

**Prosinec 2023**

Požární klasifikace stavebních výrobků  
a konstrukcí staveb -  
Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových,  
ovládacích a komunikačních kabelů

ČSN  
EN 13501-6+A1  
73 0860

Fire classification of construction products and building elements -  
Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables

Classement au feu des produits et éléments de construction -  
Partie 6: Classement a partir des données d'essais de réaction au feu sur câbles électriques

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten -  
Teil 6: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von elektrischen  
Kabeln

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13501-6:2018+A1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13501-6:2018+A1:2022. 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 13501-6+A1 (73 0860) z dubna 2023.

S účinností od 2024-09-30 se nahrazuje ČSN EN 13501-6 ed. 2 (73 0860) z prosince 2019, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13501-6:2018+A1:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13501-6+A1 (73 0860) z dubna 2023 převzala EN 13501-6:2018+A1:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Zároveň s touto normou souběžně platí až do 30. září 2024 norma ČSN EN 13501-6 ed. 2 z prosince 2019.

## Informace o citovaných dokumentech

EN 50399 zavedena v ČSN EN 50399 (34 7113) Zkušební metody kabelů v podmínkách požáru – Měření uvolněného tepla a kouře na kabelech v průběhu zkoušky šíření plamene – Zkušební zařízení, postupy a výsledky

EN 50575 zavedena v ČSN EN 50575 (34 7113) Silové, řídicí a komunikační kabely – Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň

EN 50576 zavedena v ČSN EN 50576 (34 7113) Elektrické kabely – Rozšířená aplikace výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 60332-1-2 zavedena v ČSN EN 60332-1-2 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací – Postup pro 1 kW směsný plamen

EN 60754-2 zavedena v ČSN EN 60754-2 Zkouška plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů – Část 2: Stanovení acidity (měřením pH) a konduktivity

EN 61034-2 zavedena v ČSN EN 61034-2 Měření hustoty kouře při hoření kabelů za definovaných podmínek – Část 2: Zkušební postup a požadavky

EN ISO 1716 zavedena v ČSN EN ISO 1716 Zkoušení reakce výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla (kalorické hodnoty)

EN ISO 13943:2017 zavedena v ČSN EN ISO 13943:2018 (73 0801) Požární bezpečnost – Slovník

## Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2016/364 ze dne 1. července 2015 o klasifikaci reakce stavebních výrobků na oheň podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011

## Vypracování normy

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

Ing. Zuzana Aldabaghová, 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.

ICS 13.220.50; 29.060.20  
13501-6:2018

Nahrazuje EN

Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb -  
Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, ovládacích a komunikačních kabelů

Fire classification of construction products and building elements -  
Part 6: Classification using data from reaction to fire tests on electric cables

Classement au feu des produits et éléments de construction -  
Partie 6: Classement a partir des données d'essais de réaction au feu sur câbles de puissance, de commande et de communication

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten -  
Teil 6: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Starkstromkabeln und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabeln

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-11-09 a zahrnuje Změnu 1 schválenou CEN 2022-12-04.

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 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 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**

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č. EN 13501-6:2018+A1:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

|   |           |
|---|-----------|
| Evropská předmluva.....   | 6         |
| Úvod.....   | 7         |
| <b>1..... Předmět normy.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>2..... Citované dokumenty.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3..... Termíny, definice a symboly.....</b>                                    | <b>8</b>  |
| <b>3.1..... Termíny a definice.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>3.2..... Značky a zkratky.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>4..... Třídy reakce na oheň.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5..... Zkušební metody.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>5.1..... Obecně.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5.2..... Stanovení spalného tepla (EN ISO 1716).....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>5.3..... Vertikální šíření plamene jednotlivého kabelu (EN 60332-1-2).....</b> | <b>12</b> |
| <b>5.4..... Chování při hoření a tvorba kouře svazku kabelů (EN 50399).....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5.5..... Tvorba kouře z hořícího kabelu (EN 61034-2).....</b>                  | <b>12</b> |

|   |    |
|---|----|
| <b>5.6</b> ..... Kyselost plynů produkovaných hořícími kabely (EN 60754-2)..... | 12 |
| <b>6</b> ..... Zásady přípravy zkušebních vzorků.....                           | 12 |
| <b>7</b> ..... Počet zkoušek pro klasifikaci.....                               | 13 |
| <b>7.1</b> ..... Minimální počet zkoušek.....                                   | 13 |
| <b>7.2</b> ..... Doplnkové zkoušky.....   | 13 |
| <b>7.3</b> ..... Kritéria klasifikace.....                                      | 13 |
| <b>7.4</b> ..... Spojité parametry.....   | 13 |
| <b>7.5</b> ..... Nespojité parametry.....                                       | 13 |
| <b>8</b> ..... Zkoušení elektrických kabelů (viz tabulka 1).....                | 13 |
| <b>8.1</b> ..... Třída $E_{ca}$ , $F_{ca}$ .....                                | 13 |
| <b>8.2</b> ..... Třídy $D_{ca}$ , $C_{ca}$ , $B2_{ca}$ .....                    | 13 |
| <b>8.3</b> ..... Třída $B1_{ca}$ .....  | 14 |
| <b>8.4</b> ..... Třída $A_{ca}$ .....   | 14 |
| <b>8.5</b> ..... Doplnková klasifikace s1, s2, s3 podle vývinu kouře.....       | 14 |
| <b>8.6</b> ..... Doplnková klasifikace s1a, s1b podle vývinu                    |    |

