IEC 61034-2

Edition 3.0 2013-06

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 2: Procédure d'essai et exigences

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-
[illegible]-2-2005-amd1-2013

IEC 61034-2:2005/A1:2013

THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2013 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.
Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembé
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.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you 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 on-line 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 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b26-4357-b1e3-954b1289cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

Liens utiles:

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

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI 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.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. 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 au monde 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 les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

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.

IEC 61034-2

Edition 3.0 2013-06

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1

AMENDEMENT 1

Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions – Part 2: Test procedure and requirements

Mesure de la densité de fumées dégagées par des câbles brûlant dans des conditions définies – Partie 2: Procédure d'essai et exigences

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c128f0ad1/iec-61034-2-2005-amd1-2013

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX D

ICS 13.220.40; 29.020; 29.060.20

ISBN 978-2-83220-859-5

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 20: Electric cables.

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

FDIS	Report on voting
20/1429/FDIS	20/1444/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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Normative references

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c128f9cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

Add the following new reference:

IEC 60811-203, *Electric and optical fibre cables – Test methods for non-metallic materials – Part 203: General tests – Measurement of overall dimensions*

5.2.1 Selection of number of test pieces

Add the following new subclause:

5.2.1.0 General

The cable diameter shall be measured using the method given in IEC 60811-203. The measurement shall be made at each of three places, separated by at least 1 m.

The average of the three values obtained shall be rounded to obtain the overall diameter. If the calculation gives 5 or more for the second decimal figure, raise the first to the next number; thus, for example, 5,75 is rounded to 5,8 and 5,74 to 5,7.

The overall diameter obtained shall be used for the selection of the number of test pieces.

5.2.1.1 Cables with an overall diameter of 5 mm or greater

Replace, in the title and in the first line, “of 5 mm or greater” *by* “greater than 5,0 mm”

Table 1 – Number of test pieces

Amend the overall diameters in Table 1 as follows:

$D > 40{,}0$

$20,0 < D \leq 40,0$

$10,0 < D \leq 20,0$

$5,0 < D \leq 10,0$

5.2.1.2 Cables with an overall diameter of less than 5 mm but not less than 1 mm

Replace, in the title and in the first line "less than 5 mm, but not less than 1 mm" *by* "less than or equal to 5,0 mm, but not less than 1,0 mm"

5.2.1.3 Non-circular cables

Replace the existing text by the following new text:

The test sample for non-circular cables shall be a flat horizontal unit in which the minor axis of each test piece is presented to the fire source. The unit shall be bound with two turns of approximately 0,5 mm wire in the centre and at every 100 mm each side from the centre (see Figure 3). The number of test pieces required to make up the test sample shall be in accordance with Table 1, except that in the case of cables in which the overall diameter is less than or equal to 5,0 mm, the test pieces shall not be bundled and the number of test pieces in the flat horizontal unit calculated according to the formula $N_1 = 45/D$.

The following criteria for determination of the overall diameter (D) to be used in the determination of the number of test pieces shall apply for cables in which the minor axis is 2,0 mm or greater:

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

a) for cables in which the major to minor axis ratio is equal to or less than 3, the nominal minor axis shall be used as the overall diameter (D);

b) for cables in which the major to minor axis ratio lies between 3 and 16, the overall diameter (D) shall be taken as half the circumference of the cable divided by 3,14 (π).

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c1389cdd1/iec-61034-2-2005-amd1-2013

For cables in which the minor axis is less than 2,0 mm or the major to minor axis ratio exceeds 16, the test criteria shall be given in the product standard or, if not, agreed between manufacturer and purchaser.

6.6

Add, after "Record the minimum light transmittance" *the following new text:*

The light transmittance l_t shall be calculated as follows:

$$l_t = I_t/I_0$$

where

I_t is the intensity of transmitted light;

I_0 is the intensity of incident light.

l_t shall be expressed as a percentage.

7 Evaluation of test results

Replace, in the last line of the third paragraph "as the cable light transmittance." *by* "for determining compliance."

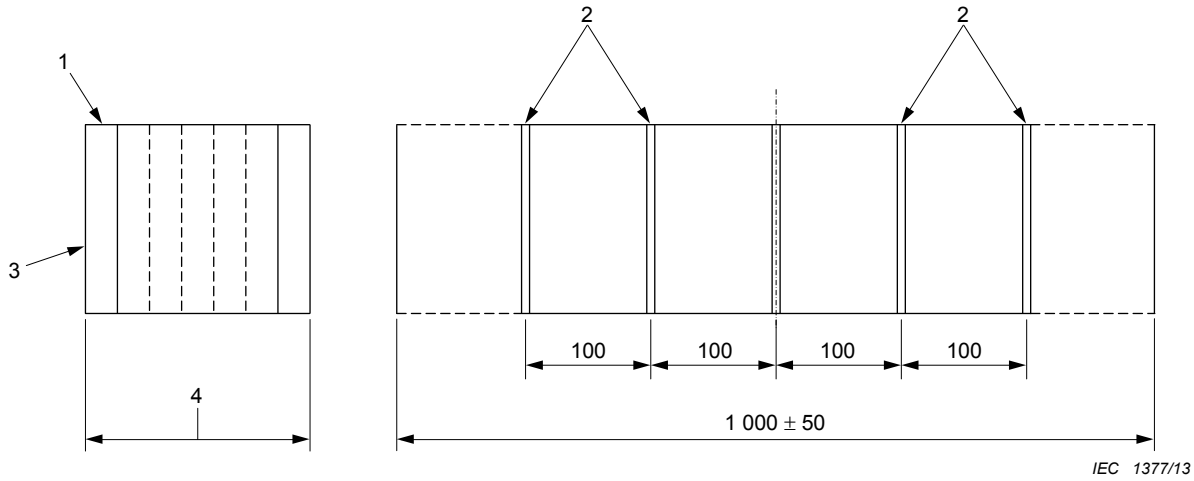
8 Retest procedure

Replace the existing text by the following new text:

In the event of a failure, as judged by the requirements of the relevant standard, two further test samples, taken from the same cable length shall be tested. If both comply, the test shall be deemed successful.

