

2023

Zkoušky požární odolnosti provozních instalací – Část 11: Systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství proti požáru

ČSN
EN 1366-11+A1

73 0857

Fire resistance tests for service installations –
Part 11: Fire protective systems for cable systems and associated components

Essais de résistance au feu des installations techniques –
Partie 11: Systemes de protection incendie pour les systemes de câbles et composants associés

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen –
Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen und zugehörige Komponenten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1366-11:2018+A1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1366-11:2018+A1:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1366-11+A1 (73 0857) z března 2022.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1366-11:2018+A1:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1366-11+A1 (73 0857) z března 2022 převzala EN 1366-11:2018+A1:2021 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Změny proti ČSN EN 1366-11 z ledna 2019 jsou uvedeny v Evropské předmluvě. Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z listopadu 2021. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

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

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

EN 13501-3 zavedena v ČSN EN 13501-3+A1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 3: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti výrobků a prvků běžných provozních instalací: požárně odolná potrubí a požární klapky

EN 50288-7 zavedena v ČSN EN 50288-7 (34 7818) Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení – Část 7: Dílčí specifikace přístrojových a ovládacích kabelů

EN 50525-2-11 zavedena v ČSN EN 50525-2-11 (34 7410) Elektrické kabely – Nízkonapěťové silové kabely pro jmenovitá napětí do 450/750 V (U_o/U) včetně – Část 2-11: Kabely pro všeobecné použití – Flexibilní kabely s PVC termoplastickou izolací

EN 60269-1 zavedena v ČSN EN 60269-1 ed. 3 (35 4701) Pojistky nízkého napětí – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61537 zavedena v ČSN EN 61537 ed. 2 (37 0400) Vedení kabelů – Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů

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

HD 603 S1 zavedena v ČSN 34 7659-5D (34 7659) Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV – Oddíl 5D: Kabely s koncentrickým jádrem (Typ 5D-1) nebo bez koncentrického jádra (Typ 5D-2)

Souvisící ČSN

ČSN 73 0895 (73 0895) Požární bezpečnost staveb – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru – Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek

ČSN EN 50200 ed. 3 (34 7105) Zkušební metoda požární odolnosti pro nechráněné kabely malých průměrů určených pro použití v nouzových obvodech

ČSN EN 50288-1 ed. 3 (34 7818) Víceprvkové metalické kabely pro analogovou a digitální komunikaci a řízení – Část 1: Kmenová specifikace

ČSN EN 50289-1-4 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-4: Elektrické zkušební metody – Izolační rezistence

ČSN EN 50289-1-5 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-5: Elektrické zkušební metody – Kapacita

ČSN EN 50289-1-8 ed. 2 (34 7819) Komunikační kabely – Specifikace zkušebních metod – Část 1-8: Elektrické zkušební metody – Útlum

ČSN EN 50289-1-11 ed. 2 (34 7819) Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod - Část 1-11: Elektrické zkušební metody - Charakteristická impedance, vstupní impedance, útlum odrazu

ČSN EN 50289-4-16 ed. 2 (34 7819) Komunikační kabely - Specifikace zkušebních metod - Část 4-16: Zkušební metody vlivů prostředí - Celistvost obvodu v podmínkách požáru

ČSN EN 50363 (soubor) (34 7013) Izolační, plášťové a povrchové materiály pro kabely nízkého napětí

ČSN EN 50577 (34 7113) Elektrické kabely – Zkouška požární odolnosti nechráněných elektrických kabelů (P klasifikace)

ČSN EN 50582 (35 9225) Postup zhodnocení integrity obvodu optických vláken v kabelu v rámci odolnosti při požárním zkoušení

ČSN IEC 60331-11 (34 7115) Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru – Celistvost obvodu – Část 11: Zařízení – Samostatné hoření při teplotě plamene alespoň 750 °C

ČSN IEC 60331-21 (34 7115) Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru – Celistvost obvodu – Část 21: Postupy a požadavky – Kabely se jmenovitým napětím do 0,6/1,0 kV včetně

ČSN IEC 60331-23 (34 7115) Zkoušky elektrických kabelů za podmínek požáru – Celistvost obvodu – Část 23: Postupy a požadavky – Elektrické kabely pro přenos dat

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 3.12 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: PAVUS, a. s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, IČO 60193174,
Ing. Jaroslav Dufek

