

norm**NEN-EN 725-1**

Advanced technical ceramics - Methods
of test for ceramic powders - Part 1:
Determination of impurities in alumina

Publicatie uitsluitend voor commentaar

juli 2005
ICS 81.060.30

Commentaar voor 2005-12-14

Zal vervangen NEN-EN 725-1:1997

Als Europees normontwerp is gepubliceerd: prEN 725-1:2005, IDT

Definitief vastgestelde normen zullen als Nederlandse norm gelden. Daarom wordt dit normontwerp in Nederland voor commentaar gepubliceerd. Op het ontwerp ingebracht commentaar zal aan de bevoegde normcommissie worden voorgelegd die hiermee rekening zal houden bij de bepaling van de Nederlandse stem. Indien er geen bezwaar bij NEN wordt ingebracht, kan dat leiden tot ongewijzigd definitieve vaststelling van het ontwerp als norm.

Van Europese normen bestaan drie officiële versies: Engels, Frans en Duits. Voor Nederland zal de Engelse versie gelden, tenzij voor een geautoriseerde versie in het Nederlands wordt gekozen.

Normcommissie 342 032 "Technische keramiek"

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

July 2005

ICS

Will supersede EN 725-1:1997

English version

**Advanced technical ceramics - Methods of test for ceramic
powders - Part 1: Determination of impurities in alumina**

Céramiques techniques avancées - Méthodes d'essai pour
poudres céramiques - Partie 1: Détermination des
impuretés dans l'alumine

Hochleistungskeramik - Prüfverfahren für keramische
Pulver - Teil 1: Bestimmung von Verunreinigungen in
Aluminiumoxidpulver

This draft European Standard is submitted to CEN members for enquiry. It has been drawn up by the Technical Committee CEN/TC 184.

If this draft becomes a European Standard, 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.

This draft European Standard was established by CEN 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 Management Centre has the same status as the official versions.

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

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.



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

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents

Page

Foreword.....	3
1 Scope.....	4
2 Normative references.....	4
3 Principle.....	4
4 Reagents.....	4
5 Apparatus.....	5
6 Test sample.....	5
7 Decomposition of the test sample.....	6
8 Calibration graph.....	6
9 Adjustment of the apparatus.....	7
10 Measurements.....	8
11 Expression of the results.....	8
12 Accuracy.....	8
13 Test report.....	9

Preview
prEN 725-1

Foreword

This document (prEN 725-1:2005) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 184 "Advanced technical ceramics", the secretariat of which is held by BSI.

This document is currently submitted to the CEN Enquiry.

This document will supersede EN 725-1:1997.

CEN/TC 184 has prepared EN 725 *Advanced technical ceramics — Methods of test for ceramic powders* in 12 parts as follows:

- Part 1: *Determination of impurities in alumina*
- Part 2: *Determination of impurities in barium titanate*
- Part 3: *Determination of oxygen content of non-oxides by thermal extraction*
- Part 4: *Determination of oxygen content in aluminium nitride by XRF analysis*
- Part 5: *Determination of particle size distribution*
- Part 6: *Determination of specific surface area*
- Part 7: *Determination of absolute density*
- Part 8: *Determination of tapped density*
- Part 9: *Determination of untamped bulk density*
- Part 10: *Determination of compaction properties*
- Part 11: *Determination of densification on natural sintering*
- Part 12: *Chemical analysis of zirconia*

1 Scope

This Part of EN 725 specifies one fusion and one acid dissolution method for the determination of elements of sodium, potassium, iron, silicon, calcium and magnesium present as impurities in alumina using atomic absorption (AAS) or inductively coupled plasma (ICP) instruments. For each element present as impurities, the methods are applicable to the following ranges, calculated as oxides :

- Sodium oxide: 20 ppm to 6000 ppm
- Potassium oxide: 20 ppm to 100 ppm
- Ferric oxide: 20 ppm to 300 ppm
- Silica: 50 ppm to 2000 ppm
- Calcium oxide: 20 ppm to 700 ppm
- Magnesium oxide: 5 ppm to 1000 ppm

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN ISO/IEC 17025, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

ECSC/CI 9, *Chemical analysis of ferrous materials - Operational guidelines for the application of flame atomic absorption spectrometry in standard methods for the chemical analysis of iron and steel*

ISO 3696, *Water for analytical laboratory use - Specification and test methods*

ISO 5725, *Precision of test methods - Determination of repeatability and reproducibility for a standard test method by inter-laboratory tests*

ISO/DIS 13527, *Chemical analysis of ferrous materials - Guidelines on the use of inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy*

3 Principle

A test sample is decomposed by using either a fusion method or an acid dissolution method.

NOTE The acid dissolution method cannot be used for the determination of silicon.

The solution is transferred to a volumetric flask and diluted to a known volume, and the elements are determined by AAS or ICP.

4 Reagents

4.1 General

During the analysis, use only reagents and calibration solutions of at least 99,99 % purity and water meeting the requirements of ISO 3696, Grade 3, or better.

Bestelformulier

Stuur naar:

NEN Standards Products & Services
t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214
2600 WB Delft



NEN Standards Products & Services

Postbus 5059
2600 GB Delft

Vlinderweg 6
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390
F (015) 2 690 271

www.nen.nl/normshop

Ja, ik bestel

___ ex. NEN-EN 725-1:2005 Ontw. en Technische keramiek -
Beproevingmethoden voor keramische poeders - Deel 1: Bepaling van
verontreinigingen in aluminiumoxidepoeder

€ 16.34

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via
www.nen.nl/normshop**

Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen,
normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze
e-mailnieuwsbrieven. www.nen.nl/nieuwsbrieven

Gegevens

Bedrijf / Instelling

T.a.v. O M O V

E-mail

Klantnummer NEN

Uw ordernummer BTW nummer

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Telefoon Fax

Factuuradres (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres

Postcode Plaats

Datum Handtekening

Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: klantenservice@nen.nl

Post: NEN Standards Products
& Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice
Antwoordnummer 10214,
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: www.nen.nl/leveringsvoorwaarden.