



**Silové kabely 0,6/1 kV odolné  
proti ohni ve speciálním provedení  
pro elektrárny -  
Oddíl 4A: Kabely s měděnými nebo  
hliníkovými plnými nebo lanovanými  
jádry**

idt HD 604.4A S1:1994

Power cables 0,6/1 kV with special fire performance for use in power stations - Section 4A - Cables with copper and aluminium solid or stranded conductors

Câbles d'énergie 0,6/1 kV ayant un comportement au feu particulier et destinés aux centrales électriques - Section 4A - Câbles avec cuivre et aluminium âme massive et âme câblée

Starkstromkabel mit besonderen Eigenschaften im Falle eines Brandes für Kraftwerke und einer Nennspannung von 0,6/1 kV - Hauptabschnitt 4A - Kabel mit Kupfer und Aluminiumleitern eindrähtiger Leiter und verseilter Leiter

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 604.4A S1:1994.

This standard contains identical version of the Harmonization Document HD 604.4A S1:1994.

© Český normalizační institut, 1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52909

HD 21 soubor zaveden v souboru ČSN 34 7410 Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně (idt HD 21 soubor)

HD 383 S2:1986 zaveden v ČSN IEC 228 Jadrá káblů (mod HD 383 S2:1986) (34 7201)

HD 405 soubor zaveden v ČSN IEC 332-1 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 1: Zkouška samostatného svislého izolovaného vodiče nebo kabelu (idt HD 405.1 S1:1992) (34 7111) a v ČSN IEC 332-2 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 2: Zkouška izolovaného vodiče nebo kabelu s měděným jádrem malého průměru ve svislé poloze (idt HD 405.2 S1:1989) (34 7112)

HD 505 soubor zaveden v souboru ČSN IEC 811 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů (34 7010) (idt HD 505 soubor)

HD 605 S1:1994 zaveden v ČSN 34 7010-82 Elektrické kabely. Doplňující zkušební metody (idt HD 605 S1:1994)

IEC 287 dosud nezavedena

IEC 502 dosud nezavedena

## **Souvisící ČSN**

ČSN IEC 50(461)+A1 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 461: Elektrické kabely (33 0050)

ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 34 7604 Silové káble. Menovitá napätia

## **Vypracování normy**

Zpracovatel: Energoprojekt Praha, a.s. 45273898, Ing. Stanislav Roškota

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 3

---

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

**HD 604.4A S1  
Srpen 1994**

---

MDT: 621.315.2:621.039.53

Deskriptory: electric cable, electric power station, fire behaviour, specification, characteristics, dimension, test, marking

**Silové kabely 0,6/1 kV odolné proti ohni ve speciálním provedení pro elektrárny - Oddíl 4A: Kabely s měděnými a hliníkovými plnými nebo lanovanými jádry**

Power cables 0,6/1 kV with special fire performance for use in power stations - Section 4A: Cables with copper and aluminium solid or stranded conductors

Câbles d'énergie 0,6/1 kV ayant un comportement au feu particulier et destinés aux centrales électriques - Section 4A: Câbles avec cuivre et aluminium âme massive et âme câblée

Starkstromkabel mit besonderen Eigenschaften im Falle eines Brandes für Kraftwerke und einer Nennspannung von 0,6/1 kV - Hauptabschnitt 4A: Kabel mit Kupfer und Aluminiumleitern eindrähtiger Leiter und verseilter Leiter

Tento harmonizační dokument byl schválen CENELEC 1993-12-08. Členové CENELEC jsou povinni plnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, které stanoví podmínky pro zavádění tohoto harmonizačního dokumentu na národní úrovni.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se zavádění na národní úrovni lze vyžádat u Ústředního sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tento harmonizační dokument existuje ve třech oficiálních verzích ( v 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**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

## Předmluva

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

Tento dokument obsahuje následující Části, uspořádané podle hlavních konstrukčních vlastností uvedených kabelů:

Část 1 - Všeobecné požadavky

Část 3 - Jednožilové a vícežilové kabely s PVC izolací a s pláštěm z PVC

Část 4 - Jednožilové a vícežilové kabely s XLPE nebo EPR izolací  
a s pláštěm z PVC nebo z chlórovaného elastomeru

Část 5 - Jednožilové a vícežilové bezhalogenové kabely

Dokument neobsahuje Část 2, která byla zahrnuta do doplňujících zkušebních metod. Tato část byla sloučena s odpovídající částí z HD 603 (Kabely pro distribuční soustavu se jmenovitým napětím 0,6/1 kV) ve formě samostatného dokumentu HD 605.

