

2007

Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě v inertní atmosféře - Stanovení creepového chování	ČSN EN 13235 72 7567
---	--------------------------------

Advanced technical ceramics - Mechanical properties of ceramic composites at high temperature under inert atmosphere - Determination of creep behaviour

Céramiques techniques avancées - Propriétés mécaniques des céramiques composites à haute température sous atmosphère inerte - Détermination du comportement au fluage

Hochleistungskeramik - Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in inerte Atmosphäre - Bestimmung des Kriechverhaltens

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13235:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13235:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1892 zavedena v ČSN EN 1892 (72 7580) Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě v inertní atmosféře - Stanovení vlastností při namáhání tahem

EN ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Ověřování a kalibrace systému měření síly (ISO 7500-1:2004)

EN 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Referenční tabulky (IEC 60584-1:1995)

EN 60584-2 zavedena v ČSN IEC 584-2 (25 8331) Termoelektrické články - Část 2: Tolerance

ISO 3611 zavedena v ČSN ISO 3611 (25 1402) Třmenové mikrometry pro vnější měření

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

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 13235
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Říjen 2006

ICS 81.060.30
13235:1998

Nahrazuje ENV

Speciální technická keramika -
Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě
v inertní atmosféře -
Stanovení creepového chování
Advanced technical ceramics -
Mechanical properties of ceramic composites at high temperature
under inert atmosphere -
Determination of creep behaviour

Céramiques techniques avancées -
Propriétés mécaniques des céramiques
composites à haute température sous
atmosphère inerte - Détermination du
comportement au fluage

Hochleistungskeramik -
Mechanische Eigenschaften von keramischen
Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in
inertter Atmosphäre - Bestimmung des
Kriechverhaltens

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-09-11.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, 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

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13235:2006 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

4	Termíny, definice a symboly.....	6
5	Význam a použití.....	8
6	Přístroje.....	8
6.1	Zkušební zařízení.....	8
6.2	Zatěžovací zařízení.....	9
6.3	Zkušební komora.....	9
6.4	Zahřívací zařízení.....	9
6.5	Extenzometr.....	9
6.6	Měření teploty.....	10
6.7	System záznamu dat.....	10
6.8	Mikrometry.....	10
7	Zkušební vzorky.....	

.....	
10	
8 Příprava zkušebního vzorku.....	11
8.1 Opracování a příprava.....	11
8.2 Počet zkušebních vzorků.....	11
9 Provedení zkoušky.....	11
9.1 Uspořádání zkoušky: úvahy ve vztahu k teplotě.....	11
9.2 Uspořádání zkoušky: úvahy o zatěžování.....	11
9.3 Uspořádání zkoušky: měření rozměrů zkušebního vzorku.....	12
9.4 Zkušební technika.....	12
9.5 Platnost zkoušky.....	13
10 Výpočet výsledků.....	14
10.1 Původ zkušebního vzorku.....	14
10.2 Výsledky.....	14
10.3 Křivka rychlosti deformace creepem.....	14
11 Protokol o.....	

Předmluva

Tento dokument (EN 13235:2006) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 184 „Speciální technická keramika, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2006 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 prosince 2006.

Tento dokument nahrazuje ENV 13235 :1998.

ENV 13235 byla schválena v CEN/TC 184 pro zavedení do evropských norem. Základní změny ENV v citovaných normativních dokumentech jsou následující:

- V 6.1.1, odkaz na EN 10002-2 byl nahrazen odkazem na EN ISO 7500-1;
- V 6.2, odkaz na WI 136 byl odstraněn;
- odkazy na ENV 1892 byly nahrazeny odkazy na EN 1892.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, 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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje podmínky pro stanovení creepové deformace v tahu a porušení kompozitního materiálu s keramickou matrix vyztuženou kontinuálními vlákny při teplotách do 2 000 °C ve vakuu nebo v plynné atmosféře, která je inertní ke zkoušenému materiálu. Účelem těchto zkušebních podmínek je předejít změnám materiálu v důsledku chemické reakce s prostředím zkoušky.

Tato evropská norma je použitelná na všechny kompozitní materiály s keramickou matrix vyztužené jednosměrně (1D), dvojsměrně (2D) a trojsměrně (x_D, kde 2 < x ≤ 3) kontinuálními vlákny zatížené podél základní osy vyztužení.