

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.280 **Květen 2010**

Drážní zařízení - Pevná zařízení - Elektrická trakce - Izolační syntetická lana pro montáž v sestavách nadzemních trolejových vedení

ČSN
EN 50345
ed. 2
34 1535

Railway applications - Fixed installations - Electric traction - Insulating synthetic rope assemblies for support of overhead contact lines

Applications ferroviaires - Installations fixes - Traction électrique - Montages mettant en oeuvre des câbles synthétiques pour le support des lignes aériennes de contact

Bahnanwendungen - Ortsfeste Anlagen - Elektrischer Zugbetrieb - Baugruppen aus isolierenden Kunststoffseilen im Fahrleitungsbau

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50345:2009. 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 50345:2009. 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 2012-05-01 se nahrazuje ČSN EN 50345 ze srpna 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2012-05-01 používat dosud platná norma ČSN EN 50345 ze srpna 2004, v souladu s předmluvou k EN 50345:2009.

Změny proti předchozím normám

V tabulce 1 byly změněny hodnoty napětí. Byl změněn předepsaný rozsah zkoušek a doplněny opakované zkoušky. Nově obsahuje tabulku 4 - hodnoty meze pevnosti v tahu lana pro únavovou zkoušku. Doplněna byla informativní příloha ZZ.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 50119: 2009 zavedena v ČSN EN 50119 ed. 2:2010 (34 1531) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Trolejová vedení pro elektrickou trakci

EN 50124-1:2001 zavedena v ČSN EN 50124-1:2002 (33 3501) Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

EN 50125-2:2002 zavedena v ČSN EN 50125-2:2003 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 2: Pevná elektrická zařízení

EN 50163:2004 zavedena v ČSN EN 50163 ed. 2:2005 (33 3500) Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav

EN 60695-11-10:1999 + A1:2003 zavedena v ČSN EN 60695-11-10:2000 (34 5615) a ČSN EN 60695-11-10 ZMĚNA A1:2004 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 11-10: Zkoušky plamenem – Zkouška plamenem o výkonu 50 W při vodorovné a při svislé poloze vzorku

EN 61109:2008 zavedena v ČSN EN 61109:2009 (34 8120) Izolátory pro venkovní vedení – Kompozitní závěsné a kotevní izolátory pro systémy střídavého napětí se jmenovitým napětím vyšším než 1 000 V – Definice, zkušební metody a přijímací kritéria

EN 62217:2006 zavedena v ČSN EN 62217:2006 (34 8056) Polymerové izolátory pro venkovní a vnitřní použití se jmenovitým napětím > 1 000 V – Obecné definice, zkušební metody a přijímací kritéria

HD 588.1 S1:1991 zaveden v ČSN IEC 60-1:1994 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím – Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky

Citované předpisy

Směrnice 2001/16/ES Evropského parlamentu a Rady z 19. března 2001 o interoperabilitě konvenčního železničního systému začleněna m.j. v Zákoně o dráhách č. 266/94 Sb., v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do tabulky 1, článek 4.3.1, byla doplněna národní poznámka 3.

Do článku 4.4.3 byla vložena národní poznámka 4.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Lucie Kluzáková

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA EN 50345
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2009

ICS 29.280 Nahrazuje EN 50345:2004

**Drážní zařízení - Pevná zařízení - Elektrická trakce -
Izolační syntetická lana pro montáž v sestavách trolejových vedení**

Railway applications – Fixed installations – Electric traction –
Insulating synthetic rope assemblies for support of overhead contact lines

Applications ferroviaires – Installations fixes –
Traction électrique – Montages mettant en oeuvre
des câbles synthétiques pour le support des lignes aériennes de
contact

Bahnanwendungen – Ortsfeste Anlagen –
Elektrischer Zugbetrieb – Baugruppen aus isolierenden
Kunststoffseilen im Fahrleitungsbau

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2009-05-01. 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.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50345:2009 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Předmluva

Tato evropská norma byla připravena subkomisí SC 9XC „Elektrické napájecí a uzemňovací soustavy pro zařízení veřejné dopravy a pomocná zařízení (pevné instalace)“ technické komise CENELEC TC 9X „Elektrická a elektronická drážní zařízení“.

