

2004

	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení	ČSN EN 13501-2 73 0860
--	--	----------------------------------

Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using test data from resistance
fire tests, excluding ventilation services

Classement au feu des produits de construction et des éléments de bâtiment - Partie 2: Classement à partir des données de résistance au feu, services de ventilation exclus

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 2: Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13501-2:2003. Evropská norma EN 13501-2:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13501-2:2003. The European Standard EN 13501-2:2003 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13501-2 (73 0860) z listopadu 2003.

Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 73 0810 ze září 1996.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13501-2:2003 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN z listopadu 2003 převzala EN 13501-2:2003 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Současně dochází k nutnosti vydání změny Z1 ČSN 73 0810:1996, která ruší články, které jsou v rozporu s ČSN EN 13501-2.

Citované normy

prEN 81-8 nezavedena, nahrazena EN 81-58, zavedenou v ČSN EN 81-58 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 58: Přezkoušení a zkoušky požární odolnosti šachetních dveří

EN 1363-1 zavedena v ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 1: Základní požadavky

EN 1363-2 zavedena v ČSN EN 1363-1 (73 0851) Zkoušení požární odolnosti - Část 2: Alternativní a doplňkové postupy

EN 1364-1 zavedena v ČSN EN 1364-1 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 1: Stěny

EN 1364-2 zavedena v ČSN EN 1364-2 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 2: Podhledy

EN 1365-1 zavedena v ČSN EN 1365-1 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 1: Stěny

EN 1365-2 zavedena v ČSN EN 1365-2 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 2: Stropy a střechy

EN 1365-3 zavedena v ČSN EN 1365-3 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 3: Nosníky

EN 1365-4 zavedena v ČSN EN 1365-4 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 4: Sloupy

prEN 1365-5 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 1365-6 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 1366-3 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 1366-4 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 1366-5 nahrazena EN 1366-5, zavedenou v ČSN EN 1366-5 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 5: Instalační kanály a šachty

prEN 1366-6 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 1366-7 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN 1634-1 zavedena v ČSN EN 1634-1 (73 0852) Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzávěrových sestav - Část 1: Požární dveře a uzávěry otvorů

EN 1634-3 zavedena v ČSN EN 1634-3 (73 0852) Zkoušení požární odolnosti dveřních a uzávěrových sestav - Část 3: Kouřotěsné dveře a uzávěry otvorů

prEN 13216-1 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

ENV 13381-2 zavedena v ČSN P ENV 13381-2 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 2: Svislé ochranné membrány

ENV 13381-3 zavedena v ČSN P ENV 13381-3 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 3: Použitá ochrana betonových prvků

ENV 13381-4 zavedena v ČSN P ENV 13381-4 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 4: Použitá ochrana ocelových prvků

Strana 3

ENV 13381-5 zavedena v ČSN P ENV 13381-5 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 5: Použitá ochrana železobetonových prvků

ENV 13381-6 zavedena v ČSN P ENV 13381-6 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 6: Použitá ochrana betonem plněných ocelových sloupů

ENV 13381-7 zavedena v ČSN P ENV 13381-7 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 7: Použitá ochrana dřevěných prvků

prEN 14600 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

prEN 14135 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude převzata příslušná EN

EN ISO 13943:2000 zavedena v ČSN EN ISO 13943 (73 0801) Požární bezpečnost - Slovník

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

K obrázku B.1 byla vložena informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., IČO 60193174, Ing. Roman Zoufal, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13501-2 Srpen 2003
---	--------------------------

ICS 13.220.50

Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2:

Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě
vzduchotechnických zařízení

Fire classification of construction products and building elements - Part 2:

Classification using test data from fire resistance tests, excluding ventilation
services

Classement au feu les produits de
construction et
des elements de bâtiment - Partie 2:
Classement
à partir des données des essais de résistance
au feu, services de ventilation exclus

Klassifizierung von Bauprodukten und
Bauarten zu
ihrem Brandverhalten - Teil 2: Ergebnissen
aus
den Feuerwiderstandsprüfungen, mit
Ausnahme
von Lüftungsanlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-04-09.

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 výboru 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 výboru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska,

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

© 2003 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13501-2:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 9

Úvod

.....
..... 10

1 Předmět
normy

.....
11

2 Normativní
odkazy

..... 12

3 Termíny a
definice

..... 13

4 Požární
scénáře

.....
16

4.1

Všeobecně

.....