Každá z Částí 3 až 5 obsahuje dílčí oddíly odsouhlasené Technickým výborem (D68/047), od národních komitétů se požaduje zavedení v národním jazyce jen těch částí, které jsou použitelné pro národní aplikace. 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 strana 3 dílčího oddílu C Části 4.

Navržená Část 6, vztahující se na kabely pro speciální použití uvnitř plochy kontejnmentu jaderných elektráren nebyla vypracována.

Odkazy na jiné HD, EN a mezinárodní normy jsou uvedeny v Částech nebo Oddílech.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum oznámení existence HD na národní úrovni

(doa) 1994-06-01

- nejzazší datum zavedení HD na národní úrovni vydáním

identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení HD

k přímému použití jako normy národní

(dop) 1994-12-01

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

(dow) 1994-12-01

Strana 5

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
<b>1</b> Předmět normy	6
<b>2</b> Doplnující všeobecné požadavky	6
<b>2.1</b> Označení žil	6
<b>2.2</b> Tloušťka vnitřního obalu	6
<b>2.3</b> Značení kabelů	7
<b>2.4</b> Doplnující zkušební požadavky	7
<b>3</b> Kabely bez koncentrických jader	8
<b>3.1</b> Kódové značení (Prozatímní)	8
<b>3.2</b> Jmenovité napětí	8
<b>3.3</b> Konstrukce	8
<b>3.4</b> Zkoušky	9
<b>4</b> (Není využit)	9
<b>Tabulky 1 - 3</b>	10
<b>Přílohy</b>	
<b>A</b> Pokyn pro použití	16
<b>B</b> Proudová zatížitelnost	19

Strana 6

---

## **Normativní odkazy**

V Oddílu HD 604-4A jsou uvedeny odkazy na ostatní Části této HD 604 a na následující HD a normy IEC:

HD 21 PVC kabely pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně (*Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*)

HD 383 Jádra kabelů (uvedené v IEC 228 a IEC 228A) (*Conductors of insulated cables (Endorsing IEC 228 and 228A)*)

HD 405 Zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru (*Tests on electric cables under fire conditions*)

HD 505 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů (*Common*

*test methods for insulating and sheathing materials of electric cables)*

HD 605 Elektrické kabely: Doplňující zkušební metody (*Electric cables: Additional test methods*)

IEC 287 Výpočet trvalé proudové zatížitelnosti kabelů (100 % součinitel zatížení) (*Calculation of the continuous current rating of cables (100 % load factor)*)

IEC 502 Silové kabely s pevnou výtlačně lisovanou izolací pro jmenovitá napětí od 1 kV do 30 kV (*Extruded solid dielectric insulated power cables for rated voltages from 1 kV to 30 kV*)

Odkazy na jiné HD nebo normy IEC zahrnují ve všech případech poslední vydání těchto norem.

## **1 Předmět normy**

Tato norma určuje požadavky na rozměry jednožilových a čtyřžilových kabelů se zesítenou polyethylenovou izolací a s pláštěm z PVC, odolných proti šíření požáru.

Kabely nemají koncentrické jádro a jsou uvažovány pro použití pro pevné instalace v budovách, v kanálech, na vzduchu a pro uložení v zemi.

Maximální trvalá teplota jádra nesmí překročit 90 °C a teplotu 250 °C při zkratu trvajícím maximálně 1 s.

Tato norma zahrnuje následující třídy kabelů:

(i) Jednožilové kabely s hliníkovými nebo měděnými jádry třídy 1 nebo 2 s průřezem rovným nebo větším než 25 mm<sup>2</sup>.

(ii) Čtyřžilové kabely s hliníkovými nebo měděnými jádry třídy 1 nebo 2 s průřezem rovným nebo větším než 25 mm<sup>2</sup>.

---

**-- Vynechaný text --**