


**2003**

	<p>Silové kabely 0,6/1 kV a 1,9/3,3 kV odolné proti ohni ve speciálním provedení pro elektrárny - Oddíl 5G: Kabely s měděnými jádry a s volitelným měděným koncentrickým jádrem</p>	<p>ČSN 34 7660-5G</p>
---	---	-----------------------

idt HD 604.5G S1:1994  
+ idt HD 604.5G S1:1994/A1:1997  
+ idt HD 604.5G S1:1994/A2:2002

0,6/1 kV and 1,9/3,3 kV power cables with special fire performance for use in power stations -  
Section 5G: Cables with copper conductors and optional copper concentric conductor

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 5G: Câbles avec cuivre et aluminium à âme massive et à âme câblée

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 5G: Kabel mit Kupfer Leitern eindrähtiger Leiter und verseilter Leiter

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 604.5G S1:1994 včetně změn HD 604.5G S1:1994/A1:1997 a HD 604.5G S1:1994/A2:2002.

This standard contains identical version of the Harmonization Document HD 604.5G S1:1994 including its Amendment HD 604.5G S1:1994/A1:1997 and including its Amendment HD 604.5G S1:1994/A2:2002.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se ruší ČSN 34 7660-5G z května 2001.

## Předmluva

### Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje harmonizační dokument HD 604.5G S1:1994 a jeho změny HD 604.5G S1:1994/A1:1997, HD 604.5G S1:1994/A2:2002 a je konsolidovaným vydáním harmonizačního dokumentu HD 604.5G S1:1994. Změna HD 604.5G:1994/A2:2002 nahradila HD 604.5G S1:1994 a jeho změnu HD 604.5G S1:1994/A1:1997.

### Citované normy

EN 50266 soubor zaveden v souboru ČSN EN 50266 (34 7113) Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů

EN 50267-2-2 zavedena v ČSN EN 50267-2-2 (34 7104) Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkoušky plynů vznikajících při hoření materiálů kabelů - Část 2-2:Postupy - Určení stupně kyselosti plynů během hoření materiálů kabelů měřením PH a vodivosti (idt EN 50267-2-2:2001)

EN 50268 soubor zaveden v souboru ČSN EN 50268 (34 7020) Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Měření hustoty kouře kabelů za definovaných podmínek

EN 60079-14 zavedena v ČSN EN 60079-14 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních) (idt EN 60079-14:1997, idt IEC 60079-14:1996)

EN 60811 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60811 Izolační a plášťové materiály elektrických a optických kabelů - Všeobecné zkušební metody

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

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

HD 383 zaveden v ČSN 34 7201 Jádra kabelů - Pokyn pro mezní rozměry jader kruhového průřezu (idt HD 383 S2:1986, idt HD 383 S2/A1:1989, idt HD 383 S2/A2:1993, idt IEC 228:1978, mod IEC 228 A:1982)

HD 605 zaveden v ČSN 34 7010-82 Elektrické kabely - Doplnující zkušební metody (idt HD 605 S1:1994, idt HD 605 S1/A1:1996, idt HD 605 S1/A2:2001)

IEC 60502-1 zaveden v ČSN IEC 60502-1 (34 7419) Kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich příslušenství pro jmenovité napětí od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) do 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Část 1: Kabely pro jmenovité napětí od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) a 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV) (idt IEC 60502-1:1998)

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.

Strana 3

---

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.

Byla stanovena tato 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 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 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 identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení změny k přímému používání  
jako normy národní (dop) 1997-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou se změnou v rozporu (dow) 1997-12-01

Informativní údaje z HD 604 S1:1994/A2:2002

Tato druhá změna harmonizačního dokumentu HD 604 S1:1994 připravená pracovní skupinou WG 9 CENELEC technické komise TC 20 Elektrické kabely byla na svém zasedání v Lucernu (květen 2000) schválena k předložení k Jednotnému schvalovacímu postupu.

