

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Electrostatics –

Part 4-1: Standard test methods for specific applications – Electrical resistance of floor coverings and installed floors

Electrostatique –

Partie 4-1: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Résistance électrique des revêtements de sol et des sols finis



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2015 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

More than 60 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Specifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

Plus de 60 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Electrostatics –

Part 4-1: Standard test methods for specific applications – Electrical resistance of floor coverings and installed floors

Electrostatique –

Partie 4-1: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Résistance électrique des revêtements de sol et des sols finis

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 17.220.99; 59.080.60

ISBN 978-2-8322-2628-5

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 101: Electrostatics.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
101/461/FDIS	101/469/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

1 Scope

Add the following NOTE at the end of the Scope:

NOTE Although this standard does not include requirements for personal safety, attention is drawn to the fact that all concerned might need to comply with the relevant local statutory requirements regarding the health and safety of all persons in all places of work that use floor coverings defined by the test method of this standard.

3.8 vertical resistance

Replace the existing text of definition 3.8 with the following new text:

electrical resistance measured between the counter-electrode on the back of the material under test and a single electrode placed on the use-surface

5.4 Support plates

Replace the first paragraph of 5.4 with the following new text:

For point-to-point resistance measurements, where required (see Clause 6) and resistance to ground measurements: support plates shall be equal in area to the test specimens, of sufficient rigidity to hold specimens together for testing, and made from insulating material with a vertical resistance at least one order of magnitude greater than the expected value or if the expected value is unknown, greater than $10^{14} \Omega$.

5.5 Insulating plate

Replace the existing text of 5.5 with the following new text:

For vertical resistance measurements: a flat plate $640 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ square, $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ thick, made from insulating material with a vertical resistance greater than $10^{14} \Omega$ shall be used. For point-to-point and resistance to ground measurements: a flat plate

1 300 mm \pm 10 mm by 600 mm \pm 10 mm, 5 mm \pm 1 mm thick, made from insulating material with a vertical resistance at least one order of magnitude greater than the expected value or if the expected value is unknown, greater than $10^{14} \Omega$ shall be used.

6 Sampling for laboratory evaluations

Replace the fifth paragraph of Clause 6 with the following new text:

For tiles smaller than the size required for testing, several tiles may be combined together, cutting where necessary to achieve the required area. Support plates (see 5.4) may be required. If so, they shall be attached to the tiles, and the edges of adjacent tiles joined according to the manufacturer's instructions or as otherwise agreed. If tiles are used to form the test specimen, measurements shall include a test across a minimum of one joint. Groundable points shall be attached to one or more tiles before application of the support plates, bearing in mind the requirement for a minimum distance of 1 000 mm \pm 50 mm between a groundable point and the positions of measuring resistance to ground (see 9.4).

9.4 Resistance to ground

Replace the last paragraph of 9.4 with the following new text:

The number of measurements shall be chosen so as to be representative of the floor in question, but in any case shall be at least one measurement per 100 m² with a minimum of six measurements.

Figure 1 – Example of two alternative designs for suitable measuring electrodes

Replace the existing title of Figure 1 with the following new title:

Figure 1 – Example of two designs for suitable measuring electrodes

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 101 de l'IEC: Électrostatique.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
101/461/FDIS	101/469/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

1 Domaine d'application

Ajouter la NOTE suivante à la fin du Domaine d'application:

NOTE Bien que la présente norme n'inclue pas d'exigences relatives à la sécurité des personnes, l'attention est attirée sur le fait qu'il puisse être nécessaire que toutes les personnes concernées respectent les exigences locales prévues par la loi en matière de santé et de sécurité de toutes personnes sur leur lieu de travail doté de revêtements de sol définis par la méthode d'essai de la présente norme.

3.8 résistance verticale

Remplacer le texte existant de la définition 3.8 par le nouveau texte suivant:

résistance électrique mesurée entre la contre-électrode à l'arrière du matériau en essai et une électrode unique placée sur la surface d'utilisation

5.4 Plaques de support

Remplacer le premier alinéa du 5.4 par le nouveau texte suivant:

Pour les mesures de résistance point à point, lorsque cela est nécessaire (voir l'Article 6), et pour les mesures de résistance à la terre: les plaques de support doivent avoir une surface égale à celle de l'éprouvette, une rigidité suffisante pour maintenir ensemble les éprouvettes en vue de l'essai, et doivent être constituées d'un matériau isolant avec une résistance verticale au moins d'un ordre de grandeur supérieur à la valeur attendue ou, si la valeur attendue est inconnue, supérieur à $10^{14} \Omega$.

5.5 Plaque isolante

Remplacer le texte existant du 5.5 par le nouveau texte suivant:

Pour des mesures de la résistance verticale, on doit utiliser une plaque plane carrée de $640 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ de côté et de $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ d'épaisseur, réalisée à partir de matériau isolant ayant une résistance verticale supérieure à $10^{14} \Omega$. Pour des mesures point-à-point et de résistance à la terre, on doit utiliser une plaque plane de $1\,300 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ par $600 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$, $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ d'épaisseur, réalisée à partir de matériau isolant ayant une résistance verticale au moins d'un ordre de grandeur supérieur à la valeur attendue ou, si la valeur attendue est inconnue, supérieur à $10^{14} \Omega$.

6 Echantillonnage pour des évaluations de laboratoire

Remplacer le cinquième alinéa de l'Article 6 par le nouveau texte suivant:

Pour des dalles plus petites que la taille exigée pour les essais, plusieurs dalles peuvent être combinées ensemble, en coupant si nécessaire, pour obtenir la zone requise. Des plaques de support (voir 5.4) peuvent être nécessaires. Le cas échéant, elles doivent être fixées aux dalles, et aux bords des dalles adjacentes jointes conformément aux instructions du fabricant ou conformément à un autre accord. Si des dalles sont utilisées pour former l'éprouvette d'essai, les mesures doivent inclure un essai sur au moins un joint. Les points de mise à la terre doivent être fixés à une ou plusieurs dalles avant l'application des plaques de support, en gardant à l'esprit l'exigence pour une distance minimale de $1\,000 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ entre un point à la terre et les positions de la mesure de résistance à la terre (voir 9.4).

9.4 Résistance à la terre

Remplacer le dernier alinéa du 9.4 par le nouveau texte suivant:

Le nombre de mesures doit être choisi de manière à être représentatif du sol en question, dans tous les cas il doit être d'au moins une mesure par 100 m^2 , avec un minimum de six mesures.

Figure 1 – Exemple de deux conceptions alternatives pour des électrodes de mesure adaptées

Remplacer le titre existant de la Figure 1 par le nouveau titre suivant:

Figure 1 – Exemple de deux conceptions pour des électrodes de mesure adaptées
