

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

BASIC SAFETY PUBLICATION

PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ

Fire hazard testing –

Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products

Essais relatifs aux risques du feu –

Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu pour les produits électrotechniques





THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2012 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It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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.

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 60695-4

Edition 4.0 2012-05

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

BASIC SAFETY PUBLICATION

PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ

Fire hazard testing –

Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products

Essais relatifs aux risques du feu –

Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu pour les produits électrotechniques

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

J

ICS 01.040.13; 29.020

ISBN 978-2-88912-047-5

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.

CONTENTS

FOREWORD.....	3
1 Scope.....	5
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
3.1 Use of the term “item”.....	5
3.2 Other terms and definitions	5

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIRE HAZARD TESTING –

**Part 4: Terminology concerning fire tests
for electrotechnical products**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60695-4 has been prepared by IEC technical committee 89: Fire hazard testing.

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

FDIS	Report on voting
89/1098/FDIS	89/1112/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This fourth edition of IEC 60695-4 cancels and replaces the third edition issued in 2005. It constitutes a technical revision.

This standard has the status of a basic safety publication in accordance with IEC Guide 104 and ISO/IEC Guide 51.

The main changes with respect to the previous edition are listed below:

- The terms and definitions that are not specifically electrotechnical and that are either identical or equivalent to those in ISO 13943:2008 have been deleted.
- The terms and definitions that are specifically electrotechnical and that are in ISO 13943:2008 have been included for the convenience of the user.
- Some new terms have been included.

A list of all the parts in the IEC 60695 series, under the general title *Fire hazard testing*, can be found on the IEC website.

The following introductory elements represent a series of publications:

- Part 1: Guidance for assessing the fire hazard of electrotechnical products
- Part 2: Glowing/hot-wire based test methods
- Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products
- Part 5: Corrosion damage effects of fire effluent
- Part 6: Smoke obscuration
- Part 7: Toxicity of fire effluent
- Part 8: Heat release
- Part 9: Surface spread of flame
- Part 10: Abnormal heat
- Part 11: Test flames

The committee has decided that the contents of this 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.

FIRE HAZARD TESTING –

Part 4: Terminology concerning fire tests for electrotechnical products

1 Scope

The terms and definitions in this standard are applicable to fire tests for electrotechnical products.

This basic safety publication is intended for use by technical committees in the preparation of standards in accordance with the principles laid down in IEC Guide 104 and ISO/IEC Guide 51.

One of the responsibilities of a technical committee is, wherever applicable, to make use of basic safety publications in the preparation of its publications. The requirements, test methods or test conditions of this basic safety publication will not apply unless specifically referred to or included in the relevant publications.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC Guide 104:2010, *The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications*

IEC 60050, *International Electrotechnical vocabulary*

ISO 13943:2008, *Fire safety – Vocabulary*

ISO/IEC Guide 51:1999, *Safety aspects – Guidelines for their inclusion in standards*

3 Terms and definitions

3.1 Use of the term “item”

For the purposes of this document, the English term “item” is used in a general meaning to represent any single object or assembly of objects, and may cover, for example, material, product, assembly, structure or building, as required in the context of any individual definition. If the “item” under consideration is a test specimen then the term “test specimen” is used.

3.2 Other terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

NOTE Terms and definitions that are specifically electrotechnical and that are in ISO 13943:2008 have been included below for the convenience of the user.

3.2.1

abnormal heat

⟨electrotechnical⟩ heat that is additional to that resulting from use under normal conditions, up to and including that which causes a fire

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.1]

3.2.2

arc resistance

⟨electrotechnical⟩ ability of an electrically insulating material to resist the influence of an electric arc, under specified conditions

Note 1 to entry: The arc resistance is identified by the length of the arc, the absence or presence of a conducting path and the burning or damage of the test specimen.

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.13]

3.2.3

arc tracking tracking

⟨electrotechnical⟩ progressive formation of conducting paths that are produced on the surface and/or within a solid insulating material, due to the combined effects of electric stress and electrolytic contamination

SEE: **tracking resistance** (3.2.27)

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.342]

3.2.4

confirmatory test

procedure intended as a diagnostic indicator to reveal anomalous behaviour or conditions in a test flame, burner or associated hardware

3.2.5

enclosure

housing affording the type and degree of protection suitable for the intended application

[SOURCE: IEC 60050-195:1998, 195-02-35]

3.2.6

enclosure

⟨electrotechnical⟩ external casing protecting the electrical and mechanical parts of apparatus

Note 1 to entry: The term excludes cables.

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.78]

3.2.7

end product

product that is ready for use without modification

NOTE 1 to entry: An end product can be a component of another end product.

3.2.8

end product fire test

fire test that is carried out on an end product and is described in a relevant specification.

Note 1 to entry: End product fire tests may be small-scale, intermediate-scale, large-scale or real-scale.

