmeausdehnung (ISO 17139:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 17139:2022**

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) –
Thermophysical properties of ceramic composites –
Determination of thermal expansion (ISO 17139:2014);
German version EN ISO 17139:2022

Céramiques techniques –
Propriétés thermophysiques des composites céramiques –
Détermination de la dilatation thermique (ISO 17139:2014);
Version allemande EN ISO 17139:2022

Gesamtumfang 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 17139:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206, „Fine ceramics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ als EN ISO 17139:2022 übernommen, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-94 AA „Prüfung von Hochleistungskeramik — Keramische Verbundwerkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 60584-1	siehe	DIN EN 60584-1
ISO 3611	siehe	DIN EN ISO 3611
ISO 13385-1:2011*	siehe	DIN EN ISO 13385-1:2011-12*
ISO 17562	siehe	DIN EN ISO 17562
ISO/IEC 17025	siehe	DIN EN ISO/IEC 17025

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1159-1:2007-11 und DIN EN 1159-1 Berichtigung 1:2009-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) identische Übernahme der aktuelleren ISO 17139;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 1159-1: 1993-11
DIN EN 1159-1: 2003-10, 2007-11
DIN EN 1159-1 Berichtigung 1: 2009-02

* Norm ist mit Ersatz zurückgezogen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60584-1, *Thermoelemente — Teil 1: Thermospannungen und Grenzabweichungen*

DIN EN ISO 3611, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Längenmessgeräte: Bügelmessschrauben — Konstruktionsmerkmale und messtechnische Merkmale*

DIN EN ISO 13385-1:2011-12, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Längenmessgeräte — Teil 1: Messschieber; Konstruktionsmerkmale und messtechnische Anforderungen (ISO 13385-1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 13385-1:2011*

DIN EN ISO 17562, *Hochleistungskeramik — Prüfverfahren zur Bestimmung der linearen Wärmeausdehnung von monolithischer Keramik mittels Schubstangen-Technik*

DIN EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Hochleistungskeramik —
Thermophysikalische Eigenschaften
keramischer Verbundwerkstoffe —
Bestimmung der Wärmeausdehnung (ISO 17139:2014)

Fine ceramics (advanced ceramics,
advanced technical ceramics) —
Thermophysical properties of ceramic composites —
Determination of thermal expansion
(ISO 17139:2014)

Céramiques techniques —
Propriétés thermophysiques
des composites céramiques —
Détermination de la dilatation thermique
(ISO 17139:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. März 2022 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Kurzbeschreibung.....	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Direkte Messung.....	6
4.3 Differentialverfahren.....	6
5 Prüfeinrichtung.....	6
5.1 Werkstoffe.....	6
5.2 Heiz- und Kühleinrichtung.....	6
5.3 Temperaturmessung.....	7
5.4 Probenhalterung.....	7
5.5 System zur Messung und Aufzeichnung der Wärmeausdehnung.....	7
5.6 Bestimmung der Maße des Probekörpers.....	7
6 Proben.....	7
6.1 Probekörper.....	7
6.2 Referenzproben.....	7
6.3 Maße.....	7
7 Durchführung.....	8
8 Berechnungen.....	9
8.1 Direkte Messung.....	9
8.2 Differentialverfahren.....	10
9 Prüfbericht.....	10
Anhang A (normativ) Messeinrichtung zur direkten Messung.....	13
A.1 Bestimmung der Messempfindlichkeit.....	13
A.2 Bestimmung von α_A	14
Anhang B (normativ) Messeinrichtung zur Messung nach dem Differentialverfahren.....	15
B.1 Bestimmung der Messempfindlichkeit S	15
B.2 Bestimmung von δ	15
Literaturhinweise.....	16