NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60707

Deuxième édition
Second edition
1999-03

PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ
BASIC SAFETY PUBLICATION

Inflammabilité des matériaux solides non métalliques soumis à des sources d'allumage à flamme – Liste des méthodes d'essai

Flammability of solid non-metallic materials when exposed to flame sources – List of test methods

© IEC 1999 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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 photo-copie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http://www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE H

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8
2 Références normatives 8
3 Définitions, symboles et abréviations 10
4 Méthodes d'essai 10
5 Prescriptions et classification 12

Tableau 1 – Classification selon l'inflammabilité 12

Bibliographie 14

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9

2 Normative references 9

3 Definitions, symbols and abbreviations 11

4 Test methods 11

5 Requirements and classification 13

Table 1 – Flammability classifications 13

Bibliography 15

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

INFLAMMABILITÉ DES MATÉRIAUX SOLIDES NON MÉTALLIQUES SOUMIS À DES SOURCES D'ALLUMAGE À FLAMME – LISTE DES MÉTHODES D'ESSAI

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60707 a été établie par le comité d'études 89 de la CEI: Essais relatifs aux risques du feu.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1981 et son amendement 1 (1992). Cette deuxième édition constitue une révision technique.

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

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
89/320/FDIS	89/333/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FLAMMABILITY OF SOLID NON-METALLIC MATERIALS WHEN EXPOSED TO FLAME SOURCES – LIST OF TEST METHODS

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60707 has been prepared by IEC technical committee 89: Fire hazard testing.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1981 and amendment 1 (1992). This second edition constitutes a technical revision.

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

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

FDIS	Report on voting
89/320/FDIS	89/333/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.

INTRODUCTION

Le but du travail du comité d'études 89 dont l'ACOS a eu l'initiative est de mettre à disposition une série appropriée (minimale) de flammes d'essai normalisées, couvrant une gamme de puissances et des méthodes d'essai, à l'usage de tous les comités qui ont besoin de flammes d'essai. Chaque fois que cela est possible, ces flammes d'essai ont été basées sur des types et des méthodes existants, mais avec des spécifications améliorées. En conséquence, les méthodes d'essai d'inflammabilité FH et FV, décrites dans la première édition de la CEI 60707, sont spécifiées dans la CEI 60695-11-10 respectivement comme essai de combustion horizontale et comme essai de combustion verticale. La méthode d'essai d'inflammabilité LF, décrite dans la première édition de la CEI 60707, est spécifiée dans la CEI 60695-11-20. La méthode d'essai d'inflammabilité BH au barreau incandescent, décrite dans la première édition de la CEI 60707, a été supprimée.

INTRODUCTION

The aim of the work of technical committee 89, which was initiated by ACOS, is to make available an appropriate (minimum) series of standardized test flames, covering a range of powers and test methods for the use of all committees needing test flames. Wherever possible, these test flames have been based on existing types and methods, but with improved specifications. Therefore, the methods FH and FV flammability tests described in the first edition of IEC 60707 are specified in IEC 60695-11-10 as the horizontal and vertical burning tests respectively. The method LF flammability test described in the first edition of IEC 60707 is specified in IEC 60695-11-20. The method BH incandescent bar flammability test described in the first edition of IEC 60707 has been withdrawn.

INFLAMMABILITÉ DES MATÉRIAUX SOLIDES NON MÉTALLIQUES SOUMIS À DES SOURCES D'ALLUMAGE À FLAMME – LISTE DES MÉTHODES D'ESSAI

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale liste des méthodes d'essai s'appliquant à des matériaux solides non métalliques ayant une masse volumique apparente supérieure ou égale à 250 kg/m^3, déterminée conformément à l'ISO 845, et destinées à obtenir une première indication sur le comportement de ces matériaux lorsqu'ils sont soumis à une source d'allumage à la flamme. Les résultats obtenus permettent de contrôler la constance des caractéristiques d'un matériau et fournissent une indication quant aux progrès réalisés dans le développement des matériaux, ainsi qu'une comparaison et une classification relatives de divers matériaux.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernières édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60695-11-3, — *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-3: Flammes d'essai – Flamme de 500 W: Appareillage et méthodes d'essai de vérification* [1)]

CEI 60695-11-4, — *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-4: Flammes d'essai – Flamme de 50 W: Appareillage et méthodes d'essai de vérification* [1)]

CEI 60695-11-10:1999, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-10: Flammes d'essai – Méthodes d'essai horizontale et verticale à la flamme de 50 W*

CEI 60695-11-20:1999, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-20: Flammes d'essai – Méthodes d'essai à la flamme de 500 W*

CEI Guide 104:1997, *Elaboration des publications de sécurité et utilisation des publications fondamentales de sécurité et publications groupées de sécurité*

ISO 845:1988, *Caoutchoucs et plastiques alvéolaires – Détermination de la masse volumique apparente*

ISO 9772:1994, *Plastiques alvéolaires – Détermination des caractéristiques de combustion de petites éprouvettes en position horizontale, soumises à une petite flamme*

ISO 9773:1990, *Plastiques – Détermination du comportement au feu d'éprouvettes verticales souples au contact d'une petite flamme comme source d'allumage*

[1)] A publier.

FLAMMABILITY OF SOLID NON-METALLIC MATERIALS WHEN EXPOSED TO FLAME SOURCES – LIST OF TEST METHODS

1 Scope

This International Standard lists test methods applicable to solid non-metallic materials having an apparent density of not less than 250 kg/m^3, determined in accordance with ISO 845, and intended to serve as a preliminary indication of the behaviour of these materials when exposed to a flame ignition source. The results make it possible to check the constancy of the characteristics of a material and provide an indication of the progress in the development of materials and a relative comparison and classification of various materials.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60695-11-3, — *Fire hazard testing – Part 11-3: Test flames – 500 W flames: Apparatus and confirmational test methods* [1)]

IEC 60695-11-4, — *Fire hazard testing – Part 11-4: Test flames – 50 W flames: Apparatus and confirmational test methods* [1)]

IEC 60695-11-10:1999, *Fire hazard testing – Part 11-10: Test flames – 50 W horizontal and vertical flame test methods*

IEC 60695-11-20:1999, *Fire hazard testing – Part 11-20: Test flames – 500 W flame test methods*

IEC Guide 104:1997, *The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group publications*

ISO 845:1988, *Cellular plastics and rubbers – Determination of apparent (bulk) density*

ISO 9772:1994, *Cellular plastics – Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame*

ISO 9773:1990, *Plastics – Determination of burning behaviour of flexible vertical specimens in contact with a small-flame ignition source*

_____

[1)] To be published.