3.2.9**extent of combustion**

⟨electrotechnical⟩ maximum length of a test specimen that has been destroyed by combustion or pyrolysis, under specified test conditions, excluding any region damaged only by deformation

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.91]

3.2.10**fire hazard assessment**

evaluation of the possible causes of fire, the possibility and nature of subsequent fire growth, and the possible consequences of fire

3.2.11**flame stabilizer**

assembly normally fitted to the top of a standard laboratory Bunsen or Tirrill burner intended to mitigate the destabilizing effect of the turbulent mixing of flame gases with the ambient air, by providing an intervening layer of gas having an intermediate velocity between the ambient still air and the faster flame gases

3.2.12**flameproof**

⟨electrotechnical⟩ class of methods used to prevent the ignition, caused by electrical equipment, of explosive atmospheres

SEE: **flameproof enclosure** (3.2.13)

Note 1 to entry: The term is deprecated in other applications.

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.145]

3.2.13**flameproof enclosure**

⟨electrotechnical⟩ enclosure that can withstand the pressure developed during an explosion of the atmosphere within the enclosure and can prevent the transmission of the explosion to the atmosphere surrounding the enclosure

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.146]

3.2.14**flashover**

⟨electrotechnical⟩ electrical discharge that occurs over the surface of a solid dielectric in a gaseous or liquid medium

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.157]

3.2.15**incident heat flux**

heat flux received by the surface of a test specimen

3.2.16**insignificant mass**

insufficient combustible material to constitute a fire hazard

Note 1 to entry: A default value is 2 g, but product TCs may assign a different value appropriate to the product type and scale.

3.2.17

intrinsically safe circuit

⟨electrotechnical⟩ circuit in which any spark or thermal effect is incapable of causing ignition of a mixture of flammable or combustible material in air under specified test conditions

Note 1 to entry: The specified test conditions include normal operation and specified fault conditions.

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.201]

3.2.18

intrinsically safe system

⟨electrotechnical⟩ assembly in which all electrical circuits that can be used in hazardous (classified) locations are intrinsically safe circuits

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.202]

3.2.19

lethal toxic potency

toxic potency where the specific toxic effect is death

SEE: **lethal concentration 50, LC_{50}** (ISO 13943:2008, 4.207)

lethal exposure dose 50, LCt_{50} (ISO 13943:2008, 4.208)

3.2.20

minimum critical relative humidity

⟨electrotechnical⟩ relative humidity that causes leakage current to exceed a defined level under specified test conditions

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.229]

3.2.21

preselection

process of assessing and choosing candidate materials, components or subassemblies for making an end product

3.2.22

qualitative fire test

fire test which is either:

- a) a pass/fail test; or
- b) a test which categorizes the behaviour of the test specimen by determining its position in a rank order of performance

3.2.23

quantitative fire test

fire test which takes into account the circumstances of product use in which the test conditions are based on, or are relatable to, the circumstances of use of the test specimen, and which measures a parameter or parameters, expressed in well defined terms and using rational scientific units, which can be used in the quantitative assessment of fire risk

3.2.24

self-heating

⟨electrotechnical⟩ heat generated by a powered electrotechnical product resulting in a rise in temperature in the product

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.288]

3.2.25

small part

part with a dimension less than the minimum specified for the relevant test method

3.2.26**spark**, noun

⟨electrotechnical⟩ luminous discharge resulting from the dielectric breakdown of a gas between two electrodes

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.300]

3.2.27**tracking resistance**

⟨electrotechnical⟩ ability of a material to withstand a test voltage, under specified conditions, without tracking and without the occurrence of flame

[SOURCE: ISO 13943:2008, definition 4.343]

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	11
1 Domaine d'application	13
2 Références normatives	13
3 Termes et définitions	13
3.1 Utilisation du terme “objet”	13
3.2 Autres termes et définitions	13

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ESSAIS RELATIFS AUX RISQUES DU FEU –

**Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu
pour les produits électrotechniques**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60695-4 a été établie par le comité d'études 89 de la CEI: Essais relatifs aux risques du feu.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
89/1098/FDIS	89/1112/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Cette quatrième édition de la CEI 60695-4 annule et remplace la troisième édition parue en 2005. Elle constitue une révision technique.

Cette norme a le statut d'une publication fondamentale de sécurité conformément au Guide CEI 104 et au Guide ISO/CEI 51.

Les principales modifications par rapport à l'édition antérieure sont indiquées ci-dessous:

- Les termes et définitions qui ne concernent pas spécifiquement l'électrotechnique et qui sont soit identiques soit équivalents à ceux de l'ISO 13943:2008 ont été supprimés.
- Les termes et définitions qui sont spécifiquement électrotechniques et qui figurent dans l'ISO 13943:2008 ont été inclus dans un souci de commodité pour l'utilisateur.
- Quelques nouveaux termes ont été inclus.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 60695, regroupées sous le titre général *Essais relatifs aux risques du feu*, peut être consultée sur le site web de la CEI.

