

| | | |
|------------|--|--|
| STN | Klasifikácia požiarных charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb Časť 4: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti prvkov zariadení na odvod splodín horenia | STN EN 13501-4 92 0850 |
|------------|--|--|

Fire classification of construction products and building elements

Part 4: Classification using data from fire resistance tests on components of smoke control systems

Classement au feu des produits et éléments de construction

Partie 4: Classement à partir des données d'essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 13501-4: 2016.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.

Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 13501-4: 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 13501-4 z decembra 2016, ktorá od 1. 12. 2016 nahradila STN EN 13501-4 + A1 z marca 2010 v celom rozsahu.

STN EN 13501-4 + A1 z marca 2010 sa môže súbežne s touto normou používať do **31. 3. 2018**.

126133

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2016 CEN, ref. č. EN 13501-4: 2016.

Norma obsahuje tri národné poznámky.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 1363-1 zavedená v STN EN 1363-1 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky (92 0808)

EN 1363-2 zavedená v STN EN 1363-2 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 2: Alternatívne a doplnkové postupy (92 0808)

EN 1366-1 zavedená v STN EN 1366-1 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 1: Vzduchotechnické potrubia (92 0811)

EN 1366-2 zavedená v STN EN 1366-2 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 2: Požiarne klapky (92 0811)

EN 1366-8 zavedená v STN EN 1366-8 Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 8: Potrubia na odvod spodín horenia (92 0811)

EN 1366-9 zavedená v STN EN 1366-9 Skúšky požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 9: Potrubia na odvod spodín horenia z jedného požiarneho úseku (92 0811)

EN 1366-10 + A1 zavedená v STN EN 1366-10 + A1 Skúšky požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 10: Klapky na riadenie pohybu dymu (92 0811)

EN 12101-1: 2005 zavedená v STN EN 12101-1: 2006, vrátane zmeny A1: 2006, Zariadenia na odvod tepla a spodín horenia. Časť 1: Zábrany proti šíreniu spodín horenia (92 0550)

EN 12101-2 zavedená v STN EN 12101-2 Zariadenia na odvod tepla a spodín horenia. Časť 2: Zariadenia na odvod tepla a spodín horenia s prirodzeným odsávaním (92 0550)

EN 12101-3 zavedená v STN EN 12101-3 Zariadenia na odvod tepla a spodín horenia. Časť 3: Požiadavky na odsávacie ventilátory tepla a spodín horenia (92 0530)

EN 15725 zavedená v STN EN 15725 Protokoly o rozšírenej aplikácii požiarnej odolnosti stavebných výrobkov a častí stavieb (92 0224)

EN ISO 13943: 2010 zavedená v STN EN ISO 13943: 2011, vrátane opravy Oa: 2011 a opravy O1: 2015, Požiarne bezpečnosť. Slovník (ISO 13943: 2008) (92 0102)¹⁾

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: FIRES, s. r. o., Batizovce, Ing. Anna Rástocká

Technická komisia: TK 119 Skúšanie požiarnych vlastností výrobkov

¹⁾ V čase vydania tejto normy bola platná EN ISO 13943: 2017 a pripravovalo sa jej zavedenie do sústavy STN.

**Klasifikácia požiarnych charakteristík
stavebných výrobkov a prvkov stavieb
Časť 4: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok
požiarnej odolnosti prvkov zariadení
na odvod splodín horenia**

Fire classification of construction products and building elements
Part 4: Classification using data from fire resistance tests
on components of smoke control systems

Classement au feu des produits et éléments
de construction
Partie 4: Classement à partir des données
d'essais de résistance au feu des composants
de dispositifs de contrôle de fumée

Klassifizierung von Bauprodukten
und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen
aus den Feuerwiderstandsprüfungen
von Anlagen zur Rauchfreihaltung

Túto európsku normu schválil CEN 23. apríla 2016.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