Technická normalizační komise: TNK 27 Požární bezpečnost staveb

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Hana Dvořáková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 1366-11+A1

Prosinec 2021

ICS 13.220.50; 29.060.20; 91.140.50
EN 1366-11:2018

Nahrazuje

Zkoušky požární odolnosti provozních instalací –
Část 11: Systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství proti požáru

Fire resistance tests for service installations –
Part 11: Fire protective systems for cable systems and associated components

Essais de résistance au feu des installations
techniques –
Partie 11: Systemes de protection incendie
pour les systemes de câbles et composants
associés

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen –
Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen
und zugehörige Komponenten

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-04-09 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2021-11-22.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli členu 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakémkoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 1366-11:2018+A1:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
Úvod.....	9
1..... Předmět normy.....	10
2..... Citované dokumenty.....	10
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Zkušební zařízení.....	12
4.1..... Pec.....	12
5..... Zkušební podmínky.....	12
5.1..... Podmínky zahřívání.....	12
5.2..... Tlakové podmínky.....	13
6..... Zkušební vzorek.....	13
6.1..... Rozměry.....	13
6.2..... Počet zkoušek.....	

.....	13
6.3.....	
Návrh.....	
.....	13
7.....	
Instalace zkušebního vzorku.....	
.....	13
7.1.....	
Systém ochrany proti požáru s kabely.....	
.....	13
7.2.....	
Systém ochrany proti požáru s přípojnici.....	
.....	15
7.3.....	
Speciální případy.....	
.....	15
8.....	
Kondicionování.....	
.....	15
9.....	
Použité přístroje.....	
.....	16
9.1.....	
Termoelektrické články v peci (deskové snímače teploty).....	16
9.2.....	
Předehřívání uvnitř systému ochrany proti požáru.....	16
9.3.....	
Doplňkové termoelektrické články.....	
.....	16
10.....	
Zkušební postup.....	
.....	16
10.1.....	
Obecně.....	
.....	16
10.2.....	
Přívod energie.....	
.....	16
10.2.1.....	

Obecně.....	16
10.2.2..... Uspořádání pro kontrolu nepřerušení a zkratu silových kabelů.....	17
10.2.3..... Uspořádání pro kontrolu nepřerušení a zkratu signálních/ovládacích kabelů.....	17
10.2.4..... Uspořádání pro kontrolu nepřerušení a zkratu přípojníc.....	18
11..... Kritéria chování.....	18
12..... Protokol o zkoušce.....	18
13..... Oblast přímé aplikace výsledků zkoušky.....	18
13.1..... Typy kabelů.....	18
13.2..... Aplikace výsledků zkoušky čtyř, tří a dvoustranných systémů ochrany proti požáru.....	19
13.3..... Sestava systému ochrany proti požáru.....	21
13.4..... Upevnění systému ochrany proti požáru ke stěně a stropu.....	21
13.5..... Typy systému vedení kabelů/přípojníc a zatížení uvnitř systému ochrany proti požáru.....	23
13.6..... Typy závěsných zařízení.....	23
13.7..... Přiléhající konstrukce.....	24
13.8..... Rozměr systému ochrany proti požáru.....	24

13.9.....	Orientace systémů ochrany proti požáru pro kabely	
	a přípojnice.....	24

13.10.....	Zvláštní případy.....	24
13.10.1....	Ventilační zařízení a servisní otvory.....	24
13.10.2....	Snímatelný poklop.....	24
13.10.3....	Prostupy.....	24
Příloha A	(informativní) Termoelektrické články uvnitř systémů ochrany proti požáru.....	32
Příloha B	(informativní) Předešřívání.....	33
Příloha C	(informativní) Kritéria vlastností komunikačních/datových kabelů.....	34
Bibliografie.....		35

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1366-11:2018+A1:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 127 *Požární bezpečnost budov*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2022 udělit 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 června 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1366-11:2018.

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2021-11-22.

Začátek a konec změnou vloženého nebo změněného textu je v dokumentu vyznačen značkami ! " .