..... 16

4.2 Normová křivka teplota/čas (požár po celkovém vzplanutí)..... 16

4.3 Křivka pomalého zahřívání (doutnající požár)..... 16

4.4 Experimentální požár..... 17

4.5 Křivka působení vnějšího požáru..... 17

4.6 Působení konstantní teploty..... 17

5 Charakteristiky vlastností požární odolnosti..... 17

5.1 Všeobecně
..... 17

5.2 Charakteristiky vlastností..... 17

5.2.1 R-Nosnost
..... 17

5.2.2 E-Celistvost
..... 18

5.2.3 I-Izolace
..... 18

5.2.4 W-Radiace
..... 20

5.2.5 M-Mechanická odolnost..... 20

5.2.6

C-Samozavírání

.....
20

5.2.7

S-Kouřotěsnost

.....
20

5.2.8 G-Odolnost proti „požáru

sazí“ 20

5.2.9 K-Účinnost požárních

ochran..... 21

6 Vyjádření vlastností požární

odolnosti..... 21

6.1 Klasifikační

doba

.....
21

6.2 Identifikační

písmena

..... 21

6.3 Vyjádření

vlastností

..... 21

6.4 Kombinace

tříd.....

..... 21

6.5 Specifická

klasifikace

..... 21

6.5.1 Požární dveře a

uzávěry.....

21

6.5.2 Uzávěry dopravníkových

systemů..... 22

6.6 Doplnkové parametry

vlastností..... 22

6.6.1 Volitelné parametry

vlastností..... 22

6.6.2 Rozšíření parametrů vlastností.....	22
6.6.3 Specifické parametry vlastností.....	22
6.7 Uvádění klasifikace	23
6.8 Deklarace tříd požární odolnosti ve specifikacích výrobků	23
7 Klasifikační postup pro požární odolnost.....	23
7.1 Všeobecně	23
7.1.1 Postup	23
Strana 7	
<hr/>	
Strana	
7.1.2 Obecná pravidla pro odvození počtu zkoušek požární odolnosti podle normové křivky teplota/čas.....	24
7.2 Klasifikace nosných prvků bez požárně dělicí funkce.....	25
7.2.1 Všeobecně	25
7.2.2 Klasifikace nosných stěn bez požárně dělicí funkce.....	26
7.2.3 Klasifikace nosných stropů a sdtřech bez požárně dělicí funkce.....	26
7.2.4 Klasifikace nosníků	27
7.2.5 Klasifikace	

sloupů	28
7.2.6 Klasifikace balkónů, ramp a schodišť»	28
7.3 Klasifikace nosných prvků s požárně dělicí funkcí	29
7.3.1 Všeobecně	29
7.3.2 Klasifikace nosných stěn s požárně dělicí funkcí	29
7.3.3 Klasifikace nosných stropů a střech s požárně dělicí funkcí	30
7.3.4 Klasifikace zdvojených podlah	31
7.4 Výrobky a systémy pro ochranu prvků nebo částí konstrukce	33
7.4.1 Všeobecně	33
7.4.2 Provedení zkoušek	33
7.4.3 Zkušební metody	33
7.4.4 Kritéria vlastností	34
7.4.5 Třídy	34
7.4.6 Klasifikace chráněných konstrukčních prvků	34

7.5	Klasifikace nenosných prvků.....	36
7.5.1	Všeobecně	36
7.5.2	Příčky	37
7.5.3	Klasifikace fasád (závěsových stěn) a vnějších stěn (včetně zasklených prvků).....	38
7.5.4	Klasifikace podhledových membrán s nezávislou požární odolností.....	39
7.5.5	Klasifikace požárních dveří a uzávěrů včetně jejich uzavíracích zařízení.....	40
7.5.6	Klasifikace kouřotěsných dveří.....	42
7.5.7	Klasifikace uzávěrů sestav dopravníkových systémů.....	43
7.5.8	Klasifikace těsnění prostupů.....	44
7.5.9	Klasifikace těsnění spár.....	45
7.5.10	Klasifikace instalačních kanálů a šachet.....	46
7.5.11	Klasifikace komínů	48
7.6	Klasifikace obkladů stěn s požárně ochrannou účinností.....	48
7.6.1	Všeobecně	48
7.6.2	Zkušební metoda	48

7.6.3 Provedení zkoušek	49
--------------------------------	----

7.6.4 Kritéria vkastností pro požárně ochrannou účinnost	49
---	----

7.6.5 Třídy	49
--------------------	----

Příloha A (normativní) Protokol o klasifikaci	50
--	----

A.1 Všeobecně	50
----------------------	----

A.2 Obsah a forma	50
--------------------------	----

Strana 8

Strana

Příloha B (informativní) Znázornění dat pro charakterizaci a oblasti jejich použití pro výrobky a systémy, chránící prvky nebo části konstrukcí	55
--	----

B.1 Všeobecně	55
----------------------	----

B.2 Data pro charakterizaci svislých ochranných membrán	55
--	----

B.3 Data pro charakterizaci ochranných aplikovaných na betonové prvky	56
--	----

B.4 Data pro charakterizaci ochranných aplikovaných na ocelové konstrukce	56
--	----

B.5 Data pro charakterizaci ochranných aplikovaných na spřažené prvky beton/profilovaný ocelový plech	58
--	----

B.6 Data pro charakterizaci ochran aplikovaných na duté ocelové sloupy vyplněné betonem..... 58

B.7 Data pro charakterizaci ochran aplikovaných na dřevěné prvky..... 59

Bibliografie

..... 64

Strana 9

Předmluva

Tato evropská norma (EN 13501-2:2003) byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 127 Požární bezpečnost staveb, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2004 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání nejpozději do února 2004, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do února 2004 .