Les parties indiquées ci-dessous représentent une série de publications:

- Partie 1: Guide pour l'évaluation des risques du feu des produits électrotechniques
- Partie 2: Essais au fil incandescent/chauffant
- Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu pour les produits électrotechniques
- Partie 5: Effets des dommages de corrosion des effluents du feu
- Partie 6: Opacité des fumées
- Partie 7: Toxicité des effluents du feu
- Partie 8: Dégagement de chaleur
- Partie 9: Propagation de flammes en surface
- Partie 10: Chaleur anormale
- Partie 11: Flammes d'essai

Le comité a décidé que le contenu de cette publication 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.

ESSAIS RELATIFS AUX RISQUES DU FEU –

Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu pour les produits électrotechniques

1 Domaine d'application

Les termes et définitions définis dans la présente norme sont applicables aux essais au feu pour les produits électrotechniques.

Cette publication fondamentale de sécurité est destinée à être utilisée par les comités d'études pour l'établissement de leurs normes, conformément aux principes exposés dans le Guide CEI 104 et dans le Guide ISO/CEI 51.

L'une des responsabilités d'un comité d'études consiste, le cas échéant, à utiliser les publications fondamentales de sécurité dans le cadre de l'élaboration de ses publications. Les exigences, méthodes d'essai ou conditions d'essai de cette publication fondamentale de sécurité ne s'appliquent pas, sauf si elles sont spécifiquement citées en référence ou incluses dans les publications correspondantes.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

Guide CEI 104:2010, *Elaboration des publications de sécurité et utilisation des publications fondamentales de sécurité et publications groupées de sécurité*

CEI 60050, *Vocabulaire Electrotechnique International*

ISO 13943:2008, *Sécurité au feu – Vocabulaire*

Guide ISO/CEI 51:1999, *Aspects liés à la sécurité – Principes directeurs pour les inclure dans les normes*

3 Termes et définitions

3.1 Utilisation du terme "objet"

Pour les besoins du présent document, le terme "objet" ("item", dans la version anglaise) est employé d'une manière générale pour représenter un objet quelconque ou un assemblage d'objets, et peut couvrir, par exemple, un matériau, un produit, un assemblage, une structure ou une construction, comme l'exige le contexte de chaque définition individuelle. Si "l'objet" en question est une éprouvette d'essai, le terme "éprouvette d'essai" est employé.

3.2 Autres termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

NOTE Les termes et définitions qui sont spécifiquement électrotechniques et qui figurent dans l'ISO 13943:2008 ont été inclus ci-dessous dans un souci de commodité pour l'utilisateur.

3.2.1

échauffement anormal

⟨électrotechnique⟩ quantité de chaleur additionnée à celle qui résulte de l'utilisation dans des conditions normales, jusqu'à et incluant celle qui est à l'origine du feu

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.1]

3.2.2

résistance à l'arc

⟨électrotechnique⟩ aptitude d'un matériau électriquement isolant à résister aux effets d'un arc électrique, dans des conditions d'essai spécifiées

Note 1 à l'article: La résistance à l'arc est identifiée par la longueur de l'arc, l'absence ou la présence d'un chemin conducteur, l'inflammation ou les dommages subis par l'éprouvette d'essai.

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.13]

3.2.3

cheminement d'arc cheminement

⟨électrotechnique⟩ formation progressive de chemins conducteurs à la surface et/ou à l'intérieur d'un matériau isolant solide, sous l'effet combiné des contraintes électriques et de la contamination électrolytique

VOIR: **résistance au cheminement** (3.2.27)

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.342]

3.2.4

essai de vérification

procédure destinée à servir d'indicateur de diagnostic pour révéler un comportement anormal ou des conditions anormales d'une flamme d'essai, d'un brûleur d'essai ou d'un matériel d'essai associé

3.2.5

enveloppe

enceinte assurant le type et le degré de protection approprié pour l'application prévue

[SOURCE: CEI 60050-195:1998, 195-02-35]

3.2.6

enceinte

⟨électrotechnique⟩ enveloppe qui protège les parties mécaniques et électriques d'un appareillage

Note 1 à l'article: Ce terme exclut les câbles.

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.78]

3.2.7

produit final

produit prêt à être utilisé

Note 1 à l'article: Un produit final peut être un composant d'un autre produit final.

3.2.8

essai au feu d'un produit final

essai au feu qui est réalisé sur un produit final et qui est décrit dans une spécification particulière.

Note 1 à l'article: Les essais au feu d'un produit final peuvent être des essais à petite échelle, à échelle intermédiaire, à grande échelle ou en grandeur réelle.

