SVENSK STANDARD SS-EN 61386-24

Fastställd	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2011-04-06	1	1 (1+16)	SEK TK 23

Elinstallationsrör med tillbehör – Del 24: Särskilda fordringar – Kabelskyddsrör för förläggning i mark

Conduit systems for cable management – Part 24: Particular requirements – Conduit systems buried underground

Som svensk standard gäller europastandarden EN 61386-24:2010. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 61386-24:2010.

Nationellt förord

Europastandarden EN 61386-24:2010

består av:

– **europastandardens ikraftsättningsdokument,** utarbetat inom CENELEC
– **IEC 61386-24, First edition, 2004 - Conduit systems for cable management - Part 24: Particular requirements - Conduit systems buried underground**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 61386-1.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 50086-2-4, utgåva 1, 1994 och SS-EN 50086-2-4/A1, utgåva 1, 2001, gäller ej fr o m 2013-10-01.

ICS 29.120.10

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

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EN 61386-24

October 2010

ICS 29.120.10

Supersedes EN 50086-2-4:1994 + corr. Feb.2001 + A1:2001

English version

Conduit systems for cable management - Part 24: Particular requirements - Conduit systems buried underground

(IEC 61386-24:2004)

Systèmes de conduits pour la gestion du câblage -
Partie 24: Règles particulières -
Systèmes de conduits enterrés dans le sol
(CEI 61386-24:2004)

Installationsrohrsysteme zum Führen von Leitungen für elektrische Energie und für Information -
Teil 2-4: Besondere Anforderungen für erdverlegte Elektroinstallationsrohrsystem
(IEC 61386-24:2004)

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B - 1000 Brussels

Ref. No. EN 61386-24:2010 E

SEK Svensk Elstandard

Foreword

The text of the International Standard IEC 61386-24:2004, prepared by SC 23A, Cable management systems, of IEC TC 23, Electrical accessories, was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 61386-24 on 2010-10-01 without any modification.

This European Standard supersedes EN 50086-2-4:1994 + corr. Feb.2001 + A1:2001.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN and CENELEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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)	2011-10-01
– latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn	(dow)	2013-10-01

This Part 24, which specifies particular requirements for conduit systems buried underground, is to be used in conjunction with EN 61386-1, *Conduit systems for cable management – Part 1: General Requirements,* and its amendments. It was established on the basis of the first edition (2004) of that standard and its Amendment 1 (2000).

This Part 24 supplements or modifies the corresponding clauses of EN 61386-1. Where a particular clause or subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 24, that clause or subclause applies as far as is reasonable. Where this Part 24 states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text of Part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses, tables and figures which are in addition to those in Part 1 are numbered starting with 101.

A conduit system which complies with this standard, is deemed safe for use when installed in accordance with national wiring regulations, whilst applying the manufactures installation instructions and conduit classification.

NOTE The following print types are used:

- requirements: in roman type
- *test specifications: in italic type*
- notes: in small roman type

EN 61386 consists of the following parts, under the general title *Conduits systems for cable management:*

Part 1: General requirements

Part 21: Particular requirements – Rigid conduit systems

Part 22: Particular requirements – Pliable conduit systems

Part 23: Particular requirements – Flexible conduit systems

Part 24: Particular requirements – Conduit systems buried underground

Part 25: Particular requirements – Conduit fixing devices

Future standards in this series will carry the new general title as cited above. Titles of existing standards in this series will be updated at the time of the next edition.

Annexes ZA and ZB have been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61386-24:2004 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA
(normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

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.

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

Annex ZA of Part 1 is applicable except as follows:

EN 60423, Not applicable

EN 60670, Not applicable

Addition:

Publication	Year	Title	EN/HD	Year
ISO 161-1	1996	Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids - Nominal outside diameters and nominal pressures - Part 1: Metric series	-	-
ISO 2768-1	1989	General tolerances - Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications	EN 22768-1	1993

Annex ZB
(normative)

Special national conditions

Special national condition: National characteristic or practice that cannot be changed even over a long period, e.g. climatic conditions, electrical earthing conditions.

NOTE If it affects harmonization, it forms part of the European Standard or Harmonization Document.

For the countries in which the relevant special national conditions apply these provisions are normative, for other countries they are informative.

Clause	Special national condition
General	**Denmark** According to the installation practice in Denmark conduit systems buried underground have to be in the colour “red no 5” according to DS 735 (1982) or “red” according to IEC 304 (1982).

CONTENTS

1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Definitions 9
4 General requirements 9
5 General conditions for tests 9
6 Classification 9
7 Marking and documentation 11
8 Dimensions 13
9 Construction 13
10 Mechanical properties 13
11 Electrical properties 17
12 Thermal properties 17
13 Fire effects 17
14 External influences 19
15 Electromagnetic compatibility 19

Annex A (normative) Classification coding for conduit systems 27
Annex B (normative) Determination of material thickness 27

Figure 101 – Impact test apparatus 23
Figure 102 – Bending test apparatus 25

Table 101 – conduits diameters 19
Table 102 – Impact test energy values 21

CONDUIT SYSTEMS FOR CABLE MANAGEMENT –

Part 24: Particular requirement – Conduit systems buried underground

1 Scope

Replacement:

This standard specifies requirements and tests for conduit systems buried underground including conduits and conduit fittings for the protection and management of insulated conductors and/or cables in electrical installations or in communication systems. This standard applies to metallic, non-metallic and composite systems including threaded and non-threaded entries which terminate the system.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

IEC 60423, Not applicable

IEC 60670, Not applicable

Addition:

ISO 161-1:1996, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids – Nominal outside diameters and nominal pressures – Part 1: Metric series*

ISO 2768-1:1989, *General tolerances – Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*