Návrh byl předložen k formálnímu hlasování a schválen CENELEC jako EN 50345 dne 2009-05-1.

Tato evropská norma nahradí EN 50345:2004.

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) 2010-05-01

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

(dow) 2012-05-01

Tato evropská norma byla vypracována podle mandátu uděleného komisi CENELEC Evropskou komisí

a Evropského sdružení volného obchodu a pokrývá základní požadavky směrnice 2001/16/ES. Viz příloha ZZ.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Normativní odkazy 7

3 Termíny a definice 8

4 Charakteristika lana 8

4.1 Všeobecně 8

4.2 Požadavky objednatele 9

4.3 Elektrické požadavky 9

4.4 Mechanické požadavky 10

4.5 Podmínky okolního prostředí 11

4.6 Hořlavost 11

4.7 Poškození výboji a eroze 12

5 Návrh, výroba a zpracování 12

6 Zkoušky 12

6.1 Všeobecně 12

6.2 Konstrukční zkoušky 12

6.3 Typové zkoušky 14

6.4 Výběrové zkoušky 15

6.5 Kusové zkoušky výrobce 17

7 Značení komponentů 17

7.1 Značení lana 17

7.2 Značení kotevní armatury 17

8 Ověření shody 17

8.1 Prokázání shody a výsledky zkoušek 17

8.2 Kontrola a zkoušky 18

8.3 Osvědčení o zkouškách 18

8.4 Výkresy 18

9 Návod na montáž 18

10 Návod na údržbu 18

11 Dodání a balení 19

11.1 Lano 19

11.2 Armatury 19

11.3 Izolátory 19

Příloha A (informativní) Svorky uprostřed rozpětí 20

Příloha B (informativní) Mechanická, chemická a elektrická doporučení 21

Příloha C (informativní) Prokazování kvality 22

Příloha D (normativní) Zkoušky 23

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic ES 24

Obrázky

Obrázek 1 13

Tabulky

Tabulka 1 – Jmenovité izolační napětí převzaté z EN 50124-1, tabulka A.2 9

Tabulka 2 10

Tabulka 3 10

Tabulka 4 13

Tabulka 5 15

Tabulka 6 16

Tabulka D.1 – Prvky, které mají být podrobeny zkoušce 23

Úvod

Tato evropská norma byla vypracována, aby poskytovala návod a definovala zvláštní požadavky na konstrukci a zkoušky izolačních syntetických lan, jejich plášťů a kotevních armatur v nadzemním trolejovém vedení elektrické trakce.

Zvláštní požadavky na konstrukci zahrnují takové požadavky, které odpovídají místním zásadám a strategii, pracovním postupům, kompatibilitě se stávajícími systémy, ochraně životního prostředí

a skýtají podpůrnou sestavu s izolací, která bude provozně spolehlivá po celou dobu plánované životnosti.

Tato izolační syntetická lana nabízejí alternativu k používání ocelových lan spojených s tradičními izolátory.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma platí pro izolační syntetická lana používaná v trakčních vedeních.

Určuje vlastnosti izolačních syntetických lan a platí pro nadzemní trolejová vedení železnic, tramvají, trolejbusů a jiných systémů.

Tato izolační syntetická lana jsou využívána v nosných konstrukcích a jako elektrická izolace nadzemních trolejových vedení.

Zpravidla jsou využívána v následujících aplikačních oblastech:

- závěs trolejového vodiče s pomocným lanem (delta závěs);
- nosné lano;
- kotvení pevného bodu;
- kotevní nástavek vodiče;
- věšák;
- převěs;
- tlumič hluku a vibrací;
- zavěšení nosných svorek a kladek;
- sklolaminátové konzoly a výložníky.

Tato norma stanovuje vlastnosti výrobku, zkušební metody, kontrolní postupy a také objednávací a dodací podmínky, které mají být používány u izolačních syntetických lan.

Předmětem této evropské normy je stanovit podmínky pro konstrukci a umožnit zajištění provozu, které výrobce doporučuje objednateli nebo zhotoviteli.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.