3.2.9

étendue de la combustion

⟨électrotechnique⟩ longueur maximale de l'éprouvette d'essai qui a été détruite par combustion ou par pyrolyse, dans des conditions spécifiées, à l'exclusion de toute zone endommagée uniquement par déformation

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.91]

3.2.10

évaluation du danger d'incendie

évaluation des causes possibles d'incendie, de la possibilité et de la nature de la croissance ultérieure du feu, et des conséquences éventuelles de l'incendie

3.2.11

stabilisateur de flamme

ensemble normalement fixé au sommet d'un bec Bunsen ou d'un brûleur Tirrill normalisé de laboratoire destiné à atténuer l'effet déstabilisant lors du mélange turbulent des gaz enflammés et de l'air ambiant, en créant une couche intercalaire de gaz présentant une vitesse intermédiaire entre l'air calme ambiant et les gaz enflammés plus rapides

3.2.12

à l'épreuve des flammes

⟨électrotechnique⟩ classe des méthodes utilisées pour empêcher l'allumage d'atmosphères explosives par un matériel électrique

VOIR: voir enceinte à l'épreuve des flammes (3.2.13)

Note 1 à l'article: Ce terme est déconseillé dans d'autres applications.

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.145]

3.2.13

enceinte à l'épreuve des flammes

⟨électrotechnique⟩ enceinte qui peut supporter la pression produite au cours de l'explosion de l'atmosphère contenue dans l'enceinte et qui peut éviter la transmission de l'explosion à l'atmosphère autour de l'enceinte

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.146]

3.2.14

décharge disruptive

⟨électrotechnique⟩ décharge électrique qui se produit au-dessus de la surface d'un diélectrique solide dans un milieu gazeux ou liquide

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.157]

3.2.15

flux de chaleur incident

flux de chaleur reçu par la surface d'une éprouvette d'essai

3.2.16

masse négligeable

matériau combustible insuffisant pour constituer un danger d'incendie

Note 1 à l'article Une valeur par défaut est 2 g, mais les CE de produits peuvent attribuer une valeur différente appropriée au type de produit et à l'échelle.

3.2.17

circuit intrinsèquement sûr

⟨électrotechnique⟩ circuit dans lequel la production d'une étincelle ou d'un effet thermique ne peut provoquer l'allumage d'un mélange de matériau inflammable ou combustible dans l'air dans des conditions d'essai spécifiées

Note 1 à l'article: Dans les conditions spécifiées sont incluses les conditions normales et anormales de fonctionnement.

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.201]

3.2.18

système intrinsèquement sûr

⟨électrotechnique⟩ ensemble dans lequel tous les circuits électriques pouvant être utilisés dans des emplacements (classés) dangereux sont des circuits intrinsèquement sûrs

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.202]

3.2.19

potentiel toxique létal

potentiel toxique pour lequel l'effet toxique spécifique est la mort

VOIR: **concentration létale 50**, LC_{50} (ISO 13943:2008, 4.207)
dose létale d'exposition 50, LCt_{50} (ISO 13943:2008, 4.208)

3.2.20

humidité relative minimale critique

⟨électrotechnique⟩ humidité relative qui conduit un courant de fuite à dépasser un niveau défini dans des conditions d'essai spécifiées

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.229]

3.2.21

présélection

processus d'évaluation et de sélection de matériaux, de composants ou de sous-ensembles candidats pour réaliser un produit final

3.2.22

essai au feu qualitatif

essai au feu qui est soit:

- a) un essai de succès/d'échec; soit
- b) un essai qui catégorise le comportement de l'éprouvette d'essai en déterminant sa position selon une gradation de performance

3.2.23

essai au feu quantitatif

essai au feu qui tient compte des circonstances de l'utilisation du produit sur lesquelles se fondent les conditions d'essai ou qui sont liées aux circonstances d'utilisation de l'éprouvette d'essai, et qui mesure un ou des paramètres, exprimé(s) dans des termes bien définis et utilisant des unités scientifiques rationnelles, qui peuvent être utilisées dans l'évaluation quantitative du risque au feu

3.2.24

auto-échauffement

⟨électrotechnique⟩ chaleur générée par un produit électrotechnique sous tension provoquant une élévation de la température dans le produit

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.288]

3.2.25**petite pièce**

pièce d'une dimension inférieure à la valeur spécifiée minimale pour la méthode d'essai applicable

3.2.26**étincelle, nom**

⟨électrotechnique⟩ décharge lumineuse résultant d'une rupture diélectrique d'un gaz entre deux électrodes

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.300]

3.2.27**résistance au cheminement**

⟨électrotechnique⟩ aptitude d'un matériau à supporter une tension électrique d'essai, dans des conditions spécifiées, sans cheminement et sans apparition de flamme

[SOURCE: ISO 13943:2008, définition 4.343]

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

3, rue de Varembé
PO Box 131
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

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