



**Kabely pro distribuční soustavu
se jmenovitým napětím 0,6/1 kV
Část 1: Základní požadavky**

Srpen 1996

**ČSN 34 7659-1
HD 603.1 S1**

Distributions cables of rated voltage 0,6/1 kV

Câbles de distribution de tension assignée 0,6/1 kV

Energieverteilungskabel mit Nennspannung 0,6/1 kV

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 603 Část 1 S1:1994.

This standard contains identical version of Harmonization Document HD 603 Part 1 S1:1994.

Národní předmluva

Citované normy

HD 22.1 S2 zaveden v ČSN 34 7470-1:1995 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně.

Část 1: Všeobecné požadavky

HD 22.7 S1 zaveden v ČSN 34 7470-7:1995 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně.

Část 7: Vodiče se zvýšenou tepelnou odolností pro vnitřní zapojení s teplotou jádra do 110 °C

HD 22.4 S2 v ČSN 34 7470-4:1994 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně. Část 4:

Šňůry a ohebné kabely

HD 186 - zaveden v ČSN 34 7403/HD 186 S2:1989 Označování žil elektrických kabelů s více než 5

žílami

HD 361 - zaveden v ČSN 34 7409/HD 361 S2: 1986 Systém značení kabelů a vodičů

HD 383 S2 zaveden v ČSN IEC 228:1992 Jádra káblů (34 7201)

HD 405.1 S1 - zaveden v ČSN IEC 332-1/HD 405.1 S1:1994 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru.

Část 1: Zkouška samostatného svislého izolovaného vodiče nebo kabelu (34 7111)

HD 405.2 S1 - zaveden v ČSN IEC 332-2/HD 405.2 S1:1994 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru.

Část 2: Zkouška izolovaného vodiče nebo kabelu s měděným jádrem malého průměru ve svislé poloze (34 7112)

HD 505 - zaveden v souboru norem ČSN IEC 811:1973 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů

HD 605 - dosud nezaveden

IEC 228:1978 - zavedena v ČSN IEC 228:1992 Jádra káblů (34 7201)

IEC 228A:1982 - zavedena v ČSN IEC 228A:1992 Jádra káblů. Predpis hraničných rozmerov jadier kruhového prierezu (34 7202)

Další souvisící normy

ČSN IEC 50(461)+A1 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 461: Elektrické kabely

ČSN 34 7604 Silové káble. Menovité napätia

ČSN 34 7622 Silové káble 1 kV s napustenou papierovou izoláciou a s kovovým plášťom ANKA, ANKO,

CNKO ČSN 34 7658 Silové kabely 1 kV s hliníkovými jádry s polyvinylchloridovou izolací a s polyvinylchloridovým pláštěm AYKY

Vypracování normy

Zpracovatel: Energoprojekt Praha, a. s., IČO 45273898, Ing. Jaroslav Bárta

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 2

Prázdná strana!

Strana 3

**HARMONIZAČNÍ DOKUMENT
HARMONIZATION DOCUMENT
DOCUMENT D'HARMONISATION
HARMONISIERUNGSDOKUMENT**

**HD 603 S1
Červen 1994**

MDT 621.315.2

Deskriptory: Electric power distribution, electric cable, insulated cable, polyvinyl chloride, specification, dimension, test, marking

Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV

Distributions cables of rated voltage 0,6/1 kV

Câbles de distribution de tension assignée 0,6/1 kV

Energieverteilungskabel mit Nennspannung 0,6/1 kV

Tento harmonizační dokument byl schválen CENELEC 8. 12. 1993.

Členové CENELEC jsou povinni plnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, které stanoví podmínky pro zavádění tohoto harmonizačního dokumentu na národní úrovni.

Aktualizované seznamy a bibliografické odkazy, týkající se zavádění na národní úrovni lze obdržet na vyžádání u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tento harmonizační dokument existuje ve třech oficiálních verzích (angličtině, francouzštině a němčině).

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

Strana 4

Předmluva

Tento harmonizační dokument byl připraven pracovní skupinou WG9 a WG10 CENELEC technické komise TC 20, Elektrické kabely.

Dokument racionalizuje všechny zkušební metody, které jsou dodatečně uvedeny v HD 405 a HD 505 a které byly původně plánovány do Části 2 HD 603 (Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV) a HD 604 (Silové kabely ve speciálním provedení pro elektrárny odolném proti ohni), a proto HD 603 a 604 neobsahují Části 2.

Rozhodnutím Technického výboru (D68/047) Národní komitety vyžadují dodržení v jejich národním jazyce vhodných národních částí HD 603 a HD 604. Proto není ve všech zkušebních metodách v HD 605 a jiných HD, také citována žádná dílčí vhodná národní část.

