

2007

Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě v inertní atmosféře - Stanovení únavových vlastností při konstantní amplitudě	ČSN EN 15158 72 7585
---	----------------------------

Advanced technical ceramics - Mechanical properties of ceramic composites at high temperature under inert atmosphere - Determination of fatigue properties at constant amplitude

Céramiques techniques avancées - Propriétés mécaniques des céramiques composites à haute température sous atmosphère inerte - Détermination des propriétés de fatigue à amplitude constante

Hochleistungskeramik - Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in inerte Atmosphäre - Bestimmung der Dauerschwingeigenschaften bei Belastung mit konstanter Amplitude

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15158:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15158:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 658-1 zavedena v ČSN EN 658-1 (72 7560) Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při pokojové teplotě - Část 1: Stanovení tahových vlastností

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 1893 zavedena v ČSN EN 1893 (72 7581) Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě při atmosférickém tlaku vzduchu - Stanovení vlastností při namáhání tahem

EN 12291 zavedena v ČSN EN 12291 (72 7577) Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů pro vysoké teploty ve vzduchu při atmosférickém tlaku - Stanovení lisovacích vlastností

prCEN/TR 13233 dosud nezavedena

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 582-2 (25 8331) Termoelektrické články - Část 2: Tolerance (IEC 60584-2:1982)

EN ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) (ISO 7500-1:2004) 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 ISO 9513 zavedena v ČSN EN ISO 9513 (42 0386) Kovové materiály - Kalibrace průtahoměrů používaných při zkoušení jednoosým zatížením (ISO 9513:1999)

ISO 3611 dosud nezavedena

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

Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při vysoké teplotě v inertní atmosféře - Stanovení únavových vlastností při konstantní amplitudě
Advanced technical ceramics - Mechanical properties of ceramic composites at high temperature under inert atmosphere - Determination of fatigue properties at constant amplitude

Céramiques techniques avancées - Propriétés mécaniques des céramiques composites à haute température sous atmosphère inerte - Détermination des propriétés de fatigue à amplitude constante

Hochleistungskeramik - Mechanische Eigenschaften von keramischen Verbundwerkstoffen bei hoher Temperatur in inerter Atmosphäre - Bestimmung der Dauerschwingeigenschaften bei Belastung mit konstanter Amplitude

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-07-14.

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 15158:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

..... 5

1 Předmět
normy

.....
.. 6

2 Citované normativní
dokumenty..... 6

3 Termíny, definice a
symboly..... 7

4 Podstata
zkoušky

.....
10

5 Význam a
použití

.....
10

6 Zkušební
přístroje

..... 11

6.1 Zkušební stroj na únavové
zkoušky..... 11

6.2 Zatěžovací
zařízení..... 11

6.3 Zkušební
komora

.....
12

6.4 Nastavení
ohřevu

.....
12

6.5
Extenzometr

..... 12

6.6 Měření
teploty

.....	
... 12	
6.7 Systém záznamu dat.....	12
6.8 Mikrometry	12
7 Zkušební vzorky	12
8 Příprava zkušebního vzorku.....	13
8.1 Strojní opracování a příprava.....	13
8.2 Počet zkušebních vzorků.....	13
9 Zkušební postup	14
9.1 Uspořádání zkoušky: Úvahy ve vztahu k teplotě.....	14
9.2 Měření rozměrů zkušebního vzorku.....	14
9.3 Zkušební technika	14
9.4 Platnost zkoušky	15
10 Výpočet výsledků	15
10.1 Čas do porušení, t_f	

15	
10.2	Parametry
poškození	16
.....	16
10.3	Zbytkové
vlastnosti	16
.....	16
11	Protokol o
zkoušce	18
.....	18
Příloha A	
(informativní)	
.....	
19	

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma (EN 15158:2006) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 184 „Speciální technická keramika, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2007 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 února 2007.

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.

Strana 6

1 Předmět normy

Tato evropská norma přesně vymezuje podmínky pro stanovení cyklických únavových vlastností pro kompozitní materiály vyztužené vlákny s keramickou matrix (CMCs), při teplotách do 2 000 °C ve vakuu nebo v inertní atmosféře, když je použito jednoosé tahové (tah/tah) nebo střídavé namáhání (tah/tlak), při čemž zátěž nebo deformace je dosažena s konstantní amplitudou.

POZNÁMKA Specifikací zkušebního prostředí se má zabránit chemickému reagování zkoušeného materiálu s tímto prostředím.

Tato evropská norma je použitelná na všechny kompozitní materiály vyztužené vlákny s keramickou matrix s jednosměrným (1D), dvojsměrným (2D) a trojsměrným (xD, kde $2 < x \leq 3$) vyztužením.

-- Vynechaný text --