Kromě uvedených doplňků a změn v Částech 3 až 5, byla celá Část 1 změněna, zejména začleněním rozsáhlých změn v odkazech normy. Uživatelé HD 604 mají vzít v úvahu, že v jednotlivých Částech jsou odkazy provedeny tak, aby bylo možné nahradit celý Oddíl. Část 0 HD obsahuje seznam odpovídajících změn v odkazech, které mají být v souvislosti s příslušným Oddílem. Národní normy, které přebírají jednu nebo více dílčích Oddílů HD 604 mají být aktualizovány podle změn publikovaných v HD.

Text návrhu byl předložen CENELEC k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen jako změna A2 k HD 604 S1:1994 dne 2002-07-01.

Podle rozhodnutí Technického výboru (D81/139) je vydán tento HD pouze v angličtině a francouzštině.

Strana 4

---

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum oznámení existence změny  
na národní úrovni (doa) 2003-01-01
- nejzazší datum zavedení změny na národní úrovni  
vydáním identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení změny k přímému používání  
jako normy národní (dop) 2003-07-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou se změnou v rozporu (dow) 2005-07-01

#### 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)

#### Vysvětlivky k textu převzaté normy

Změny proti původní normě ČSN 34 7660-5G:2001 jsou vyznačeny v normě svislou čarou na levém okraji textu.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: ÚJV Řež, a.s. divize Energoprojekt Praha, IČO 46356088, Ing. Jaroslav Bárta

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabely a vodiče

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 5

---

#### Obsah

	Strana
<b>1</b> Rozsah platnosti	
.....	
6	
<b>2</b> Doplnující všeobecné požadavky	7
<b>2.1</b> Označení žil	
.....	
..... 7	
<b>2.2</b> Značení kabelů	
.....	

.. 7

**2.3** Doplnující zkušební požadavky..... 8

**3** Kabely bez koncentrického jádra nebo s koncentrickým jádrem..... 9

**3.1** Kódové značení (prozatímní)..... 9

**3.2** Jmenovité napětí ..... 9

**3.3** Konstrukce ..... 9

**4** Zkoušky ..... 10

Tabulky 1-9 ..... 11

**Příloha A** (normativní) Pokyn pro použití..... 18

**Příloha B** (informativní) Proudová zatížitelnost (doporučené hodnoty)..... 22

Strana 6

#### Normativní odkazy

V Oddílu HD 604-5G jsou uvedeny odkazy na ostatní Části této HD 604 a na následující HD a normy IEC:

EN 50266 soubor Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů  
(*Common test methods for cables under fire conditions - Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables - Part 2-3: Procedures - Category B*)

EN 50267-2-2 Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Zkoušky plynů vznikajících při hoření materiálů kabelů - Část 2-2: Postupy - Určení stupně kyselosti plynů během hoření

materiálů kabelů měřením PH a vodivosti

*(Common test methods for cables under fire conditions - Test on gases evolved during combustion of materials from cables - Part 2-2: Procedures - Determination of degree of acidity of gases for materials by measuring and conductivity)*

EN 50268 soubor Společné metody zkoušek pro kabely v podmínkách požáru - Měření hustoty kouře kabelů za definovaných podmínek

*(Common test methods for cables under fire conditions - Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions)*

EN 60079-14 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních)

*(Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines))*

EN 60811 soubor Izolační a plášťový materiál elektrických kabelů - Všeobecné zkušební metody

*(Insulating and sheathing materials of electric cables - Common test methods)*

HD 21 soubor Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně

*(Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V)*

HD 22 soubor 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 383 Jádra kabelů - Dodatek 1: Pokyn pro rozměrové limity kruhových jader

*(Conductors of insulated cables - First supplement: Guide for the dimensional limits of circular conductors)*

HD 605 Elektrické kabely - Doplnující zkušební metody

*(Electric cables - Additional test methods)*

IEC 60502-1 Kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich příslušenství pro jmenovité napětí od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) do 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Část 1: Kabely pro jmenovité napětí od 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) a 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV)

*(Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) up to 30 kV ( $U_m = 36$  kV) - Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ( $U_m = 1,2$  kV) and 3 kV ( $U_m = 3,6$  kV))*

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

---

**-- Vynechaný text --**