Tento návrh byl předložen členům CENELEC k formálnímu hlasování v březnu 1993 a byl schválen CENELEC 8.12. 1993 jako HD 605 S1.

Informace o jiných HD, EN a mezinárodních normách jsou uvedeny v příloze III.

Byla stanovena následující data:

- datum oznámení platnosti HD na národní úrovni (doa) 1994-06-01
- datum vydání identické národní normy (dop) 1994-12-01
- datum zrušení rozporných národních norem (dow) 1994-12-01

Úvod

Tento harmonizační dokument byl připraven pracovní skupinou WG9 CENELEC technické komise TC 20, Elektrické kabely.

Dokument obsahuje následující části, uspořádané podle hlavních konstrukčních charakteristik izolovaných kabelů:

HD 603 Část 1 - Všeobecné požadavky

HD 603 Část 3 - Kabely PVC nepancéřované

HD 603 Část 4 - Kabely PVC pancéřované

HD 603 Část 5 - Kabely XLPE nepancéřované

HD 603 Část 6 - Kabely XLPE pancéřované

HD 603 Část 7 - Kabely EPR nepancéřované

HD 603 Část 8 - Kabely EPR pancéřované

Neobsahuje část 2, která byla zahrnuta v doplňujících zkušebních metodách. Tato část byla sloučena s odpovídající částí HD 604 (Silové kabely odolné proti ohni ve speciálním provedení pro elektrárny), ve formě samostatného harmonizačního dokumentu HD 605.

Každá z částí 3 až 8 obsahuje čísla oddílů odsouhlasených Technickým výborem (D68/047), které národní komitety potřebují uvést jen pro vhodné použití oddílů na národní úrovni. Zůstává však povinnost oznámit plné znění názvů a čísel HD a také zrušit všechny národní normy, které jsou s těmito HD v rozporu.

Číslování stran je dohodnuto a promítnuto do částí a dílčích oddílů, např. strana 4-C-3 je stranou 3 dílčího oddílu C části 4.

Odkazy na jiné HD, EN a mezinárodní normy jsou uvedeny v částech nebo oddílech.

Byly stanoveny následující datумы:

- datum oznámení platnosti HD na národní úrovni (doa) 1994-06-01
- datum vydání identické národní normy (dop) 1994-12-01
- datum zrušení rozporných národních norem (dow) 1994-12-01

Strana 5

Obsah HD 603 S1

Část 1 Základní požadavky

Část 3 Kabely PVC nepancéřované

3A Kabely s koncentrickým jádrem (typ 3A-1) a bez koncentrického jádra (typ 3A-2)

3B Kabely bez koncentrického jádra (typ 3B-1)

3C Kabely bez koncentrického jádra, PE plášť (typ 3C)

3D Kabely bez koncentrického jádra, PE plášť (typ 3D-1)

3E Kabely bez koncentrického jádra, PVC plášť (typ 3E)

3F Kabely s koncentrickým jádrem a bez koncentrického jádra (typ 3F)

3G Kabely s koncentrickým jádrem (typ 3G-1) a bez koncentrického jádra (typ 3G-2)

3H Elektrické kabely na jmenovité napětí 0,6/1 kV (typ 3H)

3I Kabely s koncentrickým jádrem (typ 3I-1) a bez koncentrického jádra (typ 3I-2 a 3I-3) 3J Kabely s koncentrickým jádrem (typ 3J)

3K Kabely bez koncentrického jádra (typ 3K)

3L Kabely s koncentrickým jádrem (typ 3L)

3M Nepancéřované kabely (typ 3M)

3N Nepancéřované kabely (typ 3N)

3O Kabely bez koncentrického jádra (typ 3O-1)

Část 4 Kabely PVC pancéřované

4A Kabely bez koncentrického jádra (stínění) (typ 4A)

4B Kabely opletené pancířem (typ 4B- 1) nebo se šroubovitě uspořádaným pancířem (typ 4B-2) 4C Kabely pancéřované ocelovou páskou (typ 4C)

4D Pancéřované kabely bez koncentrického jádra (typ 4D- 1)

Část 5 Kabely XLPE - nepancéřované

5A Kabely bez koncentrického jádra (typ 5A)

5B Kabely bez koncentrického jádra, PE plášť (typ 5B)

5C Kabely bez koncentrického jádra, PVC plášť (typ 5C)

5D Kabely s koncentrickým jádrem (typ 5D-1) a bez koncentrického jádra (typ 5D-2)

5E Kabely bez koncentrického jádra (typ 5E)

5F Kabely s koncentrickým stíněním a neizolovaným středním vodičem (typ 5F)

5G Kabely s koncentrickým jádrem (typ 5G-1) a bez koncentrického jádra (typ 5G-2)

