

© Copyright SEK. Reproduction in any form without permission is prohibited.

Kraftkablar med märkspänning 0,6/1 kV – Konstruktion och provning

*Power cables of rated voltage 0,6/1 kV –
Specifications for design and testing*

Som svensk standard för kraftkablar med märkspänning 0,6/1 kV gäller följande av CENELEC utarbetade harmoniseringsdokument:

HD 603 S1, HD 603 S1/A1, HD 603 S1/A2 och HD 603 S1/A3, Distribution cables of rated voltage 0,6/1 kV, part 1, part 3 section L, part 5 section O and P. Se bilaga A.

HD 604 S1, HD 604 S1/A1, HD 604 S1/A2 och HD 604 S1/A3, 0,6/1 kV and 1,9/3,3 kV power cables with special fire performance for use in power stations, part 1, part 3 section D. Se bilaga B.

Nationellt förord

CENELECs HD-dokument är inte allmänt tillgängliga utan utgör underlag för utgivning av nationell standard. Av praktiska skäl och med CENELECs medgivande har endast sådana delar av HD 603 och HD 604 som företrädesvis tillämpas i Sverige återgivits i Bilaga A och B till denna standard. Kopior av de kompletta HD-dokumenterna, eller av utdrag ur dessa, kan beställas hos SEK Svensk Elstandard.

De kabeltyper, vars specifikationer återges i Bilaga A och B, uppfyller de fordringar som ställs i SS 436 40 00, men det åligger användaren att förvissa sig om att den valda kabeln är säker och lämplig för den avsedda användningen.

Kabelspecifikationerna i Bilaga A och B hänvisar beträffande speciella provningsmetoder till HD 605. Den motsvarande svenska standarden är SS 424 14 19. Refererade EN är fastställda som SS-EN. SS-EN 6XXXX är normalt endast ikraftsättning av motsvarande IEC-standard. För referenser till HD-dokument, se Bilaga C.

Denna utgåva av SS 424 14 18 är föranledd av att tilläggen A3 till HD 603 S1 och HD 604 S1 tillkommit och skiljer sig från den föregående genom att de delar som återges i bilagorna A och B ersatts med nya, hämtade från tilläggen A3.

Tidigare utgiven svensk standard SS 424 14 18, utgåva 3, 2003, gäller ej fr o m 2007-08-13

Standarder underlättar utvecklingen och höjer elsäkerheten

Det finns många fördelar med att ha gemensamma tekniska regler för bl a säkerhet, prestanda, dokumentation, utförande och skötsel av elprodukter, elanläggningar och metoder. Genom att utforma sådana standarder blir säkerhetskraven tydliga och utvecklingskostnaderna rimliga samtidigt som marknadens acceptans för produkten eller tjänsten ökar.

Många standarder inom elområdet beskriver tekniska lösningar och metoder som åstadkommer den elsäkerhet som föreskrivs av svenska myndigheter och av EU.

SEK är Sveriges röst i standardiseringsarbetet inom elområdet

SEK Svensk Elstandard svarar för standardiseringen inom elområdet i Sverige och samordnar svensk medverkan i internationell och europeisk standardisering. SEK är en ideell organisation med frivilligt deltagande från svenska myndigheter, företag och organisationer som vill medverka till och påverka utformningen av tekniska regler inom elektrotekniken.

SEK samordnar svenska intressenters medverkan i SEKs tekniska kommittéer och stödjer svenska experters medverkan i internationella och europeiska projekt.

Stora delar av arbetet sker internationellt

Utformningen av standarder sker i allt väsentligt i internationellt och europeiskt samarbete. SEK är svensk nationalkommitté av International Electrotechnical Commission (IEC) och Comité Européen de Normalisation Electrotechnique (CENELEC).

Standardiseringsarbetet inom SEK är organiserat i referensgrupper bestående av ett antal tekniska kommittéer som speglar hur arbetet inom IEC och CENELEC är organiserat.

Arbetet i de tekniska kommittéerna är öppet för alla svenska organisationer, företag, institutioner, myndigheter och statliga verk. Den årliga avgiften för deltagandet och intäkter från försäljning finansierar SEKs standardiseringsverksamhet och medlemsavgift till IEC och CENELEC.

Var med och påverka!

Den som deltar i SEKs tekniska kommittéarbete har möjlighet att påverka framtida standarder och får tidig tillgång till information och dokumentation om utvecklingen inom sitt teknikområde. Arbetet och kontakterna med kollegor, kunder och konkurrenter kan gynnsamt påverka enskilda företags affärsutveckling och bidrar till deltagarnas egen kompetensutveckling.

