

**2008**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Speciální technická keramika - Zkušební metody<br>pro keramické prášky -<br>Část 1: Stanovení nečistot v oxidu hlinitém | ČSN<br>EN 725-1<br><br>72 7515 |
|---|--------------------------------|

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

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

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

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 725-1:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 725-1:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 725-1 (72 7515) z července 1998.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozím normám

V normě došlo proti předchozímu vydání ke změnám:

- v kapitole 4, Chemikálie;
- v kapitole 7, Rozklad zkušební vzorku;
- požadavků v protokolu o zkoušce;
- byla přidána příloha A, Opakovatelnost a reprodukovatelnost.

### Informace o citovaných normativních dokumentech

EN ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody (ISO 3696:1987)

EN ISO/IEC 17025 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025 (01 5253) Posuzování shody - Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří (ISO/IEC 17025:2005)

### Vypracování normy

Zpracovatel: Doc. Ing. Vladimír Hanykýř, DrSc., IČ 61013501

Technická normalizační komise: TNK 44 @árovzdorné materiály a výrobky

Pracovník: Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

|   |                           |
|---|---------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA<br>EUROPEAN STANDARD<br>NORME EUROPÉENNE<br>EUROPÄISCHE NORM | EN 725-1<br><br>Září 2007 |
|---|---------------------------|

ICS 81.060.30  
1:1997

Nahrazuje EN 725-

Speciální technická keramika - Zkušební metody pro keramické prášky -  
Část 1: Stanovení nečistot v oxidu hlinitém  
Advanced technical ceramics - Methods of test for ceramic powders -  
Part 1: Determination of impurities in alumina

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

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

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-08-11.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 725-1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 5

**1**      Předmět  
normy

.....  
.. 6

**2**      Citované normativní  
dokumenty..... 6

**3**      Podstata  
zkoušky

.....  
6

|            |  |   |
|------------|--|---|
| <b>4</b>   | Chemikálie   |   |
|            | .....  | 6 |
| <b>4.1</b> | Všeobecně  |   |
|            | .....  | 6 |
| <b>4.2</b> | Chemikálie pro rozklad tavením.....                                    | 6 |
| <b>4.3</b> | Směs kyseliny sírové a kyseliny fosforečné pro kyselé rozpouštění..... | 6 |
| <b>4.4</b> | Chemikálie pro kalibraci.....  | 6 |
| <b>5</b>   | Zařízení   |   |
|            | .....  | 7 |
| <b>6</b>   | Zkušební vzorek  |   |
|            | .....  | 7 |
| <b>7</b>   | Rozklad zkušebního vzorku.....   | 7 |
| <b>7.1</b> | Všeobecně  |   |
|            | .....  | 7 |
| <b>7.2</b> | Tavení   |   |
|            | .....  | 7 |
| <b>7.3</b> | Rozpouštění v kyselině   |   |
|            | .....  | 8 |
| <b>8</b>   | Kalibrační graf  |   |
|            | .....  | 8 |
| <b>8.1</b> |  |   |

|   |    |
|---|----|
| Všeobecně   | 8  |
| <b>8.2</b> Tavení   | 8  |
| <b>8.3</b> Rozpouštění v kyselině                                   | 8  |
| <b>8.4</b> Sestrojení kalibrační křivky                             | 8  |
| <b>9</b> Nastavení přístrojů  | 9  |
| <b>9.1</b> Atomový absorpční spektrometr                            | 9  |
| <b>9.2</b> Atomový emisní spektrometr s induktivně vázanou plasmou  | 9  |
| <b>10</b> Měření  | 9  |
| <b>11</b> Vyjádření výsledků  | 9  |
| <b>12</b> Protokol o zkoušce  | 10 |
| <b>Příloha A</b> (informativní) Opakovatelnost a reprodukovatelnost | 11 |
| Bibliografie  | 12 |

Tato evropská norma (EN 725-1:2007) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 184 „Speciální technická keramika, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do března 2008.

Tato norma nahrazuje EN 725-1:1997

EN 725 Speciální technická keramika - Zkušební metody pro keramické prášky se skládá z těchto částí:

- Část 1: Stanovení nečistot v oxidu hlinitém
- Část 2: Stanovení nečistot ve směsném oxidu barnato-titaničitém
- Část 3: Stanovení obsahu kyslíku v neoxidových prášcích extrakcí nosným plynem za horka
- Část 4: Stanovení obsahu kyslíku v nitridu hlinitém rentgenovou fluorescenční analýzou XRF
- Část 5: Stanovení rozdělení velikosti částic
- Část 6: Stanovení měrného povrchu (zrušena)
- Část 7: Stanovení absolutní hustoty (zrušena)
- Část 8: Stanovení sypné hmotnosti po setřesení
- Část 9: Stanovení sypné hmotnosti
- Část 10: Stanovení zhutňovacích vlastností
- Část 11: Stanovení zhutnění přirozeným slinováním
- Část 12: Chemická analýza oxidu zirkoničitého

Části 6 a 7 řady byly v roce 2005 nahrazeny příslušnými samostatnými normami EN ISO 18757 a EN ISO 18753.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

Tato část EN 725 popisuje metody jednak tavení, jednak kyselého rozpouštění pro stanovení sodíku, draslíku, železa, křemíku, vápníku a hořčíku přítomné pro nečistoty v oxidu hlinitém použitím atomové absorpční spektroskopie (AAS) nebo atomové emisní spektroskopie s indukčně vázanou plazmou (ICP). Postupy jsou použitelné pro znečišťující prvky v těchto rozmezích koncentrací oxidů:

- oxid sodný: 20 ppm až 6 000 ppm
- oxid draselný: 20 ppm až 100 ppm
- oxid železitý: 20 ppm až 300 ppm
- oxid křemičitý: 50 ppm až 2 000 ppm
- oxid vápenatý: 20 ppm až 700 ppm
- oxid hořečnatý: 5 ppm až 1 000 ppm

---

**-- Vynechaný text --**