

2007

Chemický rozbor žárovzdorných výrobků
z karbidu křemíku s nitridovou vazbou -
Část 1: Chemické metody

ČSN
EN 12698-1

72 6074

Chemical analysis of nitride bonded silicon carbide refractories - Part 1: Chemical methods

Analyse chimique des produits réfractaires contenant du carbure de silicium à liaison nitrure - Partie
1: Méthodes
chimiques

Chemische Analyse von feuerfesten Erzeugnissen aus nitridgebundenem Siliciumcarbid - Teil 1:
Chemische Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12698-1:2007. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12698-1:2007. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 12475-4:1998 zavedena v ČSN EN 12475-4 (72 6014) Klasifikace žárovzdorných výrobků tvarových hutných - Část 4: Zvláštní výrobky

EN 12698-2:2007 zavedena v ČSN EN 12698-2 (726074) Chemický rozbor žárovzdorných výrobků z karbidu křemíku s nitridovou vazbou - Část 2: XRD metody

prEN ISO 21068 dosud nezavedena

ISO 836:2001 dosud nezavedena

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (25 9610) Zkušební síta - Technické požadavky a zkoušení - Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

ISO 5022:1979 zavedena v ČSN ISO 5022 (72 6008) Žárovzdorné výrobky tvarové - Odběr vzorků a přejímací zkoušky

ISO 5725-1 zavedena v ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření. Část 1: Obecné zásady a definice

ISO 8656-1:1988 zavedena v ČSN ISO 8656 (72 6010) Žárovzdorné výrobky - Odběr vzorků surovin a netvarových výrobků - Systém vzorkování

Upozornění na národní poznámky

K článku 7.4.2.6 a k obrázku A.4 jsou doplněny informativní národní poznámky upřesňujícího charakteru.

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební, IČO 000015679, pobočka Plzeň - Ing. Jaroslav Kotora

Technická normalizační komise: TNK 44 Žárovzdorné materiály a výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 12698-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Březen 2007

ICS 71.040.40

Chemický rozbor žárovzdorných výrobků z karbidu křemíku s nitridovou vazbou -

Část 1: Chemické metody

Chemical analysis of nitride bonded silicon carbide refractories -

Part 1: Chemical methods

Analyse chimique des produits réfractaires
contenant du carbure de silicium à liaison
nitrure -
Partie 1: Méthodes chimiques

Chemische Analyse von feuerfesten
Erzeugnissen
aus nitridgebundenem Siliciumcarbid -
Teil 1: Chemische Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-02-15.

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, Švédska 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 jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 12698-1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Citované normativní
dokumenty.....

6

3	Termíny a definice	6
4	Postupy stanovení	6
5	Odběr vzorků	7
6	Stanovení volného hliníku	7
6.1	Podstata zkoušky	7
6.2	Chemikálie	7
6.3	Přístroje	8
6.4	Příprava vzorku	8
6.5	Postup	8
6.6	Výpočet a vyjádření výsledků	8
7	Stanovení celkového dusíku	8
7.1	Všeobecně	8
7.2	Stanovení celkového dusíku extrakcí nosným plynem za horka	

(CGF).....	8
7.3 Stanovení celkového obsahu dusíku rozkladem tavením.....	11
7.4 Stanovení obsahu celkového dusíku Kjeldahlovou destilací.....	14
7.5 Stanovení obsahu celkového dusíku mikrovlnným rozkladem.....	16
8 Stanovení volného křemíku.....	17
9 Stanovení volného oxidu křemičitého.....	18
9.1 Podstata zkoušky	18
9.2 Chemikálie	18
9.3 Přístroje	18
9.4 Příprava vzorku	18
9.5 Provedení	18
9.6 Stanovení	19
9.7 Výpočet a vyjádření obsahu SiO ₂	20
9.8 Přesnost	

..... 20

**10 Stanovení
uhlíku**

.....
20

10.1 Stanovení celkového obsahu uhlíku

C_t 20

10.2 Stanovení volného uhlíku

C_{free} 20

11 Výpočet obsahu karbidu

křemíku..... 23

12 Stanovení volného oxidu hlinitého

(Al_2O_3)..... 23

12.1 Podstata

zkoušky

.....
23

12.2

Chemikálie

.....
23

12.3

Přístroje

.....
23

12.4

Provedení

.....
23

12.5 Výpočet a vyjádření

výsledků..... 24

12.6

Přesnost

.....
24

Příloha A (informativní) Stanovení volného uhlíku postupem s horkou kyselinou chromsírovou-jodičnou (10.2.1):

Diskuse vyhodnocení různých možných detekčních postupů..... 25

A.1 Coulometrický detekční

systém.....	25
A.2 Detekční systém s infračervenou absorpcí.....	26
A.3 Konduktometrický detekční systém.....	27

Bibliografie

..... 29

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN 12698-1:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 187 „Žárovzorné materiály a výrobky“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2007 dát status národní normy buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do září 2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: 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 norma určuje postup stanovení všech žárovzorných výrobků obsahujících karbid křemíku s nitridovou a oxinitridovou vazbou, bez ohledu na obsah karbidu křemíku. Obsahuje detaily přípravy vzorků, hlavní podstaty chemické analýzy a podrobnější metody stanovení uhlíku, karbidu křemíku, volného hliníku, volného křemíku, celkového dusíku a kyslíku.

-- Vynechaný text --