Du som vill dra nytta av dessa möjligheter är välkommen att kontakta SEKs kansli för mer information.

SEK Svensk Elstandard

Box 1284
164 29 Kista
Tel 08-444 14 00
www.elstandard.se

Bilaga A

Förteckning över de delar av CENELEC HD 603 S1:1994, HD 603 S1/A1:1997, HD 603 S1/A2:2003 och HD 603 S1/A3:2007 som ingår som Bilaga A i denna standard.

- Part 1 General requirements
- Part 2 Spare (For additional test methods see HD 605 S1)
- Part 3 PVC insulated cables – Unarmoured
 - 3L Cables with concentric conductor (Type 3L)
- Part 5 XLPE insulated cables – Unarmoured
 - 5O Cables without concentric conductor (Type 5O)
 - 5P Cables with concentric conductor (Type 5P)

Bilaga B

Förteckning över de delar av CENELEC HD 604 S1:1994, HD 604 S1/A1:1997, HD 604 S1/A2:2002 och HD 604 S1/A3:2005 som ingår som Bilaga B i denna standard.

- Part 1 General requirements
- Part 2 Spare (For additional test methods see HD 605 S1)
- Part 3 Single core and multicore PVC insulated and sheathed cables
 - 3D Cables with copper or aluminium round or sector-shaped conductors and a concentric conductor

Bilaga C

Upplysning om svenska standarder som motsvarar de HD-dokument till vilka referenser lämnas i HD 603 och HD 604.

HD 603 S1:1994/A3:2007

DISTRIBUTION CABLES OF RATED VOLTAGE 0,6/1 KV

PART 1: GENERAL REQUIREMENTS

CONTENTS

1	General.....	4
1.1	Scope	4
1.2	Object	4
2	Definitions.....	4
2.1	Definitions concerning the insulating and sheathing compounds.....	4
2.2	Definitions relating to the tests	5
2.3	Rated voltage.....	6
3	Marking.....	6
3.1	Indication of origin	6
3.2	Additional marking	7
3.3	Durability.....	7
3.4	Legibility.....	7
3.5	Common marking.....	7
3.6	Use of the name CENELEC	7
4	Core identification	7
5	General requirements for the construction of cables	8
5.1	Conductors	8
5.2	Insulation	8
5.3	Assembly of cores.....	9
5.4	Fillers and tapes.....	9
5.5	Inner covering (bedding)	9
5.6	Inner sheath.....	10
5.7	Metallic coverings	10
5.8	Oversheath	10
6	Tests on completed cables	11
7	Sealing and packing	11
8	Current ratings	11
9	Guide to use and selection of cables	11
Annex A (informative)	Guide to use and selection of cables	37
A.1	Object	37
A.2	Recommendations for selection of cables	37
A.3	Recommendation for storage and transport	38
A.4	Recommendation for cable installation.....	40
A.5	Environment.....	44

REFERENCES

References are made in this Part 1 to other parts of HD 603 and to other Harmonization Documents as follows:

EN 50334	Marking by inscription for the identification of cores of electric cables
EN 60228	Conductors of insulated cables (IEC 60228)
EN 60332-1-2	Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions - Part 1-2: Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable – Procedure for 1 kW pre-mixed flame (IEC 60332-1-2)
EN 60811 (series)	Insulating and sheathing materials of electric and optical cables – Common test methods (IEC 60811 series)
HD 308	Identification of cores in cables and flexible cores
HD 605	Electric cables – Additional test methods
IEC 60287 (series)	Electric cables – Calculation of the current rating

In all cases reference to another HD or International Standard implies the latest edition of that document.

1 General

1.1 Scope

HD 603 applies to cables of rated voltage $U_0/U = 0,6/1$ kV used in underground power distribution systems mainly for public distribution, of nominal voltage not exceeding 0,6/1 kV a.c.

This part (Part 1) specifies the general requirements applicable to these cables, unless otherwise specified in the particular sections of this HD.

Test methods are specified in HD 605 and in EN 60228, EN 60332-1-2 and EN 60811.

The particular types of cables are specified in Parts 3 to 8.

1.2 Object

The objects of this Harmonization Document are:

- to standardise cables that are safe and reliable when properly used, in relation to the technical requirements of the system of which they form a part;
- to state the characteristics and manufacturing requirements which have a direct or indirect bearing on safety,
- and to specify methods for checking conformity with those requirements.

