

**Elektrické kabely - Nízkonapěťové silové kabely
pro jmenovitá napětí do 450/750 V (U_0/U) včetně -**

**Část 3-21: Kabely se speciálními vlastnostmi v případě požáru -
Flexibilní kabely s bezhalogenní sesíťenou izolací a s nízkou emisí
dýmu**

ČSN

EN 50525-3-21

34 7410

Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V (U_0/U) -
Part 3-21: Cables with special fire performance - Flexible cables with halogen-free crosslinked
insulation, and low emission of smoke

Câbles électriques - Câbles d'énergie basse tension de tension assignée au plus égale a 450/750
V (U_0/U) -

Partie 3-21: Câbles a performances spéciales au feu - Câbles souples isolés en matériau élastomere
réticulé sans halogene, a faible dégagement de fumée

Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U_0/U) -

Teil 3-21: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im Brandfall - Flexible halogenfreie,
raucharme Leitungen
mit vernetzter Isolierung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50525-3-21:2011. Překlad byl zajištěn Úřadem pro
technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50525-3-21:2011. It was translated
by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-01-17 se nahrazuje ČSN 34 7470-13 ed. 2 z října 2007, která do uvedeného data
platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-01-17 používat dosud platná ČSN EN 34 7470-13 ed. 2 (34
7470) z října 2007, v souladu s předmluvou k EN 50525-3-21:2011.

Změny proti předchozím normám

Odlišnost této normy od předchozích norem spočívá v převodu příslušných harmonizačních
dokumentů na evropskou normu. Tím byla vytvořena struktura EN umožňující jednoduché provádění

budoucích změn a dodatků.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 50363-5 zavedena v ČSN EN 50363-5 (34 7013) Izolační, plášťové a povrchové materiály pro kabely nízkého napětí – Část 5: Bezhalogenové, sesíťené izolační směsi

EN 50363-6 zavedena v ČSN EN 50363-6 (34 7013) Izolační, plášťové a povrchové materiály pro kabely nízkého napětí – Část 5: Bezhalogenové, sesíťené plášťové směsi

EN 50395 zavedena v ČSN EN 50395 (34 7423) Elektrické zkušební metody kabelů a vodičů pro nízká napětí

EN 50396 zavedena v ČSN EN 50396 (34 7424) Neelektrické zkušební metody kabelů a vodičů pro nízká napětí

EN zavedena 50525-1 v ČSN EN 50525-1 (34 7410-1) Elektrické kabely – Nízkonapěťové silové kabely pro jmenovitá napětí do 450/750 V (U_0/U) včetně – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60228 zavedena v ČSN EN 60228 (34 7201) Jádra izolovaných kabelů

EN 60332-1-2 zavedena v ČSN EN 60332-1-2 (34 7107) 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 60332-3-24 zavedena v ČSN EN 60332-3-24 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru – Část 3-24: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů – Kategorie C

EN 60811-1-2 zavedena v ČSN IEC 811-1-2 (34 7010) Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl druhý – Metody tepelného stárnutí

EN 60811-1-4 zavedena v ČSN IEC 811-1-4 (34 7010) Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů. Část 1: Metody pro všeobecné použití. Oddíl čtvrtý – Zkoušky při nízké teplotě

EN 61034-2 zavedena v ČSN EN 61034-2 (34 7020) Měření hustoty kouře při hoření kabelů za definovaných podmínek – Část 2: Zkušební postup a požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN 60719 (34 7408) Výpočet nejmenších a největších vnějších rozměrů kabelů s měděným kruhovým jádrem a jmenovitým napětím do 450/750 V včetně

ČSN EN 60811-2-1 (34 7010) Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických a optických kabelů – Část 2-1: Specifické metody pro elastomerové směsi – Zkouška odolnosti vůči ozónu, poměrné prodloužení při tepelném a mechanickém zatížení a zkouška ponořením do minerálního oleje

ČSN 34 7402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů

ČSN IEC 60502-1 (34 7419) Kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich příslušenství pro jmenovitá napětí od 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) do 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Část 1: Kabely pro jmenovitá napětí 1 kV (U_m

= 1,2 kV) a 3 kV ($U_m = 3,6 \text{ kV}$)

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČ 71200665, Ing. Vratislav Ernest

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Viera Borošová

EVROPSKÁ NORMA EN 50525-3-21
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2011

ICS 29.060.20 Nahrazuje HD 22.13 S2:2007

**Elektrické kabely - Nízkonapěťové silové kabely pro jmenovitá napětí
do 450/750 V (U_0/U) včetně -**

**Část 3-21: Kabely se speciálními vlastnostmi v případě požáru - Flexibilní kabely s bezhalogenní
sesítěnou izolací a s nízkou emisí dýmu**

Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages
up to and including 450/750 V (U_0/U) -

Part 3-21: Cables with special fire performance - Flexible cables with halogen-free crosslinked insulation, and
low emission of smoke

Câbles électriques - Câbles d'énergie basse tension de tension
assignée au plus égale
à 450/750 V (U_0/U) -
Partie 3-21: Câbles à performances spéciales
au feu - Câbles souples isolés en matériau élastomère réticulé sans
halogène, à faible dégagement de fumée

Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen
mit Nennspannungen bis 450/750 V (U_0/U) -
Teil 3-21: Starkstromleitungen mit verbessertem Verhalten im
Brandfall - Flexible halogenfreie, raucharme Leitungen mit
vernetzter Isolierung

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2011-01-17. Členové CENELEC jsou povinni splnit
Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské
normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na
vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli 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 Ústřednímu sekretariátu, 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka,
Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky
Ref. č. EN 50525-3-21:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena technickou komisí CENELEC TC 20, Elektrické kabely.

Byla předložena k formálnímu hlasování a byla schválena CENELEC jako EN 50525-3-21 dne 2011-0-17.

Tento dokument, který je jedním z vícedílného souboru, nahrazuje HD 22.13 S2:2007.

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

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní

(dop) 2012-01-17

- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dow) 2014-01-17

Obsah

Strana

1 Rozsah platnosti 6

2 Citované normativní dokumenty 6

3 Termíny a definice 7

4 Tepelně odolné kabely (90 °C) 7

4.1 Kabely pro těžký provoz – H07ZZ-F 7

4.2 Vícežilové kabely pro těžký provoz – H07Z-F 8

Příloha A (normativní) Zkoušky kabelů podle EN 50525-3-21 10

Příloha B (normativní) Obecné údaje 11

Příloha C (normativní) Požadavky na zkoušku kompatibility 14

C.1 Zkušební podmínky 14

C.2 Požadavky 14

Bibliografie 15

Tabulky

Tabulka A.1 10

Tabulka B.1 11

Tabulka B.2 13

Tabulka C.1 – Požadavky 14

1 Rozsah platnosti

Tato EN 50525-3-21 platí pro flexibilní kabely s bezhalogenenní izolací ze sesítěné směsi a s nízkou emisí kouře a korozivních plynů vznikajících při hoření.

POZNÁMKA 1 Nízká emise kouře je kontrolována v souladu s EN 61034-2. Nízká emise korozivních plynů je kontrolována v rámci kontroly na nepřítomnost halogenů (viz.příloha B z EN 50525-1).

Kabely jsou s jmenovitým napětím U_0/U 450/750 V.

Kabely jsou určeny pro připojení zařízení a strojů na pevné napájení.

Maximální provozní teplota jádra každého kabelu v této normě je 90 °C.

POZNÁMKA 2 HD 516 Obsahuje rozsáhlé pokyny pro bezpečné používání kabelů v této normě.

Tato EN 50525-3-21 má být čtena ve spojení s EN 50525-1, která specifikuje všeobecné požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.