

2003

	Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stanovení spalného tepla	ČSN EN ISO 1716 73 0883
---	--	-----------------------------------

idt ISO 1716:2002

Reaction to fire tests for building products - Determination of the heat of combustion

Essais de réaction au feu des produits de construction - Détermination de la chaleur de combustion

Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten - Bestimmung der Verbrennungswärme

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 1716:2002. Evropská norma EN ISO 1716:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 1716:2002. The European Standard EN ISO 1716:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 1716 z července 2002.

© Český normalizační institut,
2003

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

68078

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 1716:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO z července 2002 převzala EN ISO 1716:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 13238 zavedena v ČSN EN 13238 (73 0859) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů

EN ISO 13943 zavedena v ČSN EN ISO 13943 (73 0801) Požární bezpečnost - Slovník

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k příloze C a článku D.3 vloženy informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., IČO 60193174, Ing. Mirko Louma

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN ISO 1716 Únor 2002
---	--------------------------

ICS 13.220.30

Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stanovení spalného tepla
(ISO 1716:2002)

Reaction to fire tests for building products - Determination of the heat
of combustion
(ISO 1716:2002)

Essais de réaction au feu des produits
de construction - Essai d'incombustibilité
(ISO 1716:2002)

Prüfungen zum Brandverhalten
von Bauprodukten -
Nichtbrennbarkeitsprüfung
(ISO 1716:2002)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-01-06.

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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malt, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 1716:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

Úvod

..... 7

1 Předmět
normy

.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Termíny a
definice

..... 8

4 Zkušební

zařízení	
.....	
9	
4.1	
Všeobecně	
.....	
..... 9	
4.2	
Kalorimetrická	
bomba	
.....	
..... 9	
4.3	
Kalorimetr	
.....	
..... 10	
4.3.1	
Pláš»	
.....	
..... 10	
4.3.2	
Kalorimetrická	
nádoba.....	
10	
4.3.3	
Míchadlo	
.....	
..... 10	
4.4	
Zařízení pro měření	
teploty.....	
10	
4.5	
Kelímek	
.....	
..... 10	
4.6	
Časoměrné	
zařízení	
.....	
..... 10	
4.7	
Zdroj elektrického	
proudu.....	
10	
4.8	
Manometr a jehlový	
ventil.....	
10	
4.9	
Váhy	
.....	

..... 10

4.10 Zařízení pro zhotovení
„cigarety“ 11

4.11 Zařízení pro vytvoření
tablety 11

4.12
Činidla

.....
..... 11

5 Zkušební
vzorek

.....
11

5.1
Všeobecně

.....
..... 11

5.2
Vzorkování

.....
..... 11

5.2.1
Všeobecně

.....
..... 11

5.2.2 Volný výplňový
materiál.....
11

5.2.3 Výrobky používané v kapalném
stavu..... 11

5.3 Určení plošné
hmotnosti.....
12

5.4
Drcení

.....
..... 12

5.5 Druh zkušebního
vzorku.....
12

5.6	Počet zkušebních vzorků.....	12
5.7	Stanovení hmotností	12
5.8	Kelímková metoda	12
5.9	„Cigaretová metoda“	12
6	Kondicionování	
	13	
7	Zkušební postup	
	13	
7.1	Všeobecně	
	 13	
7.2	Kalibrační postup	
	13	
7.2.1	Stanovení vodní hodnoty.....	
	13	
7.2.2	Podmínky pro opakovanou kalibraci.....	13
7.3	Normový zkušební postup.....	13

.....	14
8.1 Korekce pro manuální přístroje.....	14
8.2 Korekce pro isothermický kalorimetr (viz přílohu C).....	14
8.3 Výpočet spalného tepla zkušební vzorku.....	15
8.4 Výpočet spalného tepla výrobku.....	15
8.4.1 Všeobecně.....	15
8.4.2 Stejnorodý výrobek.....	16
8.4.3 Nestejnorodý výrobek.....	16
9 Protokol o zkoušce.....	16
10 Platnost výsledků zkoušky.....	17
Příloha A (normativní) Výpočet výhřevnosti.....	22
Příloha B (informativní) Shodnost zkušební metody.....	23
Příloha C (informativní) Grafický výpočet opravného součinitele „c“, nutného z důvodu ochlazování kalorimetru.....	26
Příloha D (informativní) Příklad stanovení spalného tepla nestejnorodého výrobku.....	27
D.1 Hodnocení nestejnorodý výrobek.....	27
D.2 Vzorkování nestejnorodého výrobku.....	27
D.2.1 Dělení výrobku na	

vrstvy.....	27
D.2.2 Stanovení plošné hmotnosti každé složky.....	28
D.3 Stanovení spalného tepla nestejnorodého výrobku.....	28

Strana 6

Předmluva

Tento dokument byl zpracován Technickou komisí CEN/TC 127 „Požární bezpečnost staveb“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI, ve spolupráci s Technickou komisí ISO/TC 92 „Požární bezpečnost“, SC1 „Iniciace a rozvoj požáru“.

Tento dokument byl zpracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice EU pro stavební výrobky.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2002 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 2003.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Při této zkoušce se spálí zkušební vzorek o určené hmotnosti za normových podmínek, při konstantním objemu, v kyslíkové atmosféře, v kalorimetrické bombě, kalibrované spalováním certifikované kyseliny benzoové. Tepelný obsah stanovený za těchto podmínek se vypočítá na základě zjištěného nárůstu teploty, přičemž se bere v úvahu ztráta tepla a skupenské teplo vypařování vody.

Má se vzít na vědomí, že tato zkušební metoda stanoví absolutní hodnotu tepelného obsahu pro výrobek a nebere v úvahu jakoukoliv jeho přirozenou variabilitu.

Bezpečnostní upozornění

K zajištění odpovídající opatření pro ochranu zdraví, je nutno pozornost všech osob zúčastněných při

požárních zkouškách zaměřit na možnost vzniku toxických nebo škodlivých plynů při hoření zkušebních vzorků. Při této zkušební proceduře je nutno uskutečnit odpovídající opatření pro ochranu před zraněním v případě výbuchu.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato Evropská norma určuje metodu pro stanovení tepelného obsahu stavebních výrobků při konstantním objemu v kalorimetrické bombě.

Tato Evropská norma popisuje zkušební metodu pro měření spalného tepla (*PCS*). Příloha A popisuje pro případ potřeby výpočet výhřevnosti (*PCI*).

Informace o shodnosti zkušební metodiky jsou uvedeny v příloze B.

-- Vynechaný text --