

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

Installationskablar – Kablar med tvärbunden isolering och märkspänning högst 450/750 V – Del 9: Omantlad enledarkabel för fast förläggning och med speciella egenskaper vid brand

*Cables of rated voltages up to and including 450/750 V and having crosslinked insulation –
Part 9: Single core halogen-free non-sheathed cables for fixed wiring having low emission of smoke*

Som standard gäller följande av CENELEC utarbetade harmoniseringsdokument:

HD 22.9 S3:2007.

Nationellt förord

Harmoniserad standard för installationskablar ges inom CENELEC ut som harmoniseringsdokument, HD. Dessa dokument skall vara underlag för nationellt utgiven standard. Denna standard innehåller harmoniseringsdokumentets text i oförändrad form på engelska. Sedan tidigare har en lista över harmoniseringsdokument i HD 22-serien givits ut som SS 424 02 35. Denna innehåller dock endast referenser till harmoniseringsdokumenten.

I SS 424 02 35, utgåva 5, 2005 ikraftsatt CENELEC HD 22.9 S2:1995 och A1:1999 gäller ej som svensk standard fr o m 2008-12-01.

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

English version

**Cables of rated voltages up to and including 450/750 V
and having cross-linked insulation -
Part 9: Single core halogen-free non-sheathed cables
for fixed wiring having low emission of smoke**

Conducteurs et câbles isolés
avec des matériaux réticulés de tension
assignée au plus égale à 450/750 V -
Partie 9: Câbles monoconducteurs
sans gaine pour installation fixe,
ayant une faible émission de fumée
et de gaz corrosifs

Starkstromleitungen mit vernetzter
Isolierhülle für Nennspannungen
bis 450/750 V -
Teil 9: Einadrige Leitungen ohne
Mantel für feste Verlegung mit
geringer Entwicklung von Rauch
und korrosiven Gasen im Brandfall

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2006-12-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for implementation of this Harmonization Document at national level.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national implementations may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This Harmonization Document exists in three official versions (English, French, German).

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

This Harmonization Document was prepared by the Technical Committee CENELEC TC 20, Electric cables.

The text of the draft was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as HD 22.9 S3 on 2006-12-01.

This Harmonization Document supersedes HD 22.9 S2:1995 + A1:1999.

The following dates were fixed:

- latest date by which the existence of the HD has to be announced at national level (doa) 2007-06-01
- latest date by which the HD has to be implemented at national level by publication of a harmonized national standard or by endorsement (dop) 2007-12-01
- latest date by which the national standards conflicting with the HD have to be withdrawn (dow) 2008-12-01

HD 22, *Cables of rated voltages up to and including 450/750 V and having cross-linked insulation*, now has the following parts:

HD 22.1 S4	General requirements
HD 22.2 S3 ¹⁾	Test methods
HD 22.3 S4	Heat resistant silicone rubber insulated cables
HD 22.4 S4	Cords and flexible cables
HD 22.5	(Spare)
HD 22.6 S2	Arc welding cables
HD 22.7 S2	Cables with increased heat resistance for internal wiring for a conductor temperature of 110°C
HD 22.8 S2	Polychloroprene or equivalent synthetic elastomer sheathed cable for decorative chains
HD 22.9 S3	Single core halogen-free non-sheathed cables for fixed wiring having low emission of smoke
HD 22.10 S2	EPR insulated and polyurethane sheathed flexible cables
HD 22.11 S2	EVA cords and flexible cables
HD 22.12 S2	Heat resistant EPR cords and flexible cables
HD 22.13 S2	Halogen-free flexible cables having low emission of smoke
HD 22.14 S3	Cords for applications requiring high flexibility
HD 22.15 S2	Multicore cables insulated and sheathed with heat resistant silicone rubber
HD 22.16 S2	Water resistant polychloroprene or equivalent synthetic elastomer sheathed cables

In order that this revision of Part 9 of HD 22 does not introduce unnecessary changes to long-established clause numbers, the normative references (which would otherwise be inserted as Clause 2) are given in Annex A.

¹⁾ HD 22.2 has been superseded by EN 50395 and EN 50396

Contents

	Page
1 Scope	4
2 Single core non-sheathed cable with rigid conductors for general purposes	4
2.1 Code designation	4
2.2 Rated voltage	4
2.3 Construction	4
2.4 Tests	5
2.5 Smoke emission of cable	5
2.6 Guide to use (informative)	5
3 Single core non-sheathed cable with flexible conductors for general purposes	8
3.1 Code designation	8
3.2 Rated voltage	8
3.3 Construction	8
3.4 Tests	8
3.5 Smoke emission of cable	8
3.6 Guide to use (informative)	8
4 Single core non-sheathed cable with rigid solid conductor for internal wiring	11
4.1 Code designation	11
4.2 Rated voltage	11
4.3 Construction	11
4.4 Tests	11
4.5 Smoke emission of cable	11
4.6 Guide to use (informative)	11
5 Single core non-sheathed cable with flexible conductor for internal wiring	14
5.1 Code designation	14
5.2 Rated voltage	14
5.3 Construction	14
5.4 Tests	14
5.5 Smoke emission of cable	14
5.6 Guide to use (informative)	14
Annex A (normative) Normative references	17
Annex B (normative) Requirements for halogens	18
Annex C (normative) Determination of halogens – Elemental test	20
Bibliography	22
 Tables	
Table 1 - General Data for Types H07Z-U and H07Z-R	6
Table 2 - Tests for Types H07Z-U and H07Z-R	7
Table 3 - General data for Type H07Z-K	9
Table 4 - Tests for Types H07Z-K	10
Table 5 - General Data for Type H05Z-U	12
Table 6 - Tests for Types H05Z-U	13
Table 7 - General Data for Type H05Z-K	15
Table 8 - Tests for Types H05Z-K	16
Table B.1 – Test method, measurement, requirements	18
Table B.2 – Sequential test programme	19

1 Scope

This particular Part (Part 9) of the HD details the specifications for single core halogen-free non-sheathed cables for fixed wiring of rated voltage up to and including 450/750 V, insulated with cross-linked compound and having low emission of smoke.

Each cable shall comply with the appropriate requirements given in Part 1 of this HD and the particular requirements of this part.

NOTE The overall dimensions of the cables to this part of HD 22 have been calculated in accordance with EN 60719.