EN 1366 „Zkoušky požární odolnosti provozních instalací“ sestává z následujících částí:

- Část 1: Vzduchotechnická potrubí;
- Část 2: Požární klapky;
- Část 3: Těsnění prostupů;
- Část 4: Těsnění spár;
- Část 5: Instalační kanály a šachty;
- Část 6: Zdvojené a dutinové podlahy;
- Část 7: Dopravníkové systémy a jejich uzávěry;
- Část 8: Potrubí pro odvod kouře;
- Část 9: Potrubí pro odvod kouře z jednoho úseku;
- Část 10: Klapky pro odvod kouře;
- Část 11: Systémy ochrany proti požáru kabelových rozvodů a příslušenství.

Veškeré připomínky a dotazy k tomuto dokumentu by měly být směřovány k národní standardizačnímu orgánu uživatelů. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na internetových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí zavázány k zavedení této evropské normy: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Účelem této zkoušky je posoudit schopnost systému ochrany proti požáru zajistit kabelům a příslušenstvím (konektory, ucpávky, spoje, upevňovací součásti atd.) zachování funkčnosti po stanovenou dobu během vystavení požáru. Účelem této zkoušky je ověřit shodu s požadavky na funkčnost systémů například pro požární (evakuační) výtahy, posilovací čerpadla, nouzové osvětlení, EPS atd.

Podmínky vystavení požáru a obecné podmínky této evropské normy jsou podobné těm v EN 50577, vypracované CLC/TC 20 a prCLC/TR 50658 pod vedením CLC/TC 213. Každá z těchto norem byla vypracována podle způsobu 4 ve spolupráci CEN TC 127, CLC/TC 213 a CLC/TC 20.

Upozornění

Všechny osoby zabývající se řízením a prováděním této zkoušky požární odolnosti musí věnovat pozornost tomu, že požární zkoušky mohou být nebezpečné a že při nich existuje nebezpečí uvolňování toxických a/nebo škodlivých kouřů a plynů. Mechanické a manipulační nebezpečí může vzniknout i během montáže zkušebních vzorků nebo konstrukcí, jejich zkoušení a odstraňování zbytků po zkoušce.

Je nutno posoudit všechna možná nebezpečí a rizika pro zdraví, určit a zajistit potřebná bezpečnostní opatření. Je nutno vydat písemné bezpečnostní pokyny. Příslušní pracovníci musí být patřičně vyškoleni. Pracovníci laboratoře musí prokázat, že trvale dodržují písemné bezpečnostní pokyny.

1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje metodu posouzení vlastností systému ochrany proti požáru kabelových rozvodů a přípojníc pro zachování funkčnosti při požáru pro klasifikaci P systému ochrany podle EN 13501-3. Zkouška zkoumá chování systému ochrany kabelových rozvodů vystavených požáru zvenku. Zkoušky uvedené v této normě neslouží k posuzování chování systému ochrany proti požáru a těsnění prostupu k zachování požadavků stěny nebo stropu s prostupy (klasifikace E/I).

Tato metoda je velmi rozdílná od EN 50200 pro klasifikaci PH a také IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23 a IEC 60331-25, které nejsou navrženy pro systémy ochrany kabelových rozvodů proti požáru.

Tato norma se má používat ve spojení s EN 1363-1.

Výsledky zkoušek platí pro systémy ochrany elektrických kabelových rozvodů proti požáru pro napětí do 1 kV.

Tento zkušební postup má být také použit ke stanovení vlastností systémů ochrany proti požáru pro použití s datovými a optickými kabely, ale na ověřovacích postupech pro tyto kabely se stále pracuje. Návrhy jsou uvedeny v příloze C.

Systémy ochrany proti požáru mohou zahrnovat ventilační zařízení, servisní dvířka, pevné nebo snímatelné poklopy atd.

Zkoušky specifikované v této normě nejsou určeny pro posouzení chování nástřiků nebo nátěrů (např. zpěňujících nebo zuhelnějících povrchových úprav, plastických filmů, epoxidových pryskyřic) a podobných ochranných vrstev (např. obalů, bandáží), aplikovaných jako systém ochrany proti požáru přímo na kabely nebo sběrnice. Vyloučeny jsou rovněž kabely a sběrnice s vlastní odolností proti požáru a bez systému ochrany proti požáru kolem (viz CENELEC norma EN 50577).

Tuto zkušební metodu nelze použít pro skříně s elektrickým zařízením obsahující sběrnice, relé nebo podobné.

!Kabely uvedené v tomto dokumentu slouží pouze pro zkoušení. Nejsou určeny k použití v ochranných systémech instalovaných v budovách."

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.