

DIN EN ISO 18608



ICS 81.060.30

Ersatz für
DIN EN 13234:2007-01

**Hochleistungskeramik –
Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei
Umgebungstemperatur in Luft unter atmosphärischem Druck –
Bestimmung der Rissausbreitungsbeständigkeit durch die
Kerbempfindlichkeitsprüfung (ISO 18608:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 18608:2022**

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical ceramics) –
Mechanical properties of ceramic composites at ambient temperature in air atmospheric
pressure –
Determination of the resistance to crack propagation by notch sensitivity testing
(ISO 18608:2017);
German version EN ISO 18608:2022

Céramiques techniques –
Propriétés mécaniques des céramiques composites à température ambiante sous pression
atmosphérique –
Détermination de la résistance à la propagation de fissure par un essai de sensibilité à
l'entaille (ISO 18608:2017);
Version allemande EN ISO 18608:2022

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 18608:2017 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206 „Fine ceramics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 18608:2022 durch das Technische Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“ 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:

ISO 3611	siehe	DIN EN ISO 3611
ISO 7500-1	siehe	DIN EN ISO 7500-1

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 13234:2007-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) identische Übernahme der aktuelleren ISO 18608;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V ENV 13234: 1999-01
DIN EN 13234: 2007-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN ISO 7500-1, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung*

Deutsche Fassung

Hochleistungskeramik —
Mechanische Eigenschaften von keramischen
Verbundwerkstoffen bei Umgebungstemperatur in Luft unter
atmosphärischem Druck —
Bestimmung der Rissausbreitungsbeständigkeit durch die
Kerbempfindlichkeitsprüfung (ISO 18608:2017)

Fine ceramics (advanced ceramics, advanced technical
ceramics) —
Mechanical properties of ceramic composites at
ambient temperature in air atmospheric pressure —
Determination of the resistance to crack propagation by
notch sensitivity testing (ISO 18608:2017)

Céramiques techniques —
Propriétés mécaniques des céramiques composites à
température ambiante sous pression atmosphérique —
Détermination de la résistance à la propagation de
fissure par un essai de sensibilité à l'entaille
(ISO 18608:2017)

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
5 Bedeutung und Anwendung	7
6 Prüfeinrichtung	8
6.1 Prüfmaschine	8
6.2 Krafteinleitungssystem	8
6.2.1 Allgemeines	8
6.2.2 Einspannungen	9
6.2.3 Verbindungselemente zur Krafteinleitung	9
6.3 Datenerfassungssystem	9
6.4 Messschrauben	9
6.5 Einrichtung zum Messen der Steggröße	9
7 Probekörper	9
7.1 Ungekerbte Probekörper	9
7.2 Gekerbte Probekörper	10
7.3 Kerben	11
8 Vorbereitung der Probekörper	11
8.1 Bearbeitung und Vorbereitung	11
8.2 Anzahl der Probekörper	11
9 Durchführung der Prüfung	11
9.1 Prüfung an einem Vergleichsprobekörper	11
9.2 Prüfung an einem gekerbten Probekörper	12
9.2.1 Verschiebungsgeschwindigkeit	12
9.2.2 Bestimmung der Probekörpermaße	12
9.2.3 Prüfverfahren	12
9.2.4 Gültigkeit der Prüfung	12
10 Berechnung der Ergebnisse	12
10.1 Herkunft des Probekörpers	12
10.2 Zugfestigkeit von ungekerbten Probekörpern	12
10.3 Zugfestigkeit von gekerbten Probekörpern	12
10.4 Aufstellen der Kerbempfindlichkeits-Kurve	13
10.5 Berechnung der äquivalenten Bruchzähigkeit für die unterschiedlichen Verhaltensklassen	14
10.5.1 Verhaltensklasse A	14
10.5.2 Verhaltensklasse B	14
10.5.3 Verhaltensklasse C	14
11 Prüfbericht	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 18608:2017 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 18608:2022 übernommen, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13234:2006.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 18608:2017 wurde von CEN als EN ISO 18608:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 206, *Fine ceramics*, erarbeitet.