

2000

	Silové kabely 0,6/1 kV a 1,9/3,3 kV odolné proti ohni ve speciálním provedení pro elektrárny - Oddíl 5C: Kabely s měděnými nebo hliníkovými jádry, nepancéřované, pancéřované nebo s dvojitým stíněním	ČSN 34 7660-5C
---	---	-----------------------

idt HD 604.5C S1:1994
+ HD 604.5C:1994/A1:1997

Power cables 0,6/1 kV and 1,9/3,3 kV with special fire performance for use in power stations -
Section 5C: Cables with copper or aluminium conductors: unarmoured, armoured or double screened

Câbles d'énergie 0,6/1 kV et 1,9/3,3 kV ayant un comportement au feu particulier et destinés aux centrales électriques -

Section 5C: Câbles avec cuivre ou aluminium âme, non armés, armés ou avec double écran

Starkstromkabel mit besonderen Eigenschaften im Falle eines Brandes für Kraftwerke und einer Nennspannung von 0,6/1 kV und 1,9/3,3 kV -

Hauptabschnitt 5C: Kabel mit Kupfer oder Aluminiumleitern, ohne Bewehrung, Bewehrung oder mit Doppel abschirmung

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 604.5C S1:1994 včetně změny HD 604.5C S1:1994/A1:1997.

This standard contains identical version of the Harmonization Document HD 604.5C S1:1994 including its Amendment HD 604.5C S1:994/A1:1997.

© Český normalizační institut,
2000

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

58368

Předmluva

Citované normy

HD 22 soubor zaveden v souboru ČSN 34 7470 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně (idt HD 22 soubor)

HD 308 dosud nezaveden

HD 383 S2 zaveden v ČSN IEC 228: Jadrá káblů (mod HD 383 S2:1986, idt IEC 228:1978 a idt IEC 228 A:1982) (34 7201)

HD 405 soubor zaveden v souboru ČSN IEC 332 Zkouška elektrických kabelů v podmínkách požáru. Část 1 až 3 (idt HD 405 S1 soubor, idt IEC 332 soubor) (34 7111) (34 7112) (34 7113)

HD 505 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60811 Všeobecné zkušební metody izolačních a plášťových materiálů elektrických kabelů (idt EN 60811 soubor, idt IEC 60811 soubor) (34 7010)

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

HD 606 soubor zaveden v souboru ČSN 34 7020 Měření hustoty dýmu při hoření elektrických kabelů za definovaných podmínek (idt HD 606 soubor, mod IEC 1034 soubor)

IEC 96-1 zavedena v ČSN IEC 96-1+A2 Vysokofrekvenční kabely - Část 1:Všeobecné požadavky na metody měření (idt IEC 96-1:1986,idt IEC 96-1:1986/A2:1993) (34 7715)

IEC 287 dosud nezavedena

Informativní údaje z HD 604 S1:1994

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 pro 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.

Tento návrh byl předložen členům CENELEC k formálnímu hlasování v březnu 1993 a byl schválen jako HD 604 S1 dne 1993-12-08.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum oznámení existence HD na národní úrovni (doa) 1994-06-01

Strana 3

- nejzazší datum zavedení HD na národní úrovni vydáním harmonizované národní normy nebo vydáním oznámení o schválení HD k přímému používání jako normy národní (dop) 1994-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s HD v rozporu (dow) 1994-12-01

Informativní údaje z HD 604 S1:1994/A1:1997

Tato změna, připravená pracovní skupinou WG10 CENELEC technické komise TC 20 Elektrické kabely, byla na svém zasedání v Athénách (listopad 1995) schválena k předložení k Jednotnému schvalovacímu postupu.

Název a předmět tohoto HD byl doplněn tak, aby stejně jako uvedené dodatky a doplňky jednotlivých Oddílů Části 3-5 vyhověly kabelům se jmenovitým napětím 1,9/3,3 kV, které byly přechodně zahrnuty do HD 622 S1.

POZNÁMKA - V průběhu zpracování této změny, byl HD 505 (oddíly 1.1 až 1.4) nahrazen EN 60811 (oddíly 1.1 až 1.4). Všeobecná aktualizace těchto odkazů nebyla zahrnuta do této změny, pouze pokud by to bylo uvedeno nebo nahrazeno v dokončeném oddílu, uživatelé se mohou odvolat na aktualizované informace v EN 60811. Čísla kapitol zkušebních metod v EN 60811 jsou stejná jako v HD 505.