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU o stavebních výrobcích.

Komise CEN, CENELEC a EOTA připravující technické specifikace, které obsahují požadavky na vlastnosti ve vztahu k požární odolnosti, mají uvádět odkazy na klasifikaci požární odolnosti popsanou v této evropské normě a ne odkazovat přímo na jakoukoliv určitou zkušební metodu.

Některé z metod, uváděných v této normě, jsou prEN, které jsou ještě ve stadiu technického vývoje. Uživatelé této normy by proto měli prověřit platnost a použitelnost těchto norem předtím, než je budou chtít použít. EN 13501-2 nemůže být obecně použita pro klasifikaci závěsových obvodových stěn na požární odolnost. Ta je možná, jakmile bude platná buď EN 1364-3 „Zkoušky požární odolnosti nenosných prvků - Část 3: Závěsové obvodové stěny - celé sestavy“, nebo alternativní ustanovení pro klasifikaci závěsových stěn na požární odolnost.

EN 13501 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb se sestává z následujících částí:

Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti, kromě vzduchotechnických zařízení

Část 3: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti prvků běžných provozních instalací

Část 4: Klasifikace podle výsledků zkoušek prvků systémů pro řízení kouře

Část 5: Klasifikace podle výsledků zkoušek střež vystavených vnějšímu požáru

Přílohy A a B jsou normativní.

Tento dokument obsahuje bibliografii.

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

Strana 10

Úvod

Cílem této části evropské normy je stanovit a harmonizovat postupy klasifikace požární odolnosti stavebních výrobků a prvků. Tato klasifikace je založena na zkušebních metodách uvedených v kapitole 2.

Tato evropská norma byla vypracována k podpoře druhého základního požadavku Směrnice ES o stavebních výrobcích (89/106/EHS) jak je rozveden v Interpretčním dokumentu 2 (ID2): Požární bezpečnost (OJ C62 Vol. 37).

Odráží rozhodnutí Komise z 2000-05-03 na plnění směrnice Rady 89/106/EEC, týkající se klasifikace požární odolnosti stavebních výrobků, staveb a jejich částí.

Interpretační dokument a rozhodnutí Komise z 2000-05-02 stanovuje vlastnosti a třídy požární odolnosti. Tyto třídy jsou označovány stanovenými písmeny, z nichž každé odpovídá důležité vlastnosti požární odolnosti.

Tato část evropské normy umožňuje obecné pochopení těchto požadavků, vysvětluje funkční požadavky pro různé skupiny stavebních prvků a vysvětluje metodu pro stanovení jejich klasifikace na základě výsledků zkoušek jednotlivých prvků.

Strana 11

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje postup pro klasifikaci stavebních výrobků a prvků staveb na základě výsledků zkoušek požární odolnosti a kouřotěsnosti, které jsou v rozsahu přímé aplikace příslušné zkušební metody. Tato část této evropské normy nemůže být obecně použita pro klasifikaci závěsových obvodových stěn na požární odolnost. Klasifikace na základě rozšířené aplikace není předmětem této normy. Pro rozšířenou aplikaci jsou přesto používány stejné třídy tak, jak jsou stanoveny touto normou.

Touto normou jsou řešeny:

a) nosné prvky bez požárně dělicí funkce

stěny

stropy

střechy
nosníky
sloupy
balkony
rampy
schodiště

b) nosné prvky s požárně dělicí funkcí, s nebo bez zasklení, ovládání a příslušenství

stěny

stropy

střechy

zdvojené podlahy

c) výrobky a systémy pro ochranu prvků nebo částí konstrukce

podhledy se závislou požární odolností

požárně ochranné nátěry, obklady a clony

d) nenosné prvky nebo části konstrukce, s nebo bez zasklení, ovládání a příslušenství

příčky

fasády (zavěšené stěny) a vnější stěny

podhledy s nezávislou požární odolností

požární dveře a uzávěry a jejich zavírací mechanismy

kouřotěsné dveře

dopravníkový systémy a jejich uzávěry

těsnění prostupů

těsnění spár

instalační kanály a šachty

komíny

e) stěnové a stropní obklady s požárně ochrannou účinností

f) výtahové šachetní dveře, které jsou zkoušeny podle prEN 81-8 jsou vyjmuty z této normy.

Výtahové

šachetní dveře, které jsou zkoušeny podle EN 1634-1, jsou klasifikovány podle 7.5.5.

Příslušné zkušební metody, které jsou pro tyto prvky zpracovány, jsou uvedeny v kapitole 2.

-- Vynechaný text --