Figure 2

Add, after Figure 2, the new Figure 3 as follows:



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Key

1	minor axis of cable	2	wire binder
3	major axis of cable	4	n test pieces

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/...
854c128f9cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

Figure 3 – Method of assembly of flat horizontal unit of non-circular cables

Annex A – Guidance on the principles and use of smoke measurements

A.1.1 and A.2

In all cases, replace I by I_t.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c128f9cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
20/1429/FDIS	20/1444/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 la CEI 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c128f9cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

Ajouter la nouvelle référence suivante:

CEI 60811-203, *Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux non-métalliques – Partie 203: Essais généraux – Mesure des dimensions extérieures*

5.2.1 Choix du nombre de tronçons de câbles

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

5.2.1.0 Généralités

Le diamètre du câble doit être mesuré au moyen de la méthode fournie dans la CEI 60811-203. La mesure doit être effectuée à chacun des trois emplacements, séparés d'au moins 1 m.

La moyenne des trois valeurs obtenues doit être arrondie pour obtenir le diamètre extérieur. Si dans le calcul, le second chiffre après la virgule est supérieur ou égal à 5, augmenter le premier chiffre après la virgule d'une unité immédiatement supérieure; ainsi, par exemple, 5,75 est arrondi à 5,8 et 5,74 à 5,7.

Le diamètre extérieur obtenu doit être utilisé en vue du choix du nombre de tronçons de câble.

5.2.1.1 Câbles de diamètre extérieur supérieur ou égal à 5 mm

Remplacer, dans le titre et dans la première ligne “supérieur ou égal à 5 mm” *par* “supérieur à 5,0 mm”

Tableau 1 – Nombre de tronçons de câble

Modifier les diamètres extérieurs du Tableau 1 de la façon suivante:

$D > 40{,}0$

$20{,}0 < D \leq 40{,}0$

$10{,}0 < D \leq 20{,}0$

$5{,}0 < D \leq 10{,}0$

5.2.1.2 Câbles de diamètre extérieur inférieur à 5 mm mais non inférieur à 1 mm

Remplacer, dans le titre, et dans la première ligne “inférieur à 5 mm, mais non inférieur à 1 mm” *par* “inférieur ou égal à 5,0 mm, mais non inférieur à 1,0 mm”

5.2.1.3 Câbles non circulaires

Remplacer le texte actuel par ce qui suit:

L’éprouvette d’essai pour un câble non circulaire doit être un élément horizontal plat dans lequel le plus petit axe de chaque tronçon de câble est exposé à la source de feu. L'unité doit être attachée par deux tours de fil métallique d'environ 0,5 mm au centre et tous les 100 mm de part et d'autre du centre (voir la Figure 3). Le nombre de tronçons de câble requis pour réaliser l’éprouvette d'essai doit être conforme au Tableau 1, hormis dans le cas des câbles dont le diamètre extérieur est inférieur ou égal à 5,0 mm, les tronçons de câble ne doivent pas être groupés en faisceau et le nombre de tronçons de câble dans l'élément horizontal plat est calculé selon la formule $N_1 = 45/D$.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les critères suivants en vue déterminer le diamètre extérieur (D) à utiliser pour déterminer le nombre de tronçons de câbles doivent être appliqués pour les câbles dans lesquels le petit axe est supérieur ou égal à 2,0 mm:

IEC 61034-2:2005/AMD1:2013
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0fae2420-9b2b-4357-b1e3-854c128f9cdd/iec-61034-2-2005-amd1-2013

a) pour les câbles dont le rapport entre le grand axe et le petit axe est inférieur ou égal à 3, la valeur nominale du petit axe doit être utilisée comme le diamètre extérieur (D);

b) pour les câbles dont le rapport entre le grand axe et le petit axe se situe entre 3 et 16, le diamètre extérieur (D) doit être donné comme la demi-circonférence du câble divisée par 3,14 (π).

Pour les câbles dont le petit axe est inférieur à 2,0 mm ou dont le rapport entre le grand axe et le petit axe dépasse16, les critères d'essai doivent être fournis dans la norme de produit ou, dans le cas contraire, faire l'objet d'un accord entre le fabricant et l'acheteur.

6.6

Ajouter, après “Enregistrer le minimum de transmittance lumineuse”, *le nouveau texte suivant:*

Le facteur de transmission de la lumière l_t doit être calculé comme suit:

$$l_t = I_t/I_0$$

où

I_t est l’intensité du flux lumineux transmis;

I_0 est l’intensité du flux lumineux incident.

l_t doit être exprimée en pourcentage.