5H Kabely se 4 žílami s izolací XLPE a pláštěm z PE (typ 5H)

5I Kabely bez koncentrického jádra (typ 5I)

5J Kabely s koncentrickým jádrem (typ 5J)

5K Kabely s koncentrickou stínící mezivrstvou (typ 5K)

5L Kabely s koncentrickou stínící mezivrstvou (typ 5L)

5M Kabely bez koncentrického jádra (typ 5M)

5N Kabely bez koncentrického jádra (typ 5N)

5O Kabely bez koncentrického jádra (typ 5O)

5P Kabely s koncentrickým jádrem (typ 5P)

5Q CNE kabely s pevným středním vodičem/uzemňovacím vodičem (typ 5Q)

5R CNE kabely se středním vodičem/uzemňovacím vodičem ve tvaru vlny (typ 5R)

5S Přípojkové kabely s koncentrickým jádrem (typ 5S)

5T Kabely s koncentrickým jádrem (typ 5T-1) a bez koncentrického jádra (typ 5T-2)

5U Kabely s koncentrickým středním vodičem ve tvaru vlny (typ 5U-1)

Strana 6

Část 6 Kabely XLPE - pancéřované

6A Kabely opletené pancířem (typ 6A-1) nebo se šroubovitě uspořádaným pancířem (typ 6A-2) 6B Pancéřované kabely bez koncentrického jádra (typ 6B)

6C Pancéřované kabely s koncentrickým jádrem (typ 6C-1) a bez koncentrického jádra (typ 6C-2)

Část 7 Kabely EPR - nepancéřované

7A Kabely s HEPR izolací a PVC pláštěm s koncentrickým jádrem a bez koncentrického jádra (typ 7A)

7B Kabely s HEPR izolací a PE pláštěm předsmontované (typ 7B)

7C Kabely bez koncentrického jádra (typy 7C-1, 7C-2, 7C-3 a 7C-4)

7D CNE kabely se středním koncentrickým vodičem/uzemňovacím vodičem ve tvaru vlny (typ 7D) 7E Kabely s koncentrickým jádrem (typ 7E-1) a bez koncentrického jádra (typ 7E-2)

Část 8 Kabely EPR - pancéřované

8A Pancéřované kabely bez koncentrického jádra (typ 8A)

8B Pancéřované s koncentrickým jádrem (typ 8B-1) a bez koncentrického jádra (typ 8B-2)

Obsah	strana
1 Všeobecně	7
1.1 Předmět normy	7
1.2 Zaměření normy	7
2 Definice	7
2.1 Definice izolačních materiálů a plášťových materiálů	7
2.2 Definice zkoušek	8
2.3 Jmenovité napětí	8
3 Značení	8
3.1 Značení původu	8
3.2 Doplnkové značení	9
3.3 Stálost značení	9
3.4 Značení čitelnosti	9
3.5 Všeobecné značení	9
3.6 Užití názvu CENELEC	9
4 Značení žíly	9
5 Základní konstrukční požadavky na kabely	9
5.1 Jádra	10
5.2 Izolace	10
5.3 Sestavení jader	10
5.4 Výplně a pásky	10
5.5 Vnitřní obal (výplň)	11
5.6 Vnitřní plášť	11
5.7 Kovové povlaky	11
5.8 Vnější plášť	11
6 Kompletní kabely	12
7 Utěsnění a balení	12
8 Proudová zatížitelnost	12
9 Pokyn pro použití a výběr kabelů	13
Tabulky 1 až 5 13 až	31

Strana 7

Odkazy na normy

Odkazy na normy jsou uvedené pro část 1 a ostatní části HD 603 ajiné HD.

HD 22 Kabely s pryžovou izolací pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně

HD 186 Značení nápisy pro identifikaci žil elektrických kabelů s více než pěti žilami HD 361 Systém označování kabelů

HD 383 Jádra kabelů (uvedené v IEC 228 a 228A)

HD 405 Zkoušení elektrických kabelů v podmínkách požárů

HD 505 Obvyklé zkušební metody izolačních materiálů a materiálů plášťů elektrických kabelů
HD 605 Elektrické kabely: Doplňující zkušební metody

1 Všeobecně

1.1 Předmět normy

Harmonizační dokument HD 603 platí pro zemní kabely distribuční soustavy, zejména pro veřejný rozvod se jmenovitým napětím nepřevyšujícím 0,6/1 kV.

Část 1 stanovuje základní požadavky pro výše uvedené kabely, pokud nejsou uvedeny v dílčích oddílech tohoto HD.

Zkušební metody jsou uvedené v HD 605, 383, 405 a 505. Jednotlivé typy kabelů jsou specifikovány v částech 3 až 8.

-- Vynechaný text --