|  |    |
|--|----|
| kouře.....   | 14 |
| <b>8.7.....</b> Doplnková klasifikace d0, d1, d2 podle plamenně hořících kapek/částic..... | 14 |
| <b>8.8.....</b> Doplnková klasifikace a1, a2, a3 podle kyselosti.....                      | 14 |
| <b>9.....</b> Kritéria klasifikace pro elektrické kabely (viz tabulka 1).....              | 14 |
| <b>9.1.....</b><br>Obecně.....   | 14 |
| <b>9.2.....</b> Třída<br>$F_{ca}$ .....  | 15 |
| <b>9.3.....</b> Třída<br>$E_{ca}$ .....  | 15 |
| <b>9.4.....</b> Třída<br>$D_{ca}$ .....  | 15 |
| <b>9.5.....</b> Třída<br>$C_{ca}$ .....  | 15 |
| <b>9.6.....</b> Třída<br>$B2_{ca}$ .....   | 15 |
| <b>9.7.....</b> Třída<br>$B1_{ca}$ .....   | 16 |
| <b>9.8.....</b> Třída<br>$A_{ca}$ .....  | 16 |
| <b>9.9.....</b> Doplnková klasifikace s1, s1a, s1b, s2, s3 podle vývinu kouře.....         | 16 |
| <b>9.10....</b> Doplnková klasifikace d0, d1, d2 podle plamenně hořících kapek/částic..... | 17 |
| <b>9.11....</b> Doplnková klasifikace a1, a2, a3 podle kyselosti.....                      | 17 |

|   |    |
|---|----|
| <b>10.....</b> Uvádění<br>klasifikace.....  | 17 |
| <b>11.....</b> Oblast aplikace<br>klasifikace.....  | 19 |
| <b>12.....</b> Protokol<br>o klasifikaci.....   | 19 |
| <b>12.1....</b><br>Obecně.....  | 19 |
| <b>12.2....</b> Obsah<br>a úprava.....  | 19 |
| <b>Příloha A</b> (normativní) Protokol o klasifikaci reakce na oheň elektrických<br>kabelů..... | 21 |
| <b>A.1.....</b><br>Úvod.....  | 21 |
| <b>A.2.....</b> Podrobné informace o klasifikovaném<br>výrobku.....                             | 21 |
| <b>A.3.....</b> Protokoly a výsledky využité pro tuto<br>klasifikaci.....                       | 22 |
| <b>A.4.....</b> Klasifikace a oblast<br>aplikace.....<br>... 22                                 |    |
| <b>A.5.....</b><br>Omezení.....   | 23 |
| <b>Příloha B</b> (informativní) Základní informace týkající se reakce na oheň<br>kabelů.....    | 24 |
| <b>B.1.....</b><br>Obecně.....  | 24 |
| <b>B.2.....</b><br>Předpoklady.....   | 24 |

|   |    |
|---|----|
| <b>B.3.....</b> Referenční scénáře a požární situace pro<br>kabely..... | 24 |
|---|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| Bibliografie..... | 27 |
|-------------------|----|



# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13501-6:2018+A1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 127 *Požární bezpečnost staveb*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2023 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 září 2024.

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 13501-6:2018".

Tento dokument zahrnuje Změnu 1 schválenou CEN 4. prosince 2022.

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

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Výbory CEN, CENELEC a EOTA, které připravují technické specifikace pro elektrické kabely spadající pod nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 o stavebních výrobcích, které obsahují požadavky ve vztahu ke zkouškám reakce na oheň, by měly odkazovat na klasifikaci reakce na oheň uvedenou v této evropské normě a neměly by přímo odkazovat na žádnou konkrétní metodu požárních zkoušek.

Tento dokument byl připraven ve spolupráci s CLC/TC 20 „Elektrické kabely“, CLC/TC 46X „Komunikační kabely“ a CLC/TC 86A „Optické kabely“.

EN 13501 *Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb* 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 střež vystavených vnějšímu požáru;*
- Část 6: *Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň silových, ovládacích a komunikačních kabelů.*

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

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační orgány následujících zemí: 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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# Úvod

Cílem této evropské normy je definovat harmonizovaný postup pro klasifikaci reakci na oheň silových, ovládacích, komunikačních a hybridních kabelů. Tato klasifikace je založena na zkušebních postupech uvedených v kapitole 5.

Tato evropská norma byla vypracována k podpoře druhého základního požadavku nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 o stavebních výrobcích a jak je podrobně popsáno v interpretačním dokumentu číslo 2: Požární bezpečnost (OJ C62 Vol. 37).

Základní informace o Rozhodnutí Komise, týkající se klasifikace elektrických kabelů z hlediska reakce na oheň, jsou uvedeny v příloze B.

Existuje postup, podle něhož mohou být konkrétní výrobky označeny příslušnou požární klasifikací bez potřeby zkoušení. Tyto výrobky mají průkazně stanovenou reakci na oheň, která byla schválena stálou komisí pro stavebnictví. Dohodnuté podmínky vztažené k těmto výrobkům, které mohou být klasifikovány bez dalšího zkoušení (CWFT), jsou publikovány v oficiálním věstníku EK.

Část 1 této evropské normy se týká klasifikace vycházející ze zkoušek reakce na oheň jiných výrobků než elektrických kabelů.

Části 2, 3 a 4 této evropské normy se týkají klasifikace vycházející ze zkoušek požární odolnosti.

Část 5 se týká klasifikace vycházející ze zkoušek střech vystavených vnějšímu požáru.

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postup pro klasifikaci reakce na oheň pro elektrické kabely.

POZNÁMKA Pro účely této evropské normy zahrnuje termín „elektrické kabely“ všechny silové, ovládací a komunikační kabely, včetně optických kabelů.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**