

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

Koaxialkablar –

Del 4-1: Grupp-specifikation för kablar för radio och TV-signaler i ledningsbundna distributionssystem enligt EN 50173 –

Fastighetsnätkablar för inomhusförläggning, 5 MHz - 3000 MHz

Coaxial cables –

Part 4-1: Sectional specification for cables for BCT cabling in accordance with EN 50173 –

Indoor drop cables for systems operating at 5 MHz - 3000 MHz

Som svensk standard gäller europastandarden EN 50117-4-1:2008. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 50117-4-1:2008.

Nationellt förord

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 50117-1, utgåva 2, 2002.

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

**Coaxial cables -
Part 4-1: Sectional specification for cables for BCT cabling
in accordance with EN 50173 -
Indoor drop cables for systems
operating at 5 MHz - 3 000 MHz**

Câbles coaxiaux -
Partie 4-1: Spécification intermédiaire
pour câbles destinés au câblage BCT
(Broadcast and Communication Technology)
conformément à la EN 50173 -
Câbles de raccordement à usage intérieur
pour systèmes fonctionnant d
ans la plage 5 MHz - 3 000 MHz

Koaxialkabel -
Teil 4-1: Rahmenspezifikation
für Kabel für RuK-Verkabelung
nach EN 50173 -
Hausinstallationskabel
im Bereich von 5 MHz bis 3 000 MHz

This European Standard was approved by CENELEC on 2008-04-01. 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: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

This European Standard was prepared by SC 46XA, Coaxial cables, of Technical Committee CENELEC TC 46X, Communication cables.

The text of the draft was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 50117-4-1 on 2008-04-01.

This standard is to be read in conjunction with EN 50117-1:2002.

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) 2009-04-01
 - latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2011-04-01
-

Contents

1	Scope	4
2	Normative references	4
3	Definitions.....	5
4	Requirements for cable construction.....	5
4.1	General	5
4.2	Inner conductor	5
4.3	Dielectric	5
4.4	Outer conductor or screen	5
4.5	Filling compounds.....	5
4.6	Moisture barriers	5
4.7	Wrapping layers	6
4.8	Sheath.....	6
4.9	Metallic protection	6
4.10	Cable integral suspension strand (messenger wire).....	6
4.11	Oversheath.....	6
4.12	Fauna proofing	6
4.13	Chemical and/or environmental proofing	6
4.14	Cable identification	6
5	Tests for completed cables	7
5.1	Electrical tests	7
5.2	Mechanical tests.....	10
5.3	Environmental tests	11
5.4	Fire performance test methods (FFS).....	12
Tables		
Table 1 – Low-frequency and d.c. electrical measurements		7
Table 2 – High-frequency electrical and transmission measurements		8
Table 3 – Mechanical tests		10
Table 4 – Environmental tests		11

1 Scope

This sectional specification relates to EN 50117-1: Generic specification for coaxial cables, and is to be read in conjunction with this generic standard. This specification applies to coaxial cables for BCT-cabling in accordance with EN 50173 operating at a maximum d.c. voltage of 72 V and a maximum d.c. current of 0,5 A at a temperature range between –20 °C and +60 °C ¹⁾ and at frequencies between 5 MHz and 3 000 MHz and complying with the requirements of EN 50083.

The purpose of this European Standard is to specify the applicable test methods and requirements for the electrical, mechanical, and environmental and fire performance of the cables.

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 50083 series	Cable networks for television signals, sound signals and interactive services
EN 50117-1:2002	Coaxial cables - Part 1: Generic specification
EN 50173-1	Information technology - Generic cabling systems - Part 1: General requirements
EN 50173-4	Information technology - Generic cabling systems - Part 4: Homes
EN 50289-1-6:2002	Communication cables - Specifications for test methods - Part 1-6: Electrical test methods - Electromagnetic performance
EN 50289-3-9:2001	Communication cables - Specifications for test methods - Part 3-9: Mechanical test methods - Bending tests
EN 50290-1-2	Communication cables - Part 1-2: Definitions
EN 50290-2-22	Communication cables - Part 2-22: Common design rules and construction - PVC sheathing compounds
EN 50290-2-23	Communication cables - Part 2-23: Common design rules and construction - PE insulation
EN 50290-2-25	Communication cables - Part 2-25: Common design rules and construction - Polypropylene insulation compounds
EN 50290-2-27	Communication cables - Part 2-27: Common design rules and construction - Halogen free flame retardant thermoplastic sheathing compounds
EN 50290-4-1	Communication cables - Part 4-1: General considerations for the use of cables - Environmental conditions and safety aspects
EN 50356	Method for spark testing of cables
EN 62153-1-1	Metallic communication cables test methods - Part 1-1: Electrical - Measurement of the pulse/step return loss in the frequency domain using the Inverse Discrete Fourier Transformation (IDFT) (IEC 62153-1-1)
EN 62230	Electric cables - Spark-test method (IEC 62230)
IEC 61196-1-115	Coaxial communication cables - Part 1-115: Electrical test methods - Test for regularity of impedance (pulse/step function return loss)

¹⁾ Only valid without current load.