

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 13501-2:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13501-2:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 73 0856 z 1986-11-10 a ČSN EN 13501-2 (73 0860) z května 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma nahrazuje ČSN EN 13501-2, která byla zavedena do soustavy ČSN překladem v květnu 2004.

Změny oproti nahrazované normě se týkají redakčních úprav, vycházejících ze současných platných rozhodnutí Komise EC, spočívajících v uvádění EN místo prEN, doplnění o nově vydané EN, rozšíření klasifikace K na podtřídy K₁ a K₂ a formálních úprav protokolu o klasifikaci.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1363-2 zavedena v ČSN EN 1363-2 (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 1364-3 zavedena v ČSN EN 1364-3 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 3: Závěsové obvodové stěny - celá sestava (dokončená montáž)

EN 1364-4 zavedena v ČSN EN 1364-4 (73 0853) Zkoušení požární odolnosti nenosných prvků - Část 4: Závěsové obvodové stěny - částečná sestava

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

EN 1365-5 zavedena v ČSN EN 1365-5 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 5: Balkony a rampy

EN 1365-6 zavedena v ČSN EN 1365-6 (73 0854) Zkoušení požární odolnosti nosných prvků - Část 6: Schodiště

EN 1366-3 zavedena v ČSN EN 1366-3 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů

EN 1366-4 zavedena v ČSN EN 1366-4 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 4: Těsnění spár

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

EN 1366-6 zavedena v ČSN EN 1366-6 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 6: Zdvojené a dutinové podlahy

EN 1366-7 zavedena v ČSN EN 1366-7 (73 0857) Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 7: Dopravníkové systémy a jejich uzávěry

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

EN 13216-1 zavedena v ČSN EN 13216-1 (73 4210) Komíny - Zkušební metody pro komínové systémy - Část 1: Základní zkušební metody

CEN/TS 13381-1 zavedena v ČSN P CEN/TS 13381-1 (73 0858) Zkušební metody pro stanovení příspěvku k požární odolnosti konstrukčních prvků - Část 1: Vodorovné ochranné membrány

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

EN 14600 zavedena v ČSN EN 14600 (74 6073) Požárně odolné a/nebo kouřotěsné dveřní sestavy a otevíravá okna - Požadavky a klasifikace

EN 14135 zavedena v ČSN EN 14135 (73 0889) Obklady - Stanovení požárně ochranné účinnosti

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 článkům 7.3.24, 7.3.3.4, 7.5.2.4, 7.5.3.4, 7.5.5.4 a 7.5.7.5 byly vloženy národní poznámky NP1 až NP6, týkající se klasifikačních tříd, které jsou také používány v České republice.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a.s., IČ 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 Říjen 2007
---	------------------------------

ICS 13.220.50
2003

Nahrazuje EN 13501-

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 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten
des
elements de bâtiment -
Partie 2: Classement à partir des données des
essais
de résistance au feu, services de ventilation
exclus
zu ihrem Brandverhalten -
Teil 2: Ergebnissen aus den
Feuerwiderstandsprüfungen,
mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-11-30.

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, 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, 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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref.

č. EN 13501-2:20007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 9

Úvod

..... 10

1 Předmět
normy

..... 11

2 Citované normativní
dokumenty..... 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
5.2.1R	Nosnost	17
5.2.2E	Celistvost	18
5.2.3I	Izolace	18

5.2.4W -

Radiace

..... 19

5.2.5M - Mechanická

odolnost

..... 20

5.2.6C -

Samozavírání

.....
. 20

5.2.7S -

Kouřotěsnost

.....
. 20

5.2.8G - Odolnost proti "požáru

sazí"..... 20

5.2.9K - Účinnost požárních

ochran..... 20

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

.....
. 22

6.5 Specifická

klasifikace

..... 22

6.5.1 Požární dveře a

uzávěry.....

22

6.5.2 Dopravníkové systémy a jejich uzávěry.....	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.....	23
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
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 střech 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.....	32
7.4.1 Všeobecně	32
7.4.2 Provedení zkoušek	33
7.4.3 Zkušební metody	33
7.4.4 Kritéria vlastnosti	33

7.4.5

Třídy

..... 33

7.4.6 Klasifikace chráněných konstrukčních

prvků..... 34

7.5 Klasifikace nenosných

prvků..... 36

7.5.1

Všeobecně

..... 36

7.5.2

Příčky

..... 36

7.5.3 Klasifikace závěsových obvodový

stěn..... 37

7.5.4 Klasifikace podhledů s nezávislou požární

odolností..... 39

7.5.5 Klasifikace požárních dveří a uzávěrů včetně jejich zavíracích

zařízení..... 40

7.5.6 Klasifikace kouřotěsných

dveří..... 41

7.5.7 Klasifikace uzávěrů a sestav dopravníkových

systemů..... 42

7.5.8 Klasifikace těsnění

prostupů..... 43

7.5.9 Klasifikace těsnění

spár..... 44

7.5.10 Klasifikace instalačních kanálů a

šachet..... 46

7.5.11 Klasifikace

komínů

..... 47

7.6 Klasifikace obkladů stěn a podhledů s požárně ochrannou

účinností..... 48

7.6.1

Všeobecně	
.....	
.....	48
7.6.2 Zkušební metoda	
.....	
48	
7.6.3 Provedení zkoušek	
.....	
.....	48
7.6.4 Kritéria vlastností pro požárně ochrannou účinnost	
.....	48
7.6.5 Třídy	
.....	
.....	49
Příloha A (normativní) Protokol o klasifikaci	
.....	50
A.1 Všeobecně	
.....	
.....	50
A.2 Obsah a forma	
.....	
. 50	
A.3 Uspořádání protokolu o klasifikaci	
.....	51
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

membrán..... 55

B.3 Data pro charakterizaci ochran aplikovaných na betonové prvky..... 56

B.4 Data pro charakterizaci ochran aplikovaných na ocelové konstrukce..... 56

B.5 Data pro charakterizaci ochran 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

Tento dokument (EN 13501-2:2007) byl vypracován Technickou komisí CEN/TC 127 Požární bezpečnost staveb, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2008 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 dubna 2008.

Tento dokument nahrazuje EN 13501-2:2003.

První vydání této evropské normy bylo vypracováno 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.

Změny, které jsou prováděny touto revizí, vycházejí ze současných platných rozhodnutí Komise ES pro klasifikaci požární odolnosti a ze zkušeností z používání prvního vydání.

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 výrobků a prvků běžných provozních instalací: Požárně odolná potrubí a požární klapky

Část 4: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti prvků systémů pro usměrňování pohybu kouře

Část 5: Klasifikace podle výsledků zkoušek střech 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, 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, Švédsko a Švýcarska.

Strana 10

Úvod

Cílem této evropské normy je stanovit a harmonizovat postupy klasifikace požární odolnosti stavebních výrobků a prvků. Tato klasifikace je založena na zkušebních metodách uvedených v kapitolách 2 a 7.

Tato evropská norma byla vypracována k podpoře druhého základního požadavku Směrnice ES o stavebních výrobcích (89/106/EHS) jak je rozveden v Interpretálním 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 evropská norma 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. 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 (závěsové obvodové stěny) a vnější stěny;

podhledy s nezávislou požární odolností;

požární dveře a uzávěry a jejich zavírací mechanismy;

kouřotěsné dveře;

dopravníkové 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 EN 81-58 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 kapitolách 2 a 7.

-- Vynechaný text --