

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

Elektrostatiska urladdningar – Del 4-5: Provningsmetoder för särskilda tillämpningar – Bestämning av elektrostatiska egenskaper hos fotbeklädning och golv tillsammans med person

Electrostatics –

Part 4-5: Standard test methods for specific applications –

*Methods for characterizing the electrostatic protection of footwear and
flooring in combination with a person*

Som svensk standard gäller europastandarden EN 61340-4-5:2004. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 61340-4-5:2004.

Nationellt förord

Europastandarden EN 61340-4-5:2004^{*)}

består av:

- **europastandardens ikraftsättningsdokument**, utarbetat inom CENELEC
- **IEC 61340-4-5, First edition, 2004 - Electrostatics - Part 4-5: Standard test methods for specific applications - Methods for characterizing the electrostatic protection of footwear and flooring in combination with a person**

utarbetad inom International Electrotechnical Commission, IEC.

^{*)} EN 61340-4-5:2004 ikraftsattes 2006-08-21 som SS-EN 61340-4-5 genom offentliggörande, d v s utan utgivning av något svenskt dokument.

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

Electrostatics**Part 4-5: Standard test methods for specific applications –
Methods for characterizing the electrostatic protection
of footwear and flooring in combination with a person
(IEC 61340-4-5:2004)****Electrostatique**

Partie 4-5: Méthodes d'essai normalisées
pour des applications spécifiques -
Méthodes de caractérisation
de la protection électrostatique
des chaussures et des revêtements de sol
par rapport à une personne
(CEI 61340-4-5:2004)

Elektrostatik

Teil 4-5: Standard-Prüfverfahren für
spezielle Anwendungen –
Verfahren zur Charakterisierung
der elektrostatischen Schutzwirkung
von Schuhwerk und Boden
in Kombination mit einer Person
(IEC 61340-4-5:2004)

This European Standard was approved by CENELEC on 2004-09-01. 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, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and 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

The text of document 101/178/FDIS, future edition 1 of IEC 61340-4-5, prepared by IEC TC 101, Electrostatics, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 61340-4-5 on 2004-09-01.

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) | 2005-06-01 |
| – latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn | (dow) | 2007-09-01 |

Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61340-4-5:2004 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 Where an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60093	- ¹⁾	Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials	HD 429 S1	1983 ²⁾
IEC 61340-4-1	- ¹⁾	Electrostatics Part 4-1: Standard test methods for specific applications - Electrical resistance of floor coverings and installed floors	EN 61340-4-1	2004 ²⁾
ISO 1957	- ¹⁾	Machine-made textile floor coverings - Selection and cutting of specimens for physical tests	-	-

¹⁾ Undated reference.

²⁾ Valid edition at date of issue.

CONTENTS

1	Scope	9
2	Normative references	9
3	Terms and definitions	9
4	Principle	9
5	Atmosphere for conditioning and testing	11
6	Test methods for footwear and flooring in combination with a person	11
6.1	Floor covering sampling and specimen preparation for laboratory tests	11
6.2	Cleaning of footwear for laboratory evaluations and for test on installed floor coverings	13
6.3	Measurement of electrical resistance	13
6.4	Measurement of chargeability	17
7	Test report	19
Annex A (normative) Method of checking calibration of body voltage measuring system		29
Figure 1 – Set-ups for measuring electrical resistance of footwear and flooring in combination with a person		25
Figure 2 – Typical body voltage recordings showing points used in calculating mean values		27

ELECTROSTATICS –

Part 4-5: Standard test methods for specific applications – Methods for characterizing the electrostatic protection of footwear and flooring in combination with a person

1 Scope

This part of IEC 61340 specifies test methods for evaluating electrostatic protection provided by a system of footwear and flooring in combination with a person.

The test methods are not intended for individual material or system classification purposes.

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 60093, *Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials*

IEC 61340-4-1, *Electrostatics – Part 4-1: Standard test methods for specific applications – Electrostatic resistance of floor coverings and installed floors*

ISO 1957, *Machine-made textile floor coverings – Selection and cutting of specimens for physical tests*