

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

**Kablar –
Tillbehör –
Bestämning av materialegenskaper –
Del 3: Produktverifiering och typprovning av
värmekrympbara komponenter för mellanspänningstillämpningar
från 3,6/6 (7,2) kV upp till 20,8/36 (42) kV**

Electric cables –

Accessories –

Material characterisation –

*Part 3: Fingerprinting for heat shrinkable components for medium voltage applications
from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV*

Som svensk standard gäller det av CENELEC utarbetade harmoniseringsdokumentet HD 631.3 S1:2008.

ICS 29.035.20; 29.060.20

Denna standard är fastställd av SEK Svensk Elstandard,
som också kan lämna upplysningar om **sakinnehållet** i standarden.
Postadress: SEK, Box 1284, 164 29 KISTA
Telefon: 08 - 444 14 00. Telefax: 08 - 444 14 30
E-post: sek@elstandard.se. Internet: www.elstandard.se

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

**Electric cables -
Accessories -
Material characterisation -
Part 3: Fingerprinting for heat shrinkable components
for medium voltage applications from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV**

Câbles électriques -
Accessoires -
Caractérisation des matériaux -
Partie 3: Essais d'identification
des composants thermorétractables
pour les applications moyenne tension
de 3,6/6 (7,2) kV à 20,8/36 (42) kV

Kabel und isolierte Leitungen -
Garnituren -
Materialcharakterisierung -
Teil 3: Fingerprint-Prüfungen
für wärmeschrumpfende Komponenten
für Mittelspannungsanwendungen
von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV

This Harmonization Document was approved by CENELEC on 2008-06-01. 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 a task force under the direction of WG 11 of CENELEC TC 20, Electric cables.

As agreed at the Bruges meeting (June 2007), the text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as HD 631.3 S1 on 2008-06-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the existence of the HD has to be announced at national level (doa) 2008-12-01
- latest date by which the HD has to be implemented at national level by publication of a harmonized national standard or by endorsement (dop) 2009-06-01
- latest date by which the national standards conflicting with the HD have to be withdrawn (dow) 2011-06-01

HD 631 will have 4 parts:

Part 1: Fingerprinting and type tests for resinous compounds

Part 2: Fingerprinting and type tests for heat shrinkable components for low voltage applications

Part 3: Fingerprinting for heat shrinkable components for medium voltage applications from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV

Part 4: Fingerprinting for cold shrinkable components for low and medium voltage applications up to 20,8/36 (42) kV

Fingerprinting of sealant components which are delivered as non heat shrinkable items, but that have an important interfacing role, is under consideration.

NOTE It has been assumed in the preparation of this document that the execution of its provisions will be entrusted to appropriately qualified and experienced people, for whose use it has been produced.

WARNING This Harmonization Document calls for the use of substances and/or procedures that may be injurious to health if adequate precautions are not taken. It refers only to technical suitability and does not absolve the user from legal obligations relating to health and safety at any stage.

Contents

1	Scope	4
2	Normative references.....	4
3	Terms and definitions	4
4	Fingerprinting	6
4.1	General	6
4.2	Sampling	6
4.3	Preparation and conditioning.....	6
4.4	Tests	6
4.5	Test report.....	6
	Annex A (informative) Health and safety	8
	Annex B (normative) Dimensions after full recovery	9
	Figure B.1	9
	Table 1 – Test methods and requirements	7

1 Scope

This Harmonization Document specifies the test methods and requirements for fingerprinting (as defined in 3.12) of heat shrinkable components intended to be used in cable accessories for medium voltage, as defined in HD 629.1 and HD 629.2.

Fingerprinting of materials does not have a mandatory link to type testing of accessories. It shall be regarded as a stand-alone test, but may be carried out in combination with the accessory type tests.

Component basic functions can be: conductive, stress control or stress grading, insulating, oil barrier, anti-tracking, external protection and sealing. Components are supplied as single layer items or as multi-layer items.

NOTE Information on health and safety is given in Annex A.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

HD 629.1	Test requirements on accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV - Part 1: Cables with extruded insulation
HD 629.2	Test requirements on accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV - Part 2: Cables with impregnated paper insulation
EN ISO 1183 series	Plastics - Methods for determining the density of non-cellular plastics (ISO 1183 series)
EN ISO 11358	Plastics - Thermogravimetry (TG) of polymers - General principles (ISO 11358)
IEC 60050-461	International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 461: Electric cables
ISO 11357-3	Plastics - Differential scanning calorimetry (DSC) - Part 3: Determination of temperature and enthalpy of melting and crystallization