

English Version

## Advanced technical ceramics - Terms, definitions and abbreviations

Céramiques techniques avancées - Termes, définitions et abréviations

Hochleistungskeramik - Begriffe, Definitionen und Abkürzungen

This European Standard was approved by CEN on 20 August 2009.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Version Française

## Céramiques techniques avancées - Termes, définitions et abréviations

Hochleistungskeramik - Begriffe, Definitionen und  
AbkürzungenAdvanced technical ceramics - Terms, definitions and  
abbreviations

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 20 août 2009.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION**Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles**

Deutsche Fassung

## Hochleistungskeramik - Begriffe, Definitionen und Abkürzungen

Advanced technical ceramics - Terms, definitions and abbreviations

Céramiques techniques avancées - Termes, définitions et abréviations

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. August 2009 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 des CEN 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 Zentralsekretariat 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

# Contents

Page

Foreword.....	3
Avant-propos.....	3
Vorwort .....	3
1 Scope .....	4
1 Domaine d'application .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Terms and definitions .....	4
2 Termes et définitions.....	4
2 Begriffe .....	4
2.1 General terms.....	4
2.1 Termes généraux .....	4
2.2 Terms for form and processing.....	17
2.2 Termes pour la forme et les procédés.....	17
2.3 Terms for properties and testing .....	35
2.3 Termes pour les propriétés et les essais .....	35
3 Abbreviations .....	43
3 Abréviations .....	43
3 Abkürzungen .....	43
3.1 Abbreviations for ceramic materials.....	43
3.1 Abréviations pour les matériaux céramiques.....	43
3.2 Abbreviations for processes .....	60
3.2 Abréviations pour les procédés .....	60
Bibliography .....	68
Bibliographie .....	68
Literaturhinweise .....	68
English alphabetical index of terms .....	80
Index alphabétique français de termes .....	80
Deutsches alphabetisches Stichwort-Verzeichnis — Begriffe.....	80
English alphabetical index of abbreviations.....	92
Index alphabétique français d'abréviations .....	92
Deutsches alphabetisches Stichwort-Verzeichnis - Abkürzungen .....	92

## Foreword

This document (EN 14232:2009) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 184 “Advanced technical ceramics”, the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by April 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by April 2010.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes ENV 14232:2003.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

## Avant-propos

Le présent document (EN 14232:2009) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 184 “Céramiques techniques avancées”, dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2010, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2010.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

Le présent document remplace l'ENV 14232:2003.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 14232:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 184 „Hochleistungs-keramik“ 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 April 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt ENV 14232:2003.

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

## 1 Scope

This document is a vocabulary which provides a list of terms and associated definitions which are typically used for advanced technical ceramic materials, products, applications, properties and processes. The document contains, in separate lists, those abbreviations which have found general acceptance in scientific and technical literature; they are given together with the corresponding terms and definitions or descriptions.

NOTE 1 This document does not include terms which, though used in the field of advanced technical ceramics, are of a more general nature and are also well known in other fields of technology.

NOTE 2 A list of some European Standards, European Prestandards and Draft European Standards of CEN Technical Committee 184 "Advanced technical ceramics" containing terms defined in this document, is given in the Bibliography.

## 2 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

### 2.1 General terms

#### 2.1.1

##### **advanced technical ceramic**

highly engineered, high performance, predominantly non-metallic, inorganic, **ceramic** (2.1.3) material, having specific functional

## 1 Domaine d'application

La présente prénorme européenne est un glossaire qui fournit une liste de termes accompagnée de définitions employée particulièrement dans le domaine des matériaux, produits, propriétés et procédés relatifs aux céramiques techniques avancées. Ce document comprend dans des listes séparées les abréviations généralement acceptés dans la littérature scientifique et technique; ils sont donnés en association avec les termes et les définitions ou descriptions correspondantes.

NOTE 1 La présente prénorme ne contient pas les termes qui, bien qu'ils soient utilisés pour les céramiques techniques avancées, sont d'un caractère plus général et sont bien connus dans d'autres domaines de technologie.

NOTE 2 Une liste de quelques uns des normes, prénormes et projets de norme européennes du Comité Technique CEN/TC184 "Céramiques techniques avancées" contenant des termes définis dans la présente prénorme européenne, est donnée dans la Bibliographie.

## 2 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 2.1 Termes généraux

#### 2.1.1

##### **céramique technique avancée**

matériau **céramique** (2.1.3), de haute technicité, à haute performance, à prédominance non métallique, minéral, auquel sont attribuées des fonctions

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist ein Wörterbuch, das eine Liste von Begriffen und den dazugehörigen Definitionen enthält, die typischerweise für Werkstoffe, Erzeugnisse, Anwendungen, Eigenschaften und Verfahren der Hochleistungskeramik benutzt werden. Das Dokument enthält in separaten Listen die Abkürzungen, welche eine allgemeine Akzeptanz im wissenschaftlichen und technischen Schrifttum gefunden haben; sie werden zusammen mit den entsprechenden Begriffen und Definitionen oder Beschreibungen angegeben.

ANMERKUNG 1 Dieses Dokument enthält keine Begriffe, die mehr allgemeiner Natur und auch in anderen Technologiebereichen wohlbekannt sind, auch wenn sie im Bereich der Hochleistungskeramik benutzt werden.

ANMERKUNG 2 Eine Liste von manchen Europäischen Normen, Europäischen Vornormen und europäischen Norm-Entwürfen des Technischen Komitees CEN/TC 184 „Hochleistungskeramik“, die Begriffe enthalten, die in diesem Dokument definiert sind, ist in den Literaturhinweisen aufgeführt.

## 2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

### 2.1 Allgemeine Begriffe

#### 2.1.1

##### **Hochleistungskeramik**

hochentwickelter, hochleistungsfähiger **keramischer** (2.1.3) Werkstoff, der überwiegend nichtmetallisch und anorganisch ist und über bestimmte funktionelle