

2022

Komunikační kabely -  
Část 2-27: Společná pravidla návrhu a konstrukce - Bezhalogenové  
plášťové směsi  
na bázi polyolefinů pro kabely se zlepšenými vlastnostmi při hoření  
a požáru (HFFR)

ČSN  
EN 50290-2-27  
ed. 2  
34 7820

Communication cables -  
Part 2-27: Common design rules and construction - Halogen free polyolefin based sheathing  
compounds for cables having  
improved flame and fire properties (HFFR)

Câbles de communication -  
Partie 2-27: Regles de conception communes et construction - Mélanges pour gainage  
thermoplastique sans halogene  
et avec propagation retardée de flame

Kommunikationskabel -  
Teil 2-27: Gemeinsame Regeln für Entwicklung und Konstruktion - Halogenfreie flammwidrige  
thermoplastische  
Mantelmischungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50290-2-27:2021. Překlad byl zajištěn Českou  
agenturou pro stan-  
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50290-2-27:2021. It was translated  
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-01-19 se nahrazuje ČSN EN 50290-2-27 (34 7820) ze září 2002, která do  
uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 50290-2-27:2021 dovoleno do 2024-01-19  
používat dosud platnou ČSN EN 50290-2-27 (34 7820) ze září 2002.

Změny proti předchozí normě

Toto druhé vydání nově zavádí rozdělení vlastností směsí na dodávaném granulátu a na plášti

z granulátu vyrobeného (nově se jedná o 3 třídy směsí lišící se zpracováním a teplotou použitelnosti).

#### Informace o citovaných dokumentech

EN 50290-2-20 zavedena v ČSN EN 50290-2-20 ed. 2 (34 7820) Komunikační kabely - Část 2-20: Společná pravidla návrhu a konstrukce - Obecně

EN 60754-1 zavedena v ČSN EN 60754-1 (34 7104) Zkouška plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů - Část 1: Stanovení obsahu halogenovodíku

EN 60754-2 zavedena v ČSN EN 60754-2 (34 7104) Zkouška plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů - Část 2: Stanovení acidity (měřením pH) a konduktivity

EN 60684-2:2011 zavedena v ČSN EN 60684-2 ed. 2:2012 (34 6553) Ohebné izolační trubičky - Část 2: Zkušební metody

EN 60811-402 zavedena v ČSN EN 60811-402 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 402: Ostatní zkoušky - Zkouška nasákavosti vodou

EN 60811-606 zavedena v ČSN EN 60811-606 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 606: Fyzikální zkoušky - Metody pro stanovení hustoty

EN ISO 4589-2 zavedena v ČSN EN ISO 4589-2 (64 0756) Plasty - Stanovení hořlavosti metodou kyslíkového čísla - Část 2: Zkouška při teplotě okolí

#### Související ČSN

ČSN EN 60811-401 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 401: Ostatní zkoušky - Metody tepelného stárnutí - Stárnutí v horkovzdušné peci

ČSN EN 60811-501 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 501: Mechanické zkoušky - Zkoušky pro určení mechanických vlastností izolačních a pláštových směsí

ČSN EN 60811-504 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 504: Mechanické zkoušky - Zkouška izolace a pláště navíjením při nízké teplotě

ČSN EN 60811-505 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 505: Mechanické zkoušky - Prodloužení izolace a pláště při nízké teplotě

ČSN EN 60811-507 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 507: Mechanické zkoušky - Zkouška sesíťených materiálů tlakem při vysoké teplotě

ČSN EN 60811-508 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 508: Mechanické zkoušky - Tlak při vysoké teplotě pro izolaci a plášť

ČSN EN 60811-509 (34 7010) Elektrické a optické kabely - Zkušební metody pro nekovové materiály - Část 509: Mechanické zkoušky - Zkouška odolnosti izolace a pláště proti popraskání (zkouška tepelným šokem)

#### Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní poznámky

Tabulka 3 je optřena národní poznámkou pro snazší pochopení textu.

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČO 71200665, Radek Antoš

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Alena Veselá

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 50290-2-27

Duben 2021

ICS 29.035.20; 33.120.10  
EN 50290-2-27:2002

Nahrazuje

existují)

a všechny její změny a opravy (pokud

Komunikační kabely -  
Část 2-27: Společná pravidla návrhu a konstrukce -  
Bezhalogenové plášťové směsi na bázi polyolefinů pro kabely  
se zlepšenými vlastnostmi při hoření a požáru (HFFR)

Communication cables -  
Part 2-27: Common design rules and construction - Halogen free polyolefin based sheathing  
compounds for cables having improved flame and fire properties (HFFR)

Câbles de communication -  
Partie 2-27: Regles de conception communes  
et construction - Mélanges pour gainage  
thermoplastique sans halogene et avec  
propagation retardée de flame

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2021-01-19. Členové CENELEC 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 CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety 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, Švýcarska a Turecka.



**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**  
**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50290-2-27:2021 E

Evropská předmluva.....	7
1..... Rozsah platnosti.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Požadavky na zkoušky směsi.....	9
5..... Požadavky na zkoušky kabelů.....	9
6..... Požadavky na zdraví, bezpečnost a životní prostředí (HSE).....	9
Bibliography.....	12

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 50290-2-27:2021) vypracovala technická komise CLC/TC 46X *Komunikační kabely*.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni  
vydáním identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení k přímému používání  
jako normy národní (dop) 2022-01-19
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-01-19

Tento dokument nahrazuje EN 50290-2-27:2002 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

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

# 1 Rozsah platnosti

Tento dokument uvádí specifické požadavky na bezhalogenové plášťové směsi na bázi polyolefinů používané pro bezhalogenové komunikační kabely se zlepšenými vlastnostmi v případě požáru.

Směsi popsané v tomto dokumentu se běžně označují také jako HFFR nebo HFFR-LS (bezhalogenové, plamen/požár retardující, nízko kouřové), viz také EN 50290-2-20.

Předpokládá se, že se bude používat spolu s EN 50290-2-20, výrobními normami souboru EN 50288, EN 60794 a dalšími příslušnými výrobními normami.

Zlepšené vlastnosti v případě požáru se prokazují specifickými požárními zkouškami pro kabely pro protipožární aplikace (např. požární zkouška samostatného nebo ve svazku instalovaného kabelu). Součástí specializované normy nebo specifikace výrobku mohou být i další zkoušky k prokázání vlastností v případě požáru, např. zkouška emise kouře.

Tato norma popisuje typy směsí uvedené v tabulce 1.

Tabulka 1 - Plášťové směsi

<b>Třídy směsí</b>	<b>Nejvyšší provozní teplota °C</b>	<b>Poznámka</b>
Typ 1	+70	běžná termoplastická směs
Typ 2	+90	termoplastická směs, vyšší teplota
Typ 3	+90	sesítěná směs, vyšší teplota

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