| | |
|---|----|
| Európsky predhovor | 6 |
| Úvod | 6 |
| 1 Predmet normy | 7 |
| 2 Normatívne odkazy | 7 |
| 3 Termíny a definície | 8 |
| 4 Požiarne scenáre | 9 |
| 4.1 Všeobecne | 9 |
| 4.2 Normová krivka teplota/čas (požiar po objemovom vzplanutí) | 9 |
| 4.3 Krivka pomalého ohrevu (tlejúci požiar) | 9 |
| 4.4 Namáhanie konštantnou teplotou | 10 |
| 4.5 Špecifické tepelné namáhanie | 10 |
| 4.5.1 Potrubia na odvod splodín horenia | 10 |
| 4.5.2 Klapky na riadenie pohybu dymu | 10 |
| 4.5.3 Zábrany proti šíreniu splodín horenia | 10 |
| 4.5.4 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s núteným odsávaním | 10 |
| 4.5.5 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s prirodzeným odsávaním | 10 |
| 5 Vlastnosti požiarnej odolnosti | 11 |
| 5.1 Všeobecne | 11 |
| 5.2 Vlastnosti | 11 |
| 5.2.1 Celistvosť – E | 11 |
| 5.2.2 Izolácia – I | 11 |
| 5.2.3 Tesnosť proti prieniku dymu – S | 12 |
| 5.2.4 Zachovanie stability pri namáhaní konštantnou teplotou – D | 12 |
| 5.2.5 Zachovanie stability pri namáhaní podľa normovej krivky teplota/čas – DH | 12 |
| 5.2.6 Funkčnosť zariadení na odvod tepla a splodín horenia s núteným odsávaním – F | 12 |
| 5.2.7 Funkčnosť zariadení na odvod tepla a splodín horenia s prirodzeným odsávaním – B | 12 |
| 6 Vyjadrovanie požiarnej odolnosti | 13 |
| 6.1 Klasifikačné časy | 13 |
| 6.2 Identifikačné písmená | 13 |
| 6.3 Vyjadrovanie vlastností | 13 |
| 6.4 Uvádzanie tried v normách na výrobky | 13 |
| 6.5 Počet skúšok na klasifikáciu | 13 |
| 6.6 Uvádzanie klasifikácie | 14 |

| | | |
|------------------|---|----|
| 7 | Postup pri klasifikácii požiarnej odolnosti | 14 |
| 7.1 | Všeobecne | 14 |
| 7.1.1 | Postup | 14 |
| 7.1.2 | Všeobecné pravidlá na odvedenie počtu skúšok požiarnej odolnosti | 14 |
| 7.1.3 | Oblasť aplikácie | 15 |
| 7.2 | Klasifikácia potrubí na odvod splodín horenia | 15 |
| 7.2.1 | Všeobecne | 15 |
| 7.2.2 | Skúšobné metódy a pravidlá na oblasť aplikácie | 15 |
| 7.2.3 | Realizácia skúšok | 15 |
| 7.2.4 | Kritériá vlastností | 16 |
| 7.2.5 | Triedy | 17 |
| 7.3 | Klasifikácia klapiek na riadenie pohybu dymu | 17 |
| 7.3.1 | Všeobecne | 17 |
| 7.3.2 | Skúšobná metóda a pravidlá na oblasť aplikácie | 17 |
| 7.3.3 | Realizácia skúšok | 18 |
| 7.3.4 | Kritériá vlastností | 18 |
| 7.3.5 | Triedy | 20 |
| 7.4 | Klasifikácia zábran proti šíreniu splodín horenia | 21 |
| 7.4.1 | Všeobecne | 21 |
| 7.4.2 | Skúšobná metóda | 21 |
| 7.4.3 | Realizácia skúšok | 21 |
| 7.4.4 | Kritériá vlastností | 21 |
| 7.4.5 | Triedy | 22 |
| 7.5 | Klasifikácia zariadení na odvod tepla splodín a horenia s núteným odsávaním | 22 |
| 7.5.1 | Skúšobná metóda | 22 |
| 7.5.2 | Realizácia skúšok | 22 |
| 7.5.3 | Kritériá vlastností | 22 |
| 7.5.4 | Triedy | 22 |
| 7.6 | Klasifikácia zariadení na odvod splodín horenia s prirodzeným odsávaním | 22 |
| 7.6.1 | Skúšobná metóda | 22 |
| 7.6.2 | Realizácia skúšok | 22 |
| 7.6.3 | Kritériá vlastností | 22 |
| 7.6.4 | Triedy | 22 |
| Príloha A | (normatívna) – Protokol o klasifikácii | 23 |
| A.1 | Všeobecne | 23 |
| A.2 | Obsah a forma | 23 |

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 13501-4: 2016) vypracovala technická komisia CEN/TC 127 Požiarna bezpečnosť stavieb, ktorej sekretariát je v BSI.

Tento dokument nahrádza EN 13501-4: 2007 + A1: 2009.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do decembra 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2018.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Komisie CEN, CENELEC a EOTA pripravujúce technické špecifikácie, ktoré obsahujú požiadavky na vlastnosti odvodené zo skúšok požiarnej odolnosti, môžu uvádzať odkaz na klasifikáciu požiarnej odolnosti podľa tejto európskej normy a nie odkaz priamo na jednotlivé skúšobné metódy.

