

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 81.060.10 **Červenec 2011**

Zkoušení keramických materiálů a výrobků - Přímé stanovení hmotnostních podílů nečistot v práškovém a zrnitém karbidu křemičitém optickou emisní spektroskopií (OES) po excitaci stejnosměrným obloukem (DC)

ČSN
EN 15979
72 6079

Testing of ceramic raw and basic materials – Direct determination of mass fractions of impurities in powders and granules of silicon carbide by OES by DC arc excitation

Essai des matières premières et matériaux de base céramiques – Détermination directe des fractions massiques d'impuretés dans les poudres et granulés de carbure de silicium par OES à l'excitation d'arc DC

Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe – Direkte Bestimmung der Massenanteile an Verunreinigungen in pulver- und kornförmigem Siliciumcarbid mittels OES und Anregung im Gleichstrombogen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15979:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15979:2011. Translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební, IČ 000 15 679, pobočka Plzeň – Ing. Jaroslav Kotora

Technická normalizační komise: TNK 44 Žárovzdorné materiály a výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN 15979
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2011

ICS 81.060.10

Zkoušení keramických materiálů a výrobků - Přímé stanovení hmotnostních podílů nečistot

v práškovém a zrnitém karbidu křemičitém optickou emisní spektroskopií (OES) po excitaci stejnosměrným obloukem (DC)

Testing of ceramic raw and basic materials – Direct determination of mass fractions of impurities in powders and granules of silicon carbide by OES by DC arc excitation

Essai des matières premières et matériaux de base céramiques – Détermination directe des fractions massiques d'impuretés dans les poudres et granulés de carbure de silicium par OES à l'excitation d'arc DC

Prüfung keramischer Roh- und Werkstoffe – Direkte Bestimmung der Massenanteile an Verunreinigungen in pulver- und kornförmigem Siliciumcarbid mittels OES und Anregung im Gleichstrombogen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-12-10.

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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 15979:2011 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Podstata zkoušky 6

3 Základní údaje 6

4 Přístroje a zařízení 6

5 Chemikálie 7

6 Odběr a příprava vzorků 7

7 Kalibrace 7

8 Provedení 7

9 Výpočet výsledků 9

10 Vyjádření výsledků 9

11 Přesnost 9

12 Protokol o zkoušce 10

Příloha A (normativní) Výsledky mezilaboratorních zkoušek 11

Příloha B (normativní) Vlnové délky a rozsahy stanovení 16

Příloha C (informativní) Možné interference a jejich eliminace 17

Příloha D (normativní) Údaje k vyhodnocení nejistoty průměrné hodnoty 19

Příloha E (normativní) Komerčně dostupné certifikované referenční materiály 20

Bibliografie 21

Předmluva

Tento dokument (EN 15979:2011) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 187 „Žárovzdušné materiály a výrobky“. Sekretariát této organizace zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2011 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 července 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentové ochrany. CEN (a/nebo CENELEC) nebude odpovídat za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, 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.

1 Předmět normy

Tato norma popisuje postup stanovení obsahu stopových prvků Al, B, Ca, Cr, Cu, Fe, Mg, Ni, Ti, V a Zr v práškovém a zrnitém karbidu křemičitém u keramických materiálů a výrobků. Použití je rozšiřitelné na další kovové prvky a jiné obdobné nekovové práškové a zrnité výrobky, jako jsou karbidy, nitridy, grafit, saze, koks, uhlí a po odpovídajícím prověření rovněž na řadu dalších oxidických látek.

POZNÁMKA Pozitivní výsledky se dosahují s látkami, jako například grafit, B₄C, Si₃N₄, BN, WC a různými

žárovzdornými kovovými oxidy.

Tento zkušební postup je určený pro výše uvedené nečistoty o hmotnostním podílu od přibližně 1 mg/kg do přibližně 3 000 mg/kg. V některých případech se může rozšířit rozsah až na 5 000 mg/kg v závislosti na stanovovaném prvku, vlnové délce, parametrech oblouku a navážce vzorku.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.