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu v březnu 1996 a byl schválen CENELEC jako změna A1 k HD 604 S1:1994 dne 1996-12-09. Rozhodnutí Technického výboru (D81/139) k tomuto HD existuje pouze v angličtině a francouzštině.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum oznámení existence změny na národní úrovni (doa) 1997-06-01

- nejzazší datum zavedení změny na národní úrovni vydáním harmonizované národní normy nebo vydáním oznámení o schválení změny k přímému užívání jako normy národní (dop) 1997-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou se změnou v rozporu (dow) 1997-12-01

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(461)+A1 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 461: Elektrické kabely (idt IEC 50(461):1984, idt IEC 50(461)/A1:1933) (33 0050)

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

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 polyvinylchloridovým pláštěm AYKY

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V textu normy je změna HD 604.5C S1:1994/A1:1997 vyznačena svislou čarou na levé straně textu.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 4

Obsah

	Strana
1 Předmět normy	
.....	
.. 6	
2 Doplnující všeobecné požadavky.....	6
2.1 Označení žil a kabelů	
.....	
	6

2.1.1	Barevné schéma	
		7
2.1.2	Barevná kombinace zelená/žlutá.....	7
2.1.3	Označení žil číslicemi	
		7
2.1.4	Značení kabelů	
		.. 7
2.2	Jádra	
		7
2.3	Izolace, plášť a jiné nekovové části kabelu.....	7
2.3.1	Materiály	
		7
2.3.2	Tloušťka pláště	
		. 7
2.4	Doplňující zkušební požadavky.....	8
2.4.1	Elektrické zkoušky	
		8
2.4.2	Zkouška ohybem	
		8
2.4.3	Celkové rozměry a ovalita.....	9
2.4.4	Zkoušky v podmínkách požáru.....	9

2.4.5	Zkouška odolnosti proti oděru.....	9
3	Kabely bez kovových vrstev.....	9
3.1	Kódové značení.....	9
3.2	Jmenovité napětí.....	9
3.3	Konstrukce.....	9
3.3.1	Jádra.....	9
3.3.2	Separátor.....	10
3.3.3	Izolace.....	10
3.3.4	Uspořádání žil.....	10
3.3.5	Vnitřní obal.....	10
3.3.6	Plášť.....	10
3.3.7	Celkový průměr.....	

.....	10
3.3.8 Doplnující značení	 10
3.4 Zkoušky	 10
4 Kabely s kovovými vrstvami.....	10
4.1 Pancéřované kabely: Zesíťená polyethylenová izolace a bezhalogenový plášť kabelu s kombinovaným pancířem/ochranný vodič.....	10
4.1.1 Kódové značení	 10
4.1.2 Jmenovité napětí	 10
4.1.3 Konstrukce	 11
4.1.4 Zkoušky	 13
4.2 Stíněné kabely: Dvojitě stínění, zesíťená polyetylenová izolace a kabel s bezhalogenovým plášťem.....	13
4.2.1 Kódové značení	 13
4.2.2 Jmenovité napětí	 13
4.2.3	

4.2.4

Zkoušky

Tabulky I - VIII

Příloha A - Pokyn pro použití

Normativní odkazy

V oddílu HD 604-5C jsou uvedeny odkazy na ostatní Části této HD 604 a na následující HD a publikace IEC:

HD 22 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně (*Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*)

HD 308 Označení a použití žil ohebných kabelů (*Identification and use of cores of flexible cables*)

HD 383 Jádra kabelů (*Conductors of insulated cables*)

HD 405 Zkouška 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. Doplnující zkušební metody (*Electric cables. Additional test methods*)

HD 606 Měření hustoty dýmu při hoření elektrických kabelů za definovaných podmínek (*Measurement of smoke density of electric cables burning under defined conditions*)

IEC 96-1 Vysokofrekvenční kabely. Část 1: Všeobecné požadavky a měřicí metody (*Radio frequency cables. Part 1: General requirements and measuring methods*)

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

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

1 Předmět normy

Tato norma určuje požadavky na rozměry jednožilových a vícežilových kabelů s XLPE izolací a s bezhalogenovým pláštěm, které jsou odolné proti šíření požáru.

Maximální provozní teplota jádra nesmí překročit 80 °C. Maximální teplota při zkratu je 250 °C. (Maximální doba trvání zkratu 5 s).

Tato norma zahrnuje následující třídy kabelů:

- (1) Jednožilové a vícežilové nepancéřované kabely (zahrnující vícežilové ovládacích kabely);
- (2) Jednožilové a vícežilové pancéřované kabely (včetně vícežilových ovládacích kabelů);
- (3) Jednožilové a vícežilové kabely s dvojitým stíněním.

-- Vynechaný text --