

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 13.260; 29.240.20; 29.260.99 **Únor 2010**

Práce pod napětím – Izolační lana

ČSN
EN 62192
35 9742

idt IEC 62192:2009

Live working – Insulating ropes

Travaux sous tension – Cordes isolantes

Arbeiten unter Spannung – Isolierende Seile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62192:2009. 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 62192:2009. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60060-1 zavedena v ČSN IEC 60-1 (34 5640) Technika zkoušek vysokým napětím – Část 1: Obecné definice a požadavky na zkoušky (idt HD 588.1 S1:1991, idt IEC 60-1:1989)

IEC 60212:1971 zavedena v ČSN IEC 212:1997 (34 6401) Standardní podmínky používané před zkoušením a během zkoušení pevných elektroizolačních materiálů (idt HD 437 S11984, idt IEC 212:1971)

IEC 60417 databáze nezavedena, dostupná na serveru www.iec.ch

IEC 61318:2007 zavedena v ČSN EN 61318:2009 (35 9721) Práce pod napětím – Posuzování shody nástrojů, předmětů a zařízení (idt EN 61318:2008, idt IEC 61318:2007)

IEC 61477 zavedena v ČSN EN 61477 ed. 2 (35 9733) Práce pod napětím – Minimální požadavky pro využití náradí, předmětů a zařízení (idt EN 61477:2009, idt IEC 61477:2009)

ISO 2307 zavedena v ČSN EN ISO 2307 (80 8627) Textilní lana – Stanovení určitých fyzikálních a mechanických vlastností (idt EN ISO 2307:2005, idt ISO 2307:2005)

Informativní údaje z IEC 62192:2009

Mezinárodní norma IEC 62192 byla připravena technickou komisí IEC TC 78: Práce pod napětím.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
78/773/FDIS

Zpráva o hlasování
78/787/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace je vypracována podle Části 2 Směrnic ISO/IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo;
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ústav jaderného výzkumu Řež a.s. divize Energoprojekt Praha, IČ 46356088, Ing. Jaroslav Bárta

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jiří Holub

EVROPSKÁ NORMA EN 62192
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2009

ICS 13.260; 29.240.20; 29.260.99

Práce pod napětím - Izolační lana
(IEC 62192:2009)

Live working – Insulating ropes
(IEC 62192:2009)

Travaux sous tension – Cordes isolantes
(CEI 62192:2009)

Arbeiten unter Spannung – Isolierende Seile
(IEC 62192:2009)

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.

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.

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 62192:2009 E

Předmluva

Text dokumentu 78/773/FDIS budoucího 1. vydání IEC 62192, vypracovaný IEC TC 78 Práce pod napětím byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 62192 dne 2009-05-01.

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

(dop) 2010-02-01

(dow) 2012-05-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62192:2009 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Požadavky 8

4.1 Fyzické a rozměrové 8

4.1.1 Fyzické 8

4.1.2 Rozměry 8

4.2 Elektrické 8

4.3 Mechanické 8

4.4 Značení 8

4.5 Pokyny pro používání a údržbu 8

5 Zkoušky 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Atmosférické podmínky 9

5.3 Vizuální prohlídka a kontrola rozměrů 9

5.3.1 Vizuální prohlídka 9

5.3.2 Kontrola rozměrů 9

5.4 Elektrické zkoušky 9

5.4.1 Svodový proud za sucha 9

5.4.2 Zkoušky po kondicionování ve vodě 11

5.5 Mechanické zkoušky 12

5.5.1 Nasáklivost 12

5.5.2 Vzlínavost 12

5.5.3 Prodloužení a zkrabacení 12

5.6 Trvanlivost značení 13

5.7 Ověření používaných pokynů pro používání 13

6 Prokazování shody izolačních lan ve fázi dokončeného výrobku 13

7 Modifikace 13

Příloha A (normativní) Vhodné pro práce pod napětím – Dvojitý trojúhelník (IEC 60417-5216 (2002-10)) 14

Příloha B (normativní) Chronologický postup typových zkoušek 15

Příloha C (normativní) Klasifikace vad 16

Příloha D (informativní) Doporučení pro provozní údržbu a periodické zkoušení 17

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 19

Bibliografie 18

Obrázek 1 – Příklad zkušebního uspořádání pro měření svodového proudu 10

Obrázek 2 – Uspořádání elektrody na zkušebním vzorku lana 11

Tabulka B.1 – Chronologický postup typových zkoušek 15

Tabulka C.1 – Klasifikace vad a souvisejících požadavků a zkoušek 16

Úvod

Izolační lana navržená a vyrobená podle této normy přispívají k bezpečnosti uživatelů, kde jsou práce zajišťovány osobami znalými na základě metod bezpečné práce a pokynů pro používání.

Tato mezinárodní norma stanovuje požadavky na elektrické vlastnosti izolačních lan, které vždy splňují další specifikace týkající se mechanické pevnosti, fyzikálních a konstrukčních vlastností pro používání při pracích pod napětím v soustavě napětí o síťovém kmitočtu do AC 800 kV efektivní hodnoty včetně.

Tato norma nestanovuje všechny bezpečnostní hlediska související s používáním izolačních lan. Je na odpovědnosti uživatele stanovit příslušné bezpečnostní postupy.

Lana, která splní tuto normu mohou přemostit dva nebo více fázových vodičů nebo fázový vodič a uzemnění, jak je vyžadováno při pracích pod napětím. Působení izolačních lan na elektrickou pevnost instalace se zkoumá. V závislosti na konfiguraci instalace bude mít použití izolačních lan různý vliv na dielektrickou pevnost.

Lana z bavlny, sisalové agáve a konopí nejsou vhodná pro tyto účely, jakož i všechny ostatní lana, která vykazují elektrickou vodivost. Příklady lan, které jsou schopné splnit požadavky této normy, jsou lana tvořená z vláken na bázi celulózy a ošetřená voskem nebo jinou chemikálií, který způsobí, že se jejich povrch stane hydrofóbním.

Tato norma byla vypracována v souladu s požadavky IEC 61477.

Výrobek podle této normy může mít vliv na okolní prostředí v průběhu některého stádia nebo jeho životnosti. Tyto vlivy mohou být v širokých mezích od nepatrného k významnému, mohou působit po krátkou dobu nebo po dlouhou dobu a působit na globální, regionální nebo místní úrovni.

Kromě požadavku na výběr a zkoušení barvy a sdělení dispozic o odvozu v pokynech pro používání, neobsahuje tato norma požadavky a zkušební pokyny pro výrobce nebo doporučení pro uživatele výrobku týkající se životního prostředí. Nicméně všechny strany zúčastněné na jeho návrhu, výrobě, balení, distribuci, použití, údržbě, opravě, opětovném použití, obnově a likvidaci jsou vyzváni k tomu, aby posoudily vliv na životní prostředí.

1 Rozsah platnosti

Tato norma se týká izolačních lan využívaných v průběhu postupů prací pod napětím metodou v dotyku s částmi instalací provozovaných AC napětí do efektivní hodnoty 800 kV včetně.

Izolační lana pro postupy prací pod napětím za deště a/nebo na DC instalacích nejsou předmětem této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.