SVENSK STANDARD SS-EN 60519-11

Fastställd	Utgåva	Sida	Ansvarig kommitté
2008-02-25	2	1 (1+16)	SEK TK 27

Industriella elvärmeanläggningar – Säkerhet – Del 11: Särskilda fordringar på installationer för elektromagnetisk omrörning, transport och tappning

Safety in electroheat installations – Part 11: Particular requirements for installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals

Som svensk standard gäller europastandarden EN 60519-11:2007. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60519-11:2007.

Nationellt förord

Europastandarden EN 60519-11:2007

består av:

– **europastandardens ikraftsättningsdokument,** utarbetat inom CENELEC
– **IEC 60519-11, Second edition, 2007 - Safety in electroheat installations - Part 11: Particular requirements for installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

Standarden ska användas tillsammans med SS-EN 60519-1, utgåva 2, 2003.

Tidigare fastställd svensk standard SS-EN 60519-11, utgåva 1, 1997, gäller ej fr o m 2010-09-01.

ICS 25.180.10

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 60519-11

September 2007

ICS 25.180.10

Supersedes EN 60519-11:1997

English version

Safety in electroheat installations - Part 11: Particular requirements for installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals

(IEC 60519-11:2007)

Sécurité dans les installations électrothermiques - Partie 11: Exigences particulières pour les installations utilisant l'effet des forces électromagnétiques sur les métaux liquides (CEI 60519-11:2007)

Sicherheit in Elektrowärmeanlagen - Teil 11: Besondere Anforderungen an Anlagen, die die Wirkung elektromagnetischer Kräfte auf flüssige Metalle nutzen (IEC 60519-11:2007)

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

Ref. No. EN 60519-11:2007 E

SEK Svensk Elstandard

Foreword

The text of document 27/577/FDIS, future edition 2 of IEC 60519-11, prepared by IEC TC 27, Industrial electroheating equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60519-11 on 2007-09-01.

This European Standard supersedes EN 60519-11:1997.

The significant changes with respect to EN 60519-11:1997 are as follows:

– EN 60519-1:2003 and EN 60519-3:2005 have been taken into account;

– definitions have been brought into line with IEC 60050-841:2004.

This standard is to be used in conjunction with EN 60519-1:2003. It is intended to specify particular requirements for installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals.

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)	2008-06-01
– latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn	(dow)	2010-09-01

Annex ZA has been added by CENELEC.

_____

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60519-11:2007 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.

Publication	Year	Title	EN/HD	Year
IEC 60050-841	2004	International Electrotechnical Vocabulary - Part 841: Industrial electroheat	-	-
IEC 60110-1	1998	Power capacitors for induction heating installations - Part 1: General	EN 60110-1	1998
IEC 60143-1	2004	Series capacitors for power systems - Part 1: General	EN 60143-1	2004
IEC 60364-4-41 (mod)	2005	Low-voltage electrical installations - Part 4-41: Protection for safety - Protection against electric shock	HD 60364-4-41 + corr. July	2007 2007
IEC 60519-1	2003	Safety in electroheat installations - Part 1: General requirements	EN 60519-1	2003
CISPR 11 (mod)	-[1)]	Industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - Electromagnetic disturbance characteristics - Limits and methods of measurement	EN 55011	2007[2)]

[1)] Undated reference.

[2)] Valid edition at date of issue.

CONTENTS

SAFETY IN ELECTROHEAT INSTALLATIONS –

Part 11: Particular requirements for installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals

1 Scope

This part of IEC 60519 applies to installations predominantly using the effect of electromagnetic forces on liquid metals:

- installations for electromagnetic (induction) stirring or transport of liquid metals at low frequencies;
- installations that influence the pouring process by an electromagnetic field;
- parts directly affected by the electromagnetic stirring, transport or pouring installation.

Examples of application:

- stirring devices for casting machines, arc furnaces, ladles, etc.;
- transport of liquid metal for emptying or filling furnaces, launders or moulds;
- devices to transport liquid metal with simultaneous proportioning of the transported quantity, for example, for filling diecasting machines;
- influencing the ingot surface or the pouring stream enhancing crystallization by means of an electromagnetic field during continuous casting;
- sealing of mechanical gaps of melt vessels, for example, in vertical galvanizing line.

This standard consists of

- requirements common to installations using the effect of electromagnetic forces on liquid metals;
- specific requirements for electromagnetic pouring equipment (Annex A);
- specific requirements for electromagnetic equipment with lining (Annex B).

NOTE When applying IEC 60519-1 in conjunction with this standard, the terms "electroheat installation" or "electroheat device" should be replaced by the term "installation using the effect of electromagnetic forces on liquid metals".

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.

IEC 60050-841:2004, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 841: Industrial electroheat*

IEC 60110-1:1998, *Power capacitors for induction heating installations – Part 1: General*