

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60684-3-136

Première édition
First edition
1997-12

Gaines isolantes souples –

Partie 3:

**Spécifications pour types particuliers de gaines –
Feuille 136: Gaines en fluorosilicone extrudé –
Usage général**

Flexible insulating sleeving –

Part 3:

**Specification for individual types of sleeving –
Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving –
General purpose**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60684-3-136:1997

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60684-3-136

Première édition
First edition
1997-12

Gaines isolantes souples –

Partie 3:

**Spécifications pour types particuliers de gaines –
Feuille 136: Gaines en fluorosilicone extrudé –
Usage général**

Flexible insulating sleeving –

Part 3:

**Specification for individual types of sleeving –
Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving –
General purpose**

© IEC 1997 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 photocopie 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
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

G

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 136: Gains en fluorosilicone extrudé – Usage général

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 60684-3-136 a été établie par le sous-comité 15C: Spécifications, du comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/843/FDIS	15C/863/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.

Le contenu du corrigendum de février 1999 a été pris en considération dans cet exemplaire.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

**Part 3: Specification for individual types of sleeving –
Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving – General purpose**

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 60684-3-136 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

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

FDIS	Report on voting
15C/843/FDIS	15C/863/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.

The contents of the corrigendum of February 1999 have been included in this copy.

INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie d'une série traitant des gaines isolantes souples à usages électriques.

Cette série comporte trois parties:

Partie 1: Définitions et prescription générales (CEI 60684-1)

Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60684-2)

Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines (CEI 60684-3)

La présente norme présente une des feuilles qui composent la partie 3, comme suit:

Feuille 136: Gains en fluorosilicone extrudé – Usage général.

INTRODUCTION

This International Standard is one of a series which deals with flexible insulating sleeving for electrical purposes.

The series consists of three parts:

Part 1: Definitions and general requirements (IEC 60684-1)

Part 2: Methods of test (IEC 60684-2)

Part 3: Specification for individual types of sleeving (IEC 60684-3)

This standard gives one of the sheets comprising part 3 as follows:

Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving – General purpose.

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuille 136: Gains en fluorosilicone extrudé – Usage général

1 Domaine d'application

La présente feuille de la CEI 60684-3 donne les prescriptions relatives aux gaines non thermorétractables, extrudées à partir de composés à base de caoutchouc fluorosilicone.

Les gaines de ce type sont généralement fournies avec des diamètres intérieurs allant jusqu'à 25 mm et dans des gammes d'épaisseur de paroi comprises entre 0,1 mm et 2,0 mm. Les normes nationales peuvent retenir une liste réduite de combinaisons préférentielles de diamètres intérieurs et d'épaisseurs de paroi.

Ces gaines sont normalement disponibles avec les couleurs opaques suivantes: noir, brun, rouge, orange, jaune, vert, bleu, violet, gris, blanc, rose et vert/jaune. Elles sont également disponibles sous forme non colorées translucide/transparente.

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 feuille de la CEI 60684-3. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente feuille de la CEI 60684-3 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après¹⁾. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

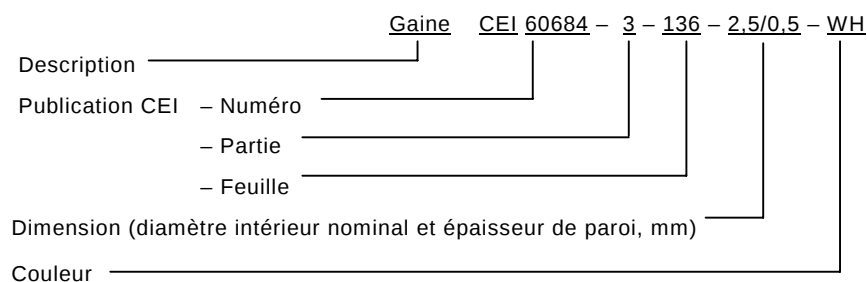
CEI 60684-1:1980, *Spécification pour gaines isolantes souples – Partie 1: Définitions et prescriptions générales*

CEI 60684-2:1997, *Gaines isolantes souples – Partie 2: Méthodes d'essai*

CEI 60757:1983, *Code de désignation de couleurs*

3 Désignation

Les gaines doivent être identifiées par la désignation suivante:



Toutes les abréviations relatives aux couleurs doivent satisfaire à la CEI 60757, si cela s'applique. Les couleurs non normalisées sont indiquées par une désignation complète.