EN 13501 *Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb* sa skladá z týchto častí:

Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň

Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení)

Časť 3: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti výrobkov a prvkov používaných v prevádzkových zariadeniach stavieb. Potrubia s požiarou odolnosťou a požiarne klapky

Časť 4: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti prvkov zariadení na odvod splodín horenia

Časť 5: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok striech namáhaných vonkajším ohňom

Časť 6: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie elektrických káblov na oheň

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

Úvod

V tejto európskej norme sa určuje harmonizovaný postup na klasifikáciu požiarnej odolnosti stavebných výrobkov. Táto klasifikácia je založená na skúšobných postupoch uvedených v príslušných dokumentoch, ktoré sú uvedené v kapitole 2 a v príslušných postupoch na oblasť aplikácie.

Táto európska norma bola vypracovaná na podporu druhej základnej požiadavky podľa Nariadenia EP a Rady č. 305/2011 o stavebných výrobkoch, ktorá je podrobne rozpracovaná v Interpretáčnom dokumente č. 2 (ID2): Požiarna bezpečnosť (OJC62 Vol. 37).

Interpretačný dokument a rozhodnutie Komisie z 3. mája 2000 určujú vlastnosti a triedy vzhľadom na požiaru odolnosť.

Triedy sa označujú určenými písmenami, z ktorých každé sa vzťahuje na niektorú dôležitú vlastnosť požiarnej odolnosti.

Táto európska norma zabezpečuje, že sa požiadavky budú zhodne vysvetľovať. Objasňuje funkčné požiadavky na rozličné skupiny stavebných výrobkov/prvkov a vysvetľuje metódu odvodenia ich klasifikácie na základe výsledkov skúšok a/alebo výsledkov rozšírenej aplikácie jednotlivých výrobkov/prvkov.

POZNÁMKA. – Protokoly o skúške tvoria základ pre protokoly o rozšírenej aplikácii, ako sa vysvetľuje v EN 15725.

1 Predmet normy

V tejto európskej norme sa určuje postup na klasifikáciu prvkov zariadení na odvod splodín horenia na základe údajov zo skúšok požiarnej odolnosti v rozsahu oblasti priamej aplikácie podľa príslušnej skúšobnej metódy. Klasifikácia na základe rozšírenej aplikácie výsledkov skúšok je tiež predmetom tejto európskej normy.

Táto európska norma pokrýva tieto výrobky:

- potrubia na odvod splodín horenia;
- klapky na riadenie pohybu dymu;
- zábrany proti šíreniu splodín horenia;
- zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s núteným odsávaním (ventilátory), vrátane pripojovacích prvkov;
- zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s prirodzeným odsávaním.

Zoznam dokumentov obsahujúcich príslušné skúšobné metódy, ktoré sa vypracovali na tieto výrobky, sa uvádza v kapitole 2.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1363-1 *Fire resistance tests – Part 1: General requirements*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky.]

EN 1363-2 *Fire resistance tests – Part 2: Alternative and additional procedures*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 2: Alternatívne a doplnkové postupy.]

EN 1366-1 *Fire resistance tests for service installations – Part 1: Ventilation ducts*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 1: Vzduchotechnické potrubia.]

EN 1366-2 *Fire resistance tests for service installations – Part 2: Fire dampers*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 2: Požiarne klapky.]

EN 1366-8 *Fire resistance tests for service installations – Part 8: Smoke extraction ducts*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 8: Potrubia na odvod splodín horenia.]

EN 1366-9 *Fire resistance tests for service installations – Part 9: Single compartment smoke extraction ducts*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 9: Potrubia na odvod splodín horenia z jedného úseku.]

EN 1366-10 *Fire resistance tests for service installations – Part 10: Smoke control dampers*. [Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 10: Klapky na riadenie pohybu dymu.]

EN 12101-1: 2005 *Smoke and heat control systems – Part 1: Specification for smoke barriers*. [Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 1: Zábrany proti šíreniu splodín horenia.]

EN 12101-2 *Smoke and heat control systems – Part 2: Specification for natural smoke and heat exhaust ventilators*. [Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 2: Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s prirodzeným odsávaním.]

EN 12101-3 *Smoke and heat control systems – Part 3: Specification for powered smoke and heat exhaust ventilators (Fans)*. [Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 3: Požiadavky na odsávacie ventilátory tepla a splodín horenia.]

EN 15725 *Extended application reports on the fire performance of construction products and building elements*. [Protokoly o rozšírenej aplikácii požiarnej odolnosti stavebných výrobkov a prvkov stavieb.]

EN ISO 13943: 2010 *Fire safety – Vocabulary (ISO 13943: 2008)*. [Požiarne bezpečnosť. Slovník (ISO 13943: 2008).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN