

STN	Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení Časť 5: Inštalačné kanály a šachty	STN EN 1366-5 92 0811
------------	--	---

Fire resistance tests for service installations
Part 5: Service ducts and shafts

Essais de résistance au feu des installations de service
Partie 5: Gaines pour installation technique

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen
Teil 5: Installationskanäle und -schächte

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1366-5: 2021.
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 1366-5: 2021.
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 1366-5 z augusta 2021, ktorá od 1. 8. 2021 nahradila STN EN 1366-5 z augusta 2010 v celom rozsahu.

134246

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2021 CEN, ref. č. EN 1366-5: 2021.

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: 2020 zavedená v STN EN 1363-1: 2021 Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky (92 0808)

EN 13501-2 zavedená v STN EN 13501-2 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení) (92 0850)

EN ISO 898-1: 2013 zavedená v STN EN ISO 898-1: 2013 Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z uhlíkovej a legovanej ocele. Časť 1: Skrutky so stanovenými pevnostnými triedami. Základný závit a závit s jemným stúpaním (ISO 898-1: 2013) (02 1005)

EN ISO 13943 zavedená v STN EN ISO 13943 Požiarna bezpečnosť. Slovník (ISO 13943) (92 0102)

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 ktorými sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS;

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Ing. Anna Rástocká

Technická komisia: TK 119 Hodnotenie požiarnej bezpečnosti materiálov a výrobkov

Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení Časť 5: Inštalčné kanály a šachty

Fire resistance tests for service installations
Part 5: Service ducts and shafts

Essais de résistance au feu des installations
de service
Partie 5: Gains pour installation technique

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen
Teil 5: Installationskanäle und -schächte

Túto európsku normu schválil CEN 27. decembra 2020.

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 týchto 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maly, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy.....	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Skúšobné zariadenie.....	8
4.1 Všeobecne	8
4.2 Pec	8
4.3 Prostriedky na vyvodenie zaťaženia	8
4.4 Zariadenie na odsávanie plynov (nepovinné)	8
5 Skúšobné podmienky.....	8
5.1 Pec	8
5.2 Zaťažovanie	8
6 Skúšobná vzorka.....	9
6.1 Rozmery	9
6.1.1 Všeobecne	9
6.1.2 Dĺžkové rozmery	9
6.1.3 Rozmery prierezu.....	9
6.2 Počet skúšobných vzoriek	9
6.3 Zostavenie skúšobnej vzorky.....	9
6.3.1 Všeobecne	9
6.3.2 Zostava kanála a šachty	9
7 Montáž skúšobnej vzorky.....	10
7.1 Všeobecne	10
7.2 Normové podporné konštrukcie	11
7.3 Nenormové podporné konštrukcie	11
8 Kondicionovanie.....	11
8.1 Všeobecne	11
8.2 Tesniace materiály na báze vody	11
9 Použitie prístrojového vybavenia	12
9.1 Termočlánky.....	12
9.1.1 Termočlánky v priestore pece (ploché snímače teploty)	12
9.1.2 Rozmiestnenie termočlánkov.....	12
9.2 Tlak.....	12

10	Skúšobný postup	13
10.1	Všeobecne	13
10.2	Merania a pozorovania pri skúške	13
10.2.1	Všeobecne	13
10.2.2	Celistvosť	13
10.2.3	Izolácia (teplota povrchov mimo pece pri namáhaní zvnútra ako aj pri namáhaní zvonka)	13
10.2.4	Dopĺňajúce pozorovania	13
10.3	Skončenie skúšky	13
11	Kritériá vlastností	14
11.1	Celistvosť	14
11.2	Izolácia	14
11.2.1	Kritériá izolácie v prípade inštalačných kanálov a šácht s horľavými a nehorľavými inštaláciami	14
12	Protokol o skúške	14
13	Oblasť priamej aplikácie výsledkov skúšok	14
13.1	Steny a stropy, cez ktoré prestupuje kanál alebo šachta	14
13.2	Veľkosť kanálov a šácht	15
13.3	Tvary	15
13.4	Dovolené inštalácie	15
13.5	Prostriedky na zavesenie kanálov	15
13.5.1	Materiál a rozmery	15
13.5.2	Predĺženie	15
13.6	Vzdialenosti	16
13.6.1	Vzdialenosť od podpornej konštrukcie	16
13.6.2	Vzdialenosť prvého styku za podpornou konštrukciou	16
13.6.3	Vzdialenosť medzi inštalačnými kanálmi alebo inštalačnými šachtami v praxi	16
13.6.4	Vzdialenosť medzi výpustom a prestupom v stene alebo strope	16
13.7	Panely revízných otvorov	16
13.8	Výpusty	16
Literatúra	27

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1366-5: 2021) vypracovala technická komisia CEN/TC 127 Požiarna bezpečnosť stavieb, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do augusta 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do augusta 2021.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1366-5: 2010.

Oproti EN 1366-5: 2010 sa zaviedli tieto zmeny:

- 1) aktualizovali sa datované odkazy;
- 2) určili sa jasnejšie pravidlá na predmet normy;
- 3) termíny a definície sú vysvetlené a úplné;
- 4) osobitne sa vysvetlilo rozmiestnenie termočlánkov v prípade skúšania vzorky s výpusťmi a panelmi revízných otvorov;
- 5) obrázky sa opravili a usporiadali podľa zmien;
- 6) termočlánok T3 podľa verzie z roka 2010 bol odstránený; na vyhodnocovanie vlastnosti „celistvosť“ nie je potrebný a jeho používanie viedlo k nedorozumeniam z hľadiska hodnotenia tejto vlastnosti.

