

	<p>Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné - Část 18: Stanovení objemové hmotnosti zrněných materiálů vodní vakuovou metodou</p>	<p>ČSN EN 993-18 72 6020</p>
---	--	---

Methods of test for dense shaped refractory products - Part 18: Determination of bulk density of granular materials
by the water method with vacuum

Méthodes d'essai pour produits réfractaires façonnés denses - Partie 18: Détermination de la masse volumique
apparente des matériaux en grains par la méthode à l'eau sous vide

Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse - Teil 18: Bestimmung der Rohdichte an
körnigem Gut nach
dem Wasserverdrängungsverfahren unter Vakuum

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 993-18:2002. Evropská norma EN 993-18:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 993-18:2002. The European Standard EN 993-18:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 72 5010 z 1988-04-11 v rozsahu uvedeném v národní předmluvě.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Obecně pro keramické směsi a výrobky platí ČSN 72 5010, kterou tato evropská norma nahrazuje v ustanoveních a člancích, které se týkají žárovzdorných výrobků. ČSN 72 5010 zůstává však dále platit pro ostatní keramické směsi a výrobky.

Touto evropskou normou se zavádí pracovní postup stanovení objemové hmotnosti obdobného postupu uvedeného v normě ČSN 72 5010. Oproti původní normě ovšem v této normě nejsou uvedeny postupy na stanovení zdánlivé pórovitosti a nasákavosti.

Citované normy

EN 993-1 zavedena v ČSN EN 993-1 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 1: Stanovení objemové hmotnosti, zdánlivé pórovitosti a skutečné pórovitosti

EN 993-2 zavedena v ČSN EN 993-2 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 2: Stanovení hustoty

EN 993-3 zavedena v ČSN EN 993-3 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 3: Zkoušení žárovzdorných výrobků obsahujících uhlík

EN 993-4 zavedena v ČSN EN 993-4 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 4: Stanovení propustnosti pro plyny

EN 993-5 zavedena v ČSN EN 993-5 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 5: Stanovení pevnosti v tlaku za studena

EN 993-6 zavedena v ČSN EN 993-6 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 6: Stanovení pevnosti v ohybu při teplotě místnosti

EN 993-7 zavedena v ČSN EN 993-7 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 7: Stanovení pevnosti v ohybu za zvýšené teploty

EN 993-8 zavedena v ČSN EN 993-8 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 8: Stanovení únosnosti v žáru

EN 993-9 zavedena v ČSN EN 993-9 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 9: Stanovení tečení v tlaku

EN 993-10 zavedena v ČSN EN 993-10 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 10: Stanovení trvalých délkových změn v žáru

ENV 993-11 dosud nezavedena

EN 993-12 zavedena v ČSN EN 993-12 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 12: Stanovení žárovzdornosti

EN 993-13 zavedena v ČSN EN 993-13 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -

Část 13: Referenční žároměrky pro laboratorní použití - Specifikace

EN 993-14 zavedena v ČSN EN 993-14 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 14: Stanovení tepelné vodivosti metodou topného drátu (křížové uspořádání)

EN 993-15 zavedena v ČSN EN 993-15 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 15: Stanovení tepelné vodivosti metodou topného drátu (paralelní uspořádání)

EN 993-16 zavedena v ČSN EN 993-16 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 16: Stanovení odolnosti proti kyselině sírové

EN 993-17 zavedena v ČSN EN 993-17 (72 6020) Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 17: Stanovení objemové hmotnosti zrněných materiálů rtu»ovou metodou

EN 993-19 dosud nezavedena

EN 993-20 dosud nezavedena

ISO 565 zavedena v ČSN ISO 565 (25 9601) Zkušební síta - Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie - Jmenovité velikosti otvorů

ČSN 72 5010 Stanovení nasákavosti, zdánlivé pórovitosti, pórovitosti, objemové hmotnosti a zdánlivé hustoty vypálených keramických směsí a výrobků

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební Praha, IČ 00015679, pobočka Plzeň - Ing. Jaroslav Kotora

Technická normalizační komise: TNK 44 @árovzdorné materiály a výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Alena Krupičková

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 993-18 Srpen 2002
---	-------------------------

Zkušební metody pro žárovzdorné výrobky tvarové hutné -
Část 18: Stanovení objemové hmotnosti zrněných materiálů vodní
vakuovou metodou
Methods of test for dense shaped refractory products -
Part 18: Determination of bulk density of granular materials by the water
method with vacuum

Méthodes d'essai pour produits réfractaires façonnés denses - Partie 18: Détermination de la masse volumique apparente des matériaux en grains par la méthode à l'eau sous vide	Prüfverfahren für dichte geformte feuerfeste Erzeugnisse - Teil 18: Bestimmung der Rohdichte an körnigem Gut nach dem Wasserverdrängungsverfahren unter Vakuum
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-06-05.

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, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, 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

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref.
č. EN 993-18:2002 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

.....	
.. 8	
2 Normativní odkazy	8
.....	
3 Definice	
.....	
..... 8	
4 Podstata zkoušky	
.....	
8	
5 Přístroje	
.....	
..... 8	
6 Zkušební vzorek	
.....	
. 9	
6.1 Příprava zkušebních vzorků.....	9
6.2 Počet zkušebních vzorků.....	9
6.3 Hmotnost zkušebních vzorků.....	9
7 Provedení	
.....	
..... 9	
7.1 Stanovení hmotnosti vysušeného zkušebního vzorku (m_1).....	9
7.2 Sycení zkušebního vzorku.....	9
7.3 Stanovení zdánlivé hmotnosti ponořeného zkušebního vzorku (m_s) a hmotnosti nasyceného zkušebního vzorku (m_3).....	9
8 Výpočet	

výsledků	
10		
8.1 Výpočet objemu zkušební vzorku (V_R).....		10
8.2 Výpočet objemové hmotnosti zkušební vzorku (r_R).....		10
9 Protokol o zkoušce	10
Bibliografie	
	12

Strana 7

Předmluva

Tento dokument (prEN 993-18:2002) byl vypracován v technické komisi CEN/TC 187 „Žárovzdušné materiály a výrobky“, jejíž sekretariát zabezpečuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2003 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 2003.

Norma EN 993 „Zkušební metody pro žárovzdušné výrobky tvarové hutné“ se skládá ze 20 částí:

Část 1 Stanovení objemové hmotnosti, zdánlivé pórovitosti a skutečné pórovitosti

Část 2 Stanovení hustoty

Část 3 Zkoušení žárovzdušných výrobků obsahujících uhlík

Část 4 Stanovení propustnosti pro plyny

Část 5 Stanovení pevnosti v tlaku za studena

Část 6 Stanovení pevnosti v ohybu při teplotě místnosti

Část 7 Stanovení pevnosti v ohybu za zvýšené teploty

Část 8 Stanovení únosnosti v žáru

Část 9 Stanovení tečení v tlaku

Část 10 Stanovení trvalých délkových změn v žáru

Část 11 Stanovení odolnosti proti náhlým změnám teploty (ENV)

Část 12 Stanovení žárovzdornosti

Část 13 Referenční žároměrky pro laboratorní použití - Specifikace

Část 14 Stanovení tepelné vodivosti metodou topného drátu (křížové uspořádání)

Část 15 Stanovení tepelné vodivosti metodou topného drátu (paralelní uspořádání)

Část 16 Stanovení odolnosti proti kyselině sírové

Část 17 Stanovení objemové hmotnosti zrněných materiálů rtu»ovou metodou

Část 18 Stanovení objemové hmotnosti zrněných materiálů vodní vakuovou metodou

Část 19 Stanovení teplotní roztažnosti

Část 20 Stanovení obrusnosti při teplotě místnosti

Ve smyslu Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést následující země: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postup pro stanovení objemové hmotnosti žárovzdorných výrobků zrněných (objemová hmotnost zrn) o velikosti zrn větší než 2 mm vodní vakuovou metodou.

POZNÁMKA 1 Tato metoda je navržena jako alternativní k metodě používající vakuového nasávání rtuti popsané v EN 993-17, která je užívána jako referenční pro svou reprodukovatelnost. Rtu» jak známo je ale nebezpečná látka, zatímco metoda popsaná v této evropské normě se doporučuje pro všechny běžné účely. V závislosti na povaze zkoušených materiálů ale mohou tyto dvě metody poskytovat odlišné výsledky.

POZNÁMKA 2 Pro materiály, které jsou citlivé na kontakt s vodou, se použijí vhodné organické kapaliny. Ze sytící kapaliny by se při vyšším tlaku, než jaký působí při zkoušce, neměly oddělovat frakce. Pro hydratující kapaliny může být použit například petrolej.

-- Vynechaný text --