

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.035.20; 33.120.10 **Srpen 2014**

## **Komunikační kabely - Část 2-25: Společná pravidla návrhu a konstrukce - Směsi polypropylenu pro izolaci**

**ČSN**  
**EN 50290-2-25**  
ed. 2  
34 7820

Communication cables -  
Part 2-25: Common design rules and construction - Polypropylene insulation compounds

Câbles de communication -  
Partie 2-25: Regles de conception communes et construction - Polypropylene pour enveloppes  
isolantes

Kommunikationskabel -  
Teil 2-25: Gemeinsame Regeln für Entwicklung und Konstruktion - Polypropylen-Isoliermischungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50290-2-25:2013. 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 50290-2-25:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2016-09-16 se nahrazuje ČSN EN 50290-2-25 (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 50290-2-25:2013 dovoleno do 2016-09-16 používat dosud platnou ČSN EN 50290-2-25 (34 7820) ze září 2002.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě k EN 50290-2-25:2013.

Informace o citovaných dokumentech

EN 50267-2-2 zavedena v ČSN EN 50267-2-2 (34 7104) Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkoušky plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů - Část 2-2: Postupy -

Určení stupně kyselosti plynů během hoření materiálů kabelů měřením pH a vodivosti

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

EN 60216 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60216 (34 6416) Elektroizolační materiály – Vlastnosti tepelné odolnosti (soubor)

EN 60811-401 zavedena v 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

EN 60811-501 zavedena v 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 plášťových směsí

EN 60811-502 zavedena v ČSN EN 60811-502 (34 7010) Elektrické a optické kabely – Zkušební metody pro nekovové materiály – Část 502: Mechanické zkoušky – Zkouška smrštivosti izolace

EN 60811-504 zavedena v 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

EN 60811-510 zavedena v ČSN EN 60811-510 (34 7010) Elektrické a optické kabely – Zkušební metody pro nekovové materiály – Část 510: Mechanické zkoušky – Specifické metody pro polyethylenové a polypropylenové směsi – Zkouška navíjením po tepelném stárnutí na vzduchu

EN ISO 179-1 zavedena v ČSN EN ISO 179-1 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy – Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška

EN ISO 527 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 527 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností (soubor)

EN ISO 868 zavedena v ČSN EN ISO 868 (64 0624) Plasty a ebonit – Stanovení tvrdosti vtlačováním hrotu tvrdoměru (tvrdost Shore)

EN ISO 1133 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 1133 (64 0861) Plasty – Stanovení hmotnostního (MFR) a objemového (MVR) indexu toku taveniny termoplastů (soubor)

EN ISO 1183 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 1183 (64 0111) Plasty – Stanovení hustoty nelehčených plastů (soubor)

EN ISO 5659-2 zavedena v ČSN EN ISO 5659-2 (64 0150) Plasty – Vývoj dýmu – Část 2: Stanovení optické hustoty v jednoduché komoře

EN ISO 11357-6 zavedena v ČSN EN ISO 11357-6 (64 0748) Plasty – Diferenciální snímací kalorimetrie (DSC) – Část 6: Stanovení indukční doby oxidace (izotermická OIT) a teploty počátku oxidace (dynamická OIT)

IEC 60250 zavedena v ČSN IEC 250 (34 6466) Doporučené postupy ke stanovení permitivity a ztrátového činitele elektroizolačních materiálů při průmyslových, akustických a rozhlasových kmitočtech včetně metrových vlnových délek

ASTM D4565 (část 19) nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: AVK Jihlava, IČ 71200665, Ing. Jiří Ston

Technická normalizační komise: TNK 68 Kably a vodiče

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 50290-2-25**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2013

ICS 29.035.20; 33.120.10 Nahrazuje EN 50290-2-25:2002

**Komunikační kably -**  
**Část 2-25: Společná pravidla návrhu a konstrukce -**  
**Směsi polypropylenu pro izolaci**

Communication cables -  
Part 2-25: Common design rules and construction -  
Polypropylene insulation compounds

Câbles de communication -  
Partie 2-25: Regles de conception communes  
et construction - Polypropylene pour enveloppes isolantes

Kommunikationskabel -  
Teil 2-25: Gemeinsame Regeln für Entwicklung  
und Konstruktion - Polypropylen-Isoliermischungen

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-09-16. 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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

**CENELEC**

**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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 50290-2-25:2013 E

Obsah

Strana

Předmluva 7

**1** Rozsah platnosti 8

**2** Citované dokumenty 8

**3** Zkušební požadavky na směsi 9

**4** Zkušební požadavky na kabely 9

**5** Nařízení pro bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí 9

Bibliografie 12

Předmluva

Tento dokument (EN 50290-2-25:2013) vypracovala 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) 2014-09-16
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-09-16

Tento dokument nahrazuje EN 50290-2-25:2002.

EN 50290-2-25:2013 obsahuje tyto významné technické změny v porovnání s EN 50290-2-25:2002:

- Dokument byl kompletně restrukturalizován.
- Hlavní změnou je zavedení nové Tabulky 1 pro zkoušku prováděnou na granulích.

Tento dokument by se měl používat spolu s normou EN 50290-2-20, výrobkovou normou EN 50288 (všechny části) a jinými vhodnými výrobovými normami.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Tato norma pokrývá základní prvky bezpečnostních cílů pro elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí (LVD - 2006/95/ES).

EN 50290-2 se společným názvem *Komunikační kabely* sestává z těchto samostatných částí:

- Část 2-1: *Společná pravidla návrhu a konstrukce*;
- Část 2-2: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Polyethylenová izolace pro víceprvkové metalické datové kabely pro vnitřní použití [v současné době ve stadiu návrhu]*;
- Část 2-3: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Polyethylenová izolace pro koaxiální kabely [v současné době ve stadiu návrhu]*;
- Část 2-4: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Polypropylenová izolace pro koaxiální kabely [v současné době ve stadiu návrhu]*;
- Část 2-20: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Všeobecně*;
- Část 2-21: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Směsi PVC pro izolaci*;
- Část 2-22: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Směsi PVC pro pláště*;
- Část 2-23: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Izolace PE*;
- Část 2-24: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – PE pro pláště*;
- Část 2-25: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Směsi polypropylenu pro izolaci [tento dokument]*;
- Část 2-26: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Bezhalogenové směsi pro izolaci se zpomaleným šířením plamene*;
- Část 2-27: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Bezhalogenové termoplastické směsi pro pláště se zpomaleným šířením plamene*;
- Část 2-28: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Plnicí směsi pro plněné kabely*;
- Část 2-29: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Směsi sesítěného PE pro izolaci*;
- Část 2-30: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Poly(tetrafluorethylen-hexafluorpropylen) (FEP) pro izolaci a pláště*;
- Část 2-32: *Společná pravidla návrhu a konstrukce – Bezhalogenové izolační směsi pro oheňretardující a ohniodolné kabely [v současné době ve stadiu návrhu]*.

## 1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma uvádí specifické požadavky na směsi PP používané pro víceprvkové metalické datové kabely pro vnitřní použití. Typ 1 je obvykle kopolymer s lepšími vlastnostmi při nízké teplotě. Typ 2 je obvykle homopolymer s vyšší tvrdostí poskytující lepší odolnost proti deformaci.

Použitím směsi a údajů z typové zkoušky tak, jak je uvedeno v této normě, získá dodavatel směsi dostatečné údaje pro prokázání shody a záruky, že materiál je vhodný pro navrženou aplikaci.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.