

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 81.060.30 **Leden 2010**

Speciální technická keramika - Termomechanické vlastnosti monolitické keramiky - Část 4: Stanovení creepové deformace v ohybu za zvýšených teplot

ČSN
EN 820- 4
72 7533

Advanced technical ceramics – Thermomechanical properties of monolithic ceramics – Part 4: Determination of flexural creep deformation at elevated temperatures

Céramiques techniques avancées – Propriétés thermomécaniques des céramiques monolithiques – Partie 4: Détermination de la déformation au fluage en flexion, a températures élevées

Hochleistungskeramik – Thermomechanische Eigenschaften monolithischer Keramik – Teil 4: Bestimmung der Kriechverformung unter Biegebeanspruchung bei erhöhten Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 820- 4:2009. 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 820- 4:2009 Translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 820-1 zavedena v ČSN EN ISO 820-1 (72 7533) Speciální technická keramika – Zkušební metody monolitické keramiky – Termomechanické vlastnosti – Část 1: Stanovení pevnosti v ohybu při zvýšených teplotách

EN 843-1:1995 zavedena v ČSN EN 843-1:1996 (72 7541) Speciální technická keramika – Monolitická keramika – Mechanické vlastnosti při pokojové teplotě – Část 1: Stanovení pevnosti v ohybu

EN 1006 zavedena v ČSN EN 1006 (72 7545) Speciální technická keramika – Monolitická keramika – Pokyny pro výběr zkušebního tělesa pro stanovení vlastností

EN 60584-1 zavedena v ČSN EN 60584-1 (25 8311) Termoelektrické články – Část 1: Referenční tabulky
(IEC 60584-1:1995)

EN 60584-2 zavedena v ČSN EN 60584-2 (25 8311) Termoelektrické články – Část 1: Tolerance

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

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 Žárovzdorné materiály a výrobky

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

EVROPSKÁ NORMA EN 820- 4
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červenec 2009

ICS 81.060.30 Nahrazuje ENV 820-4:2001

**Speciální technická keramika – Termomechanické vlastnosti monolitické keramiky –
Část 4: Stanovení creepové deformace v ohybu za zvýšených teplot**

Advanced technical ceramics – Thermomechanical properties of monolithic ceramics –
Part 4: Determination of flexural creep deformation at elevated temperatures

Céramiques techniques avancées – Propriétés thermomécaniques
des céramiques monolithiques –
Partie 4 : Détermination de la déformation au fluage en flexion,
a températures élevées

Hochleistungskeramik – Thermomechanische Eigenschaften
monolithischer Keramik –
Teil 4: Bestimmung der Kriechverformung
unter Biegebeanspruchung bei erhöhten Temperaturen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-06-12.

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.

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

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.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Předmět normy 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 6

4 Význam a použití 7

5 Podstata zkoušky 7

6 Přístroje 7

6.1 Zatěžovací přípravek pro zkoušení creepu 7

6.2 Zahřívací zařízení 8

6.3 Zatěžovací zařízení 8

6.4 Měřicí zařízení průhybu 8

6.5 Systém záznamu dat 10

7 Zkušební vzorky 10

8 Provedení 10

8.1 Měření rozměrů zkušebního tělesa 10

8.2 Uložení zkušebního tělesa 10

8.3 Teplotní stabilizace 11

8.4 Zkušební síla 11

8.5 Záznam dat 11

8.6 Analýza 12

9 Přesnost a interference 13

10 Protokol o zkoušce 14

Bibliografie 15

Předmluva

Tento dokument (EN 820-4:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 184 „Speciální technická keramika“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2010 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 ledna 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje ENV 820-4:2001.

EN 820 sestává z pěti částí „Speciální technická keramika – Metody zkoušení monolitické keramiky –Termo-
mechanické vlastnosti “

- Část 1: Stanovení pevnosti v ohybu při zvýšených teplotách
- Část 2: Stanovení deformace vlastním zatížením
- Část 3: Stanovení odolnosti proti náhlým změnám teploty chlazením vodou
- Část 4: Stanovení creepové deformace v ohybu za zvýšených teplot
- Část 5: Stanovení modulu pružnosti při zvýšených teplotách

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny tuto evropskou normu oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: 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.

1 Předmět normy

Tato část EN 820 popisuje postup provedení zkoušek creepové deformace v ohybu pro speciální technickou keramiku, hlavně pro účely porovnání deformačního chování materiálů při zatížení a za vhodných atmosférických podmínek.

POZNÁMKA Tato evropská norma neudává žádný postup pro získání technicky použitelných dat, protože rozdělení napětí při ohybovém zatížení je neurčité.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.