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

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Severné Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írsko, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľsko, Portugalska, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného kráľovstva, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko a Turecko.

Úvod

Cieľom tejto skúšky je overiť schopnosť inštalačného kanála alebo šachty odolávať šíreniu požiaru z jedného požiarneho úseku do druhého pri pôsobení požiaru z vnútornej alebo z vonkajšej strany kanála alebo šachty. Skúšobné vzorky obsahujú styky, výpusťmi a revízne otvory ako v praxi, a sú zavesené ako pri prevádzke v praxi. Skúšobné vzorky inštalačných kanálov nie sú zaťažované ako v praxi; charakteristické prevádzkové zaťaženie sa reprezentuje normovým zaťažením. Skúšobné vzorky inštalačných šacht nie sú zaťažované ako v praxi; charakteristické prevádzkové zaťaženie sa reprezentuje normovým zaťažením.

Upozornenie

Všetky osoby podieľajúce sa na riadení a vykonávaní skúšok požiarnej odolnosti musia venovať pozornosť faktu, že tieto skúšky môžu byť nebezpečné, a že počas skúšky existuje riziko vzniku toxických a/alebo škodlivých plynov a dymu. Pri skúšaní skúšobných vzoriek a pri odstraňovaní zvyškov po skúške môžu tiež nastať mechanické a prevádzkové riziká.

Majú sa posúdiť všetky potenciálne zdravotné nebezpečenstvá a riziká a majú sa určiť a zaistiť bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné pokyny sa majú vydať písomne. Osoby podieľajúce sa na riadení a vykonávaní skúšok majú absolvovať primerané školenie. Treba zaistiť, aby sa príslušné osoby stále riadili bezpečnostnými pokynmi.

1 Predmet normy

V tomto dokumente sa špecifikuje metóda na určovanie požiarnej odolnosti vodorovných inštalačných kanálov a zvislých inštalačných šácht, ktoré prechádzajú cez steny alebo stropy, a ktorými sa vedú potrubia a káble, na ich klasifikáciu podľa EN 13501-2. Skúškou sa overuje správanie kanálov a šácht vystavených požiaru zvonka alebo zvnútra. Tento dokument nadväzuje na EN 1363-1.

V tomto dokumente sa neskúma nebezpečenstvo rozšírenia požiaru v dôsledku vedenia tepla potrubiami alebo káblami vedenými v inštalačných kanáloch alebo šachtách, alebo v dôsledku vedenia tepla médiami v týchto potrubiach. Norma sa nezaobrá rizikom vzniku poškodenia, ktoré je spôsobené teplotným predĺžením alebo skrátením rúrok a káblov v dôsledku požiaru ani rizikom vzniku poškodenia, ktoré je spôsobené porušením závesov potrubia. Tento dokument neposkytuje návod, ako skúšať inštalačné kanály alebo šachty s jednou, dvoma alebo tromi stranami.

POZNÁMKA. – Návod na skúšanie inštalačných kanálov a šácht s menej ako štyrmi stranami sa zahrnie v pravidlách na oblasť rozšírenej aplikácie, ktoré vypracovala CEN/TC 127.

Táto skúška sa môže použiť pri systémoch s doskami a tiež pri systémoch s doskami súvisle pokrytými napeňujúcimi materiálmi. Nemôže sa použiť v prípade systémov, kde napeňujúci materiál je použitý len v oblasti prestupu.

Táto skúška nie je vhodná na hodnotenie inštalačných kanálov alebo šácht s vnútornými požiarными deľiacimi tesneniami v mieste prestupu stenami a stropmi.

Táto skúška nie je vhodná na hodnotenie protipožiarnych ochranných systémov káblových systémov a súvisiacich komponentov, pri ktorých sa má zachovať celistvosť v prípade požiaru. Na tento účel je určená EN 1366-11: Skúšanie požiarnej odolnosti prevádzkových zariadení. Časť 11: Protipožiarne ochranné systémy káblových systémov a súvisiacich komponentov.

Hoci steny inštalačných kanálov alebo šácht skúšaných podľa tejto metódy môžu poskytnúť špecifikovanú úroveň celistvosti či izolácie, skúšanie podľa tohto dokumentu nenahradí skúšanie funkčnej životnosti elektrických káblov malých priemerov, ktoré sa uvádza v EN 50200.

Požiarne odolnosť vzduchotechnických potrubí sa skúša podľa EN 1366-1.

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 najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 1363-1: 2020 *Fire resistance tests – Part 1: General requirements*. [Skúšanie požiarnej odolnosti. Časť 1: Základné požiadavky.]

EN 13501-2 *Fire classification of construction products and building elements – Part 2: Classification using data from fire resistance tests, excluding ventilation services*. [Klasifikácia požiarных charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení).]

EN ISO 898-1: 2013 *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel – Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread (ISO 898-1: 2009)*. [Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z uhlíkovej a legovanej ocele. Časť 1: Skrutky so stanovenými pevnostnými triedami. Základný závit a závit s jemným stúpaním (ISO 898-1: 2009).]

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

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN