

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.035.20; 29.060.20 **Prosinec 2011**

**Elektrické kabely - Nízkonapětové silové kabely pro jmenovitá napětí do 450/750 V ( $U_0/U$ ) včetně -  
Část 2-11: Kabely pro všeobecné použití - Flexibilní kabely s PVC termoplastickou izolací**

**ČSN**  
**EN 50525-2-11**  
34 7410

Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V ( $U_0/U$ ) - Part 2-11: Cables for general applications - Flexible cables with thermoplastic PVC insulation

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

Partie 2-11: Câbles pour applications générales - Câbles souples isolés en PVC thermoplastique

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

Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen - Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50525-2-11:2011. 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 50525-2-11:2011. 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 tato norma zcela nahrazuje ČSN 34 7410-12 z listopadu 1996, která do uvedeného data s ní platí souběžně.

S účinností od 2014-01-17 tato norma spolu s ČSN EN 50525-2-71 (34 7410) z prosince 2011 nahrazuje ČSN 34 7410-5 z prosince 1996, která do uvedeného data s nimi platí souběžně.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se mohou do 2014-01-17 používat dosud platné ČSN 34 7410-5 z prosince 1996 a ČSN 34 7410-12 z listopadu 1996, v souladu s předmluvou k EN 50525-2-11:2011.

Změny proti předchozím normám

Odlišnost této normy od předchozí normy spočívá v úpravě a 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 50363-3 zavedena v ČSN EN 50363-3 (34 7013) Izolační, plášťové a povrchové materiály pro kabely nízkého napětí – Část 3: PVC izolační směsi

EN 50363-4-1 zavedena v ČSN EN 50363-4-1 (34 7013) Izolační, plášťové a povrchové materiály pro kabely nízkého napětí – Část 4-1: PVC 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 50525-1 zavedena v ČSN EN 50525-1 (34 7410) 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 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 ISO 6892-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1:2010 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

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 34 7402 Pokyny pro používání nn kabelů a vodičů

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČ 71200665, Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 50525-2-11**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**

## **EUROPÄISCHE NORM** Květen 2011

ICS 29.035.20; 29.060.20 Nahrazuje HD 21.5 S3:1994 (částečně) + A1:1999 (částečně)  
+ A2:2001 (částečně), HD 21.12 S1:1994 + A1:2001

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

#### **Část 2-11: Kabely pro všeobecné použití - Flexibilní kabely s PVC termoplastickou izolací**

Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages  
up to and including 450/750 V ( $U_0/U$ ) -  
Part 2-11: Cables for general applications - Flexible cables with thermoplastic  
PVC insulation

Câbles électriques - Câbles d'énergie basse tension de tension  
assignée au plus égale  
à 450/750 V ( $U_0/U$ ) -  
Partie 2-11: Câbles pour applications générales - Câbles souples  
isolés en PVC thermoplastique

Kabel und Leitungen - Starkstromleitungen  
mit Nennspannungen bis 450/750 V ( $U_0/U$ ) -  
Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen -  
Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-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 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 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, Maltý, 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 jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 50525-2-11:2011 E

### Předmluva

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

Text návrhu byl předložen k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 50525-2-11 dne 2011-01-17.

Tento dokument, který je jedním z vícedílného souboru, nahrazuje HD 21.12 S1:1994 + A1:2001

a částečně nahrazuje HD 21.5 S3:1994 + A1:1999 + A2:2001.

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 6

**4** Kabely pro všeobecné použití 7

**4.1** Kabely pro lehký provoz – H03VV-F a H03VVH2-F 7

**4.2** Kabely pro běžný provoz – H05VV-F a H05VVH2-F 7

**5** Tepelně odolné kabely (90 °C) 8

**5.1** Kabely pro lehký provoz – H03V2V2-F a H03V2V2H2-F 8

**5.2** Kabely pro běžný provoz – H05V2V2-F a H05V2V2H2-F 9

**5.3** Kabely pro běžný provoz s tahovým prvkem – H05V2V2D3-F 10

**Příloha A** (normativní) Zkoušky pro kabely podle EN 50525-2-11 11

**Příloha B** (normativní) Všeobecné údaje 12

**Příloha C** (normativní) Požadavky na zkoušku kompatibility 14

**C.1** Zkušební podmínky 14

**C.2** Požadavky 14

**Příloha D** (normativní) Zvláštní národní podmínky 15

Bibliografie 16

Tabulky

Tabulka A.1 11

Tabulka B.1 – Kabely pro jmenovitá napětí 300/300 V 12

Tabulka B.2 – Kabely pro jmenovitá napětí 300/500 V 13

Tabulka C.1 14

1 Rozsah platnosti

EN 50525-2-11 platí pro flexibilní kabely s termoplastickou (PVC) izolací a s PVC pláštěm.

Kabely mají jmenovitá napětí  $U_0/U$  do 300/500 V včetně.

Kabely jsou určeny pro připojení domácích spotřebičů k pevnému napájecímu zdroji.

Jsou zahrnuty kabely kruhového průřezu a ploché kabely.

Maximální provozní teploty jader pro každý z kabelů v této normě jsou 70 °C (typy VV) a 90 °C (typy V2V2).

POZNÁMKA HD 516 obsahuje obsáhlý návod na bezpečné používání kabelů v této normě.

Tato EN 50525-2-11 se má používat společně s EN 50525-1, která specifikuje všeobecné požadavky.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.