

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 81.060.30

Červenec

2005

Speciální technická keramika - Zkušební metody pro stanovení houževnatosti v lomu monolitické keramiky - Část 5: Metoda zkoušky v ohybu se zářezem V (SEVNB)	ČSN P CEN/TS 14425-5 72 7513
--	--

Advanced technical ceramics - Test methods for determination of fracture toughness of monolithic ceramics -

Part 5: Single-edge vee-notch beam (SEVNB) method

Céramiques techniques avancées - Méthodes d'essai pour la détermination de la ténacité à la fracture des céramiques


monolithiques - Partie 5: Méthode du faisceau à entaille en V sur bord simple (SEVNB)

Hochleistungskeramik - Prüfverfahren zur Bestimmung der Bruchzähigkeit von monolithischer Keramik -

Teil 5: Verfahren für Biegeproben mit V-Kerb (SEVNB-Verfahren)

Tato předběžná česká technická norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 14425-5:2004. Technická specifikace CEN/TS 14425-5:2004 má status předběžné české technické normy.

This Czech Prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 14425-5:2004. The Technical Specification CEN/TS 14425-5:2004 has the status of a Czech Prestandard.

	© Český normalizační institut, 2005 73471 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
---	--

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 14425-5:2004 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Český normalizační institut, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Převzetí TS nevyžaduje zrušení konfliktních národních norem, platných pro stejný předmět normalizace, proto tato norma platí souběžně s ČSN EN 843-1 (72 7541).

UPOZORNĚNÍ Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Citované normy

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

ENV 1006 dosud nezavedena

CEN/TS 14425-1 zavedena v ČSN CEN/TS 14425-1 (72 7513) Speciální technická keramika - Zkušební metody pro stanovení houževnatosti v lomu monolitické keramiky - Část 1: Pokyn pro výběr zkušební metody

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

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

Související ČSN

ČSN EN 658-3 (72 7560) Speciální technická keramika - Mechanické vlastnosti keramických kompozitů při pokojové teplotě - Část 3: Stanovení pevnosti v ohybu

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMA ©umperk, IČ 15513718, Ing. Miloš Novotný

Technická normalizační komise: TNK 44 @árovzdorné materiály a výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Krista Komrsková

ICS 81.060.30

Speciální technická keramika - Zkušební metody pro stanovení houževnatosti v lomu monolitické keramiky -
Část 5: Metoda zkoušky v ohybu se zářezem V (SEVNB)
Advanced technical ceramics - Test methods for determination of fracture toughness of monolithic ceramics -
Part 5: Single-edge vee-notch beam (SEVNB) method

Céramiques techniques avancées - Méthodes d'essai pour la détermination de la résistance à la fracture des céramiques monolithiques - Partie 5: Méthode du faisceau à entaille en V sur bord simple (SEVNB)	Hochleistungskeramik - Prüfverfahren zur Bestimmung der Bruchzähigkeit von monolithischer Keramik - Teil 5: Verfahren für Biegeproben mit V-Kerb (SEVNB-Verfahren)
--	---

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2004-04-04 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS přeměněna na evropskou normu.

Členové CEN jsou žádáni oznámit existenci této CEN/TS stejným způsobem jako pro EN a učinit tuto CEN/TS dostupnou. Je přípustné udržovat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS) dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti přeměny této CEN/TS na EN.

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, 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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

CEN/TS 14425-5:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

1	Předmět normy	.....
	..	6	
2	Normativní odkazy	.....	6
3	Termíny a definice	.....	6
4	Princip metody	.....
	...	6	
5	Zkušební přístroje	.....	7
5.1	Holicí žiletky	.....
	.....	7	
5.2	Diamantová pasta	.....	7
5.3	Mazivo	.....
	.....	7	
5.4	Držák zkušebního tělesa.....	.....	7
5.5	Zkušební přípravek pro zkoušku pevnosti v ohybu.....	.....	7
5.6	Mechanický zkušební stroj.....	.....	8
5.7	Ultrazvuková čisticí lázeň.....	.....	8
5.8	Mikrometr	.....
	.....	8	

5.9

Mikroskop

..... 8

5.10 Zařízení pro měření rozměrů

zářezu..... 8

5.11

Sušárna

..... 8

5.12 Diamantová prořezávací

pila..... 8

6 Příprava zkušebního

tělesa..... 8

6.1 Počet zkušebních

těles..... 8

6.2 Rozměry zkušebního

tělesa..... 8

6.3 Ruční příprava zářezu V

..... 9

6.4 Příprava zářezu V strojně

(volitelné)..... 11

7 Provedení

zkoušky

..... 11

7.1 Stanovení poloměru kořenu

zářezu..... 11

7.2 Rozměry zkušebního

tělesa..... 12

7.3 Zkouška pevnosti v

ohybu..... 12

7.4 Měření hloubky

zářezu.....

12

7.5 Výpočet houževnatosti v

lomu..... 13

8 Přesnost a nejistota

stanovení..... 14

9	Protokol o zkoušce	14
Příloha A	(informativní) Strojní honování zářezu	15
Příloha B	(informativní) Vyhodnocení mezilaboratorních zkoušek SEVNB houževnatosti v lomu	16
	Bibliografie	18

Strana 5

Předmluva

Tento dokument CEN/TS 14425-5:2004 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 184 „Speciální technická keramika“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny tuto technickou specifikaci oznámit národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

CEN/TS 14425 „Speciální technická keramika - Zkušební metody pro stanovení houževnatosti v lomu monolitické keramiky“ sestává z pěti částí:

Část 1: *Pokyn pro výběr zkušební metody*

Část 2: *Metoda zkoušky v ohybu s trhlinou na jedné hraně (SEPB)*

Část 3: *Metoda zkoušky v ohybu se zářezem chevron (CNB)*

Část 4: *Metoda zkoušky v ohybu s povrchovou trhlinou (SCF)*

Část 5: *Metoda zkoušky v ohybu se zářezem V (SEVNB)*

Strana 6

1 Předmět normy

Tato část CEN/TS 14425 popisuje zkušební metodu pro stanovení houževnatosti v lomu speciální technické keramiky. Tato metoda používá zkušební tělesa pro zkoušku ohybem opatřená zářezem V, která jsou zatěžována čtyřbodovým ohybem až do zlomení. Tento postup je použitelný pro keramiku s velikostí zrna nebo většinové mikrostrukturní složky větší než 1 mm.

-- Vynechaný text --