

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

Kraftkablar – Provning av tillbehör för hängspiralledning för lågspänning – Del 4: Anslutningar

*Test requirements for low voltage aerial bundled cable accessories –
Part 4: Connectors*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50483-4:2009. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50483-4:2009.

Nationellt förord

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 50483-1, SS-EN 50383-5 och SS-EN 50483-6.

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

Test requirements for low voltage aerial bundled cable accessories - Part 4: Connectors

Prescriptions relatives aux essais
des accessoires pour réseaux aériens
basse tension torsadés -
Partie 4: Connecteurs

Prüfanforderungen für Bauteile für
isolierte Niederspannungsfreileitungen -
Teil 4: Verbinder

This European Standard was approved by CENELEC on 2008-12-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

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

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

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: avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

Foreword

This European Standard was prepared by a sub-group of WG 11 of the Technical Committee CENELEC TC 20, Electric cables.

The text of the draft was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 50483-4 on 2008-12-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2009-12-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2011-12-01

This is Part 4 of CENELEC standard EN 50483 “*Test requirements for low voltage aerial bundled cable accessories*”, which has six parts:

- Part 1: Generalities;
 - Part 2: Tension and suspension clamps for self supporting system;
 - Part 3: Tension and suspension clamps for neutral messenger system;
 - Part 4: Connectors;
 - Part 5: Electrical ageing test;
 - Part 6: Environmental testing.
-

Contents

1	Scope	4
2	Normative references.....	4
3	Terms and definitions	4
4	Symbols	6
5	Characteristics.....	6
6	Marking	6
7	General test conditions	7
7.1	Generalities	7
7.2	Preconditioning of ABC	7
8	Type tests.....	8
8.1	IPC tests	8
8.2	Pre-insulated through connectors (sleeve)	25
8.3	Pre-insulated terminals (lugs)	37
	Annex A (informative) Temporary connectors – Temperature rise and overload test.....	43
	Bibliography	47
	Figures	
	Figure 1 – Test arrangement	10
	Figure 2 – Typical impact test arrangement	14
	Figure 3 – Illustrative arrangement for dielectrical test in water	16
	Figure 4 – Arrangement for dielectrical test in metallic balls	17
	Figure 5 – Typical arrangement for dielectrical test with metallic gauze	18
	Figure 6 – Test arrangement for the water tightness test	20
	Figure 7 – Orientation of the samples for the climatic ageing test.....	24
	Figure 8 – Illustrative installation of the mechanical test.....	26
	Figure 9 – Illustrative set up for dielectrical voltage test	28
	Figure 10 – Climatic ageing test arrangement.....	31
	Figure 11 – Illustrative set up of the testing assembly	33
	Figure 12 – Diagram of thermal cycles and mechanical stresses applied on phase conductor.....	34
	Figure 13 – Diagram of thermal cycles and mechanical loads on neutral conductor	36
	Figure 14 – Illustrative installation of the mechanical test.....	38
	Figure 15 – Illustrative figure of immersed lug	39
	Figure 16 – Illustrative arrangement of immersion test in sodium hydroxide solution	42
	Figure A.1 – Example of a pin connection	44
	Figure A.2 – Test loop	45
	Tables	
	Table 1 – Initial loads required for marking	26
	Table 2 – Test loads.....	26
	Table 3 – Applied tensile load.....	36
	Table 4 – Tensile loads	38

1 Scope

EN 50483 series applies to overhead line fittings for tensioning, supporting and connecting aerial bundled cables (ABC) of rated voltage U_0/U (U_m): 0,6/1 (1,2) kV.

This Part 4 applies to connectors used for the electrical connection of ABC.

The connectors are designed to be installed on ABC defined in HD 626.

Tests described in this document are type tests.

NOTE This European Standard does not invalidate existing approvals of products achieved on the basis of national standards and specifications and/or the demonstration of satisfactory service performance. However, products approved according to such national standards or specifications cannot directly claim approval to this European Standard. It may be possible, subject to agreement between supplier and purchaser, and/or the relevant conformity assessment body, to demonstrate that conformity to the earlier standard can be used to claim conformity to this standard, provided an assessment is made of any additional type testing that may need to be carried out. Any such additional testing that is part of a sequence of testing cannot be done separately.

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.

EN 50182:2001, *Conductors for overhead lines – Round wire concentric lay stranded conductors*

EN 50483 series, *Test requirements for low voltage aerial bundled cable accessories*

EN 60529:1991, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)* (IEC 60529:1989)

HD 626, *Overhead distribution cables of rated voltage U_0/U (U_m): 0,6/1 (1,2) kV*

IEC 60050-461, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Part 461: Electric cables*

■ [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]