¹⁾ En cas de litige, l'édition de référence est applicable.

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

Part 3: Specification for individual types of sleeving – Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving – General purpose

1 Scope

This sheet of IEC 60684-3 gives the requirements for non-heat-shrinkable sleeving, extruded from compounds based on fluorosilicone rubber.

Sleeving of this type is normally available with internal diameters up to 25 mm, and in a range of different wall thicknesses between 0,1 mm and 2,0 mm. National standards may select a restricted list of preferred combinations of internal diameter and wall thickness.

These sleeveings are normally available in the following opaque colours: black, brown, red, orange, yellow, green, blue, violet, grey, white, pink and green/yellow. They are also available in colourless translucent/transparent form.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in the text, constitute provisions of this sheet of IEC 60684-3. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this sheet of IEC 60684-3 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below¹⁾. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

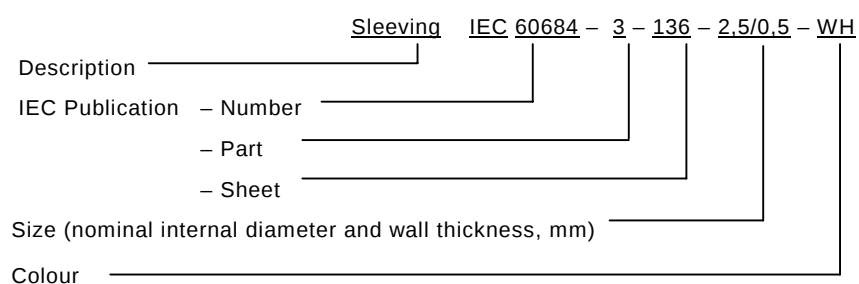
IEC 60684-1:1980, *Specification for flexible insulating sleeving – Part 1: Definitions and general requirements*

IEC 60684-2:1997, *Flexible insulating sleeving – Part 2: Methods of test*

IEC 60757:1983, *Code for designation of colours*

3 Designation

The sleeving shall be identified by the following designation:



Any abbreviation used for colour shall comply with IEC 60757 where applicable. Non-standard colours shall be written out in full.

¹⁾ In case of dispute, the referenced edition is applicable.

4 Prescriptions

Outre les prescriptions générales données dans la CEI 60684-1, les gaines doivent satisfaire aux prescriptions données dans les tableaux 1, 2, et 3.

Tableau 1 – Dimensions

Diamètre intérieur nominal mm	Tolérance mm
0,3	–0,05 +0,10
0,5 0,8	–0,10 +0,15
1,0 1,5 2,0	–0,15 +0,20
2,5 3 4 5 6 8 10 12 16 20 25	± 0,20
NOTES 1 Les mesures doivent être faites à 0,05 mm près. 2 Voir le tableau 3 pour les épaisseurs de paroi.	

5 Qualification des produits

La qualification des produits doit normalement être basée sur les résultats des gaines de couleur noire ayant un diamètre intérieur de 10 mm. La couleur et sa solidité à la lumière doivent être qualifiées pour toutes les couleurs.

Tableau 2 – Prescriptions relatives aux propriétés

Propriété	CEI 60684-2 Article	Unités	Max. ou min.	Prescriptions	Remarques
Dimensions	3	mm		Tableau 1	
Résistance au fendillement après chauffage	5	–	–	Les anneaux ne doivent pas se décoller du mandrin	Allongement 400 %
Flexion à basse température	14	–	–	Il ne doit pas y avoir de craquelures	Température d'essai –60 °C ou inférieure Pour les diamètres nominaux de 6 mm ou moins, utiliser des gaines non remplies et un mandrin égal à 18 à 20 fois l'épaisseur nominale de paroi. Pour découper des bandes utiliser un mandrin égal à 9 à 10 fois l'épaisseur nominale de paroi.

(suite page 10)

4 Requirements

In addition to the general requirements given in IEC 60684-1, the sleeving shall comply with the requirements of tables 1, 2 and 3.

Table 1 – Dimensions

Nominal internal diameter mm	Tolerance mm
0,3	–0,05 +0,10
0,5 0,8	–0,10 +0,15
1,0 1,5 2,0	–0,15 +0,20
2,5 3 4 5 6 8 10 12 16 20 25	±0,20
NOTES 1 Measurements shall be made to the nearest 0,05 mm. 2 See table 3 for wall thicknesses.	

5 Product qualification

Product qualification shall normally be based on results from 10 mm internal diameter black sleeving. Colour and colour fastness to light shall be qualified for all colours.

Table 2 – Property requirements

Property	IEC 60684-2 Clause	Units	Max. or min.	Requirements	Remarks
Dimensions	3	mm		Table 1	
Resistance to splitting after heating	5	–	–	The rings shall not split off the mandrel	Elongation 400 %
Bending at low temperature	14	–	–	There shall be no cracking	Test temperature –60 °C or lower. For nominal bores of 6 mm and less, use unfilled sleeving and a mandrel 18 to 20 times the nominal wall thickness. For cut strips use a mandrel 9 to 10 times the nominal wall thickness

(continued on page 11)

Tableau 2 (fin)

Propriété	CEI 60684-2 Article	Unités	Max. ou min.	Prescriptions	Remarques
Résistance à la traction	19.1 et 19.2	MPa	Min.	5,5	Vitesse de séparation des mâchoires
Allongement à la rupture		%	Min.	200	(500 ± 25) mm/min
Tension de claquage	21	kV	Min.	Voir tableau 3	
Résistivité transversale	23				
– à température ambiante;	23.4.2	Ωm	Min.	1 × 10 ⁹	
– après chaleur humide	23.4.4	Ωm	Min.	1 × 10 ⁹	
Propagation de la flamme	26 Méthode A	s	Max.	60	En outre, le drapeau indicateur ne doit pas brûler pour l'un quelconque des trois échantillons. Le coton ne doit pas s'enflammer
Transparence	28	–		Les inscriptions doivent être lisibles	Pour les gaines transparentes uniquement
Changement de couleur à la lumière	34	–	–	Le contraste normal de couleur entre les parties exposées et non exposées de l'échantillon doit être égal ou inférieur à celui de la solidité normale. Après cet essai les gaines transparentes doivent satisfaire aux exigences de transparence	Echantillon standard n° 5
Résistance à l'ozone	35	–	–	Il ne doit pas y avoir de signe de craquelure	Le diamètre du mandrin doit être égal à deux fois le diamètre intérieur nominal de la gaine. Les échantillons doivent être essayés pendant (20 ± 0,5) h, à une température de 30 °C ± 2 K et pour une concentration d'ozone de (25 ± 2) × 10 ⁻⁶
Endurance thermique	37	–	Min.	170	La propriété choisie doit être la résistance à la traction. Le critère de fin de vie doit correspondre à 50 % de la valeur initiale à la résistance à la traction
Indice de température					
Vieillissement en température	39	%	Min.	50	Température d'essai 190 °C ± 5 K Mesurer l'allongement à la rupture uniquement
Déformation en tension	48	%	Max.	25	
Propagation des ruptures	49	–	–		Diamètre du mandrin: 2 fois le diamètre intérieur nominal.
Sans amorce de rupture	49.2	–	–	Les gaines ne doivent pas se décoller du mandrin	Vieillies pendant 7 jours à la température de 190 °C ± 5 K
Avec amorce de rupture	49.3			Les gaines ne doivent pas se décoller du mandrin	Les gaines doivent être essayées non vieilles

Table 2 (concluded)

Property	IEC 60684-2 Clause	Units	Max. or min.	Requirements	Remarks
Tensile strength Elongation at break	19.1 and 19.2	MPa %	Min. Min.	5,5 200	Rate of jaw separation (500 ± 25) mm/min
Breakdown voltage	21	kV	Min.	See table 3	
Volume resistivity – at room temperature; – after damp heat	23 23.4.2 23.4.4	Ωm Ωm	Min. Min.	1×10^9 1×10^9	
Flame propagation	26 Method A	s	Max.	60	In addition, the indicator flag shall not be burned on any of the three specimens. The cotton shall not be ignited
Transparency	28	–	–	Printing shall be legible	Transparent sleeving only
Colour fastness to light	34	–	–	The colour contrast between the exposed and unexposed parts of the specimens shall be equal to or less than that of the fastness standard. After this test, transparent sleeving shall meet the requirements for transparency.	Fastness standard No. 5
Resistance to ozone	35	–	–	There shall be no sign of cracking	The mandrel diameter shall be twice the nominal internal diameter of the sleeving. The specimens shall be tested for (20 ± 0,5) h at 30 °C ± 2 K and an ozone concentration of (25 ± 2) × 10 ⁻⁶
Thermal endurance Temperature index	37	–	Min.	170	The recommended property shall be tensile strength. The end point shall be 50 % of the initial value of tensile strength
Heat ageing	39	%	Min.	50	Test temperature 190 °C ± 5 K Measure elongation at break only
Tension set	48	%	Max.	25	
Tear propagation	49				Mandrel diameter: twice the nominal internal diameter.
Without tear initiation	49.2	–	–	The sleeves shall not split off the mandrel	Aged for 7 days at 190 °C ± 5 K
With tear initiation	49.3	–	–	The sleeves shall not split off the mandrel	The sleeves shall be tested unaged

Tableau 3 – Prescriptions pour l'épaisseur de paroi et la tension de claquage

La tension de claquage doit être déterminée en utilisant l'une des méthodes décrites aux 21.2, 21.3 et 21.4 de la CEI 60684-2 comme applicable à la température ambiante et pour une température élevée selon 21.5 de la CEI 60684-2.

La vitesse d'application de la tension doit être telle que la valeur nécessaire soit atteinte entre 10 s et 20 s.

Épaisseur de paroi mm		Tension de claquage kV	
Nominale	Tolérance	Température ambiante	170 °C ± 3 K
0,1*	0,0 +0,10	1,3	1,0
0,2	−0,05 +0,15	2,4	1,8
0,4		4,7	3,5
0,5		5,5	4,0
0,7		8,0	6,0
1,0		10,7	8,0
1,5	±0,20	16,0	12,0
2,0		20,0	15,0
* Cette épaisseur de paroi est normalement disponible seulement pour des gaines de diamètre intérieur nominal inférieur ou égal à 1 mm.			

Table 3 – Requirements for wall thickness and breakdown voltage

Breakdown voltage shall be determined using one of the methods given in 21.2, 21.3 and 21.4 of IEC 60684-2 as applicable at room temperature, and at elevated temperature according to 21.5 of IEC 60684-2.

The rate of application of voltage shall be such that the required value is reached between 10 s and 20 s.

Thickness mm		Breakdown voltage kV	
Nominal	Tolerance	Room temperature	170 °C ± 3 K
0,1*	0,0 +0,10	1,3	1,0
0,2	−0,05 +0,15	2,4	1,8
0,4		4,7	3,5
0,5		5,5	4,0
0,7		8,0	6,0
1,0		10,7	8,0
1,5	±0,20	16,0	12,0
2,0		20,0	15,0
* This wall thickness is normally only available for sleeveings of nominal internal diameter up to and including 1 mm.			



Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published.

The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

Case postale 131

1211 Geneva 20

Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission

3, rue de Varembé

Case postale 131

1211 GENEVA 20

Switzerland

1.
No. of IEC standard:
.....

2.
Tell us why you have the standard.
(check as many as apply). I am:

☐ the buyer

☐ the user

☐ a librarian

☐ a researcher

☐ an engineer

☐ a safety expert

☐ involved in testing

☐ with a government agency

☐ in industry

☐ other.....

3.
This standard was purchased from?
.....

4.
This standard will be used
(check as many as apply):

☐ for reference

☐ in a standards library

☐ to develop a new product

☐ to write specifications

☐ to use in a tender

☐ for educational purposes

☐ for a lawsuit

☐ for quality assessment

☐ for certification

☐ for general information

☐ for design purposes

☐ for testing

☐ other.....

5.
This standard will be used in conjunction
with (check as many as apply):

☐ IEC

☐ ISO

☐ corporate

☐ other (published by.....)

☐ other (published by.....)

☐ other (published by.....)

6.
This standard meets my needs
(check one)

☐ not at all

☐ almost

☐ fairly well

☐ exactly

7.
Please rate the standard in the following
areas as (1) bad, (2) below average,
(3) average, (4) above average,
(5) exceptional, (0) not applicable:

☐ clearly written

☐ logically arranged

☐ information given by tables

☐ illustrations

☐ technical information

8.
I would like to know how I can legally
reproduce this standard for:

☐ internal use

☐ sales information

☐ product demonstration

☐ other.....

9.
In what medium of standard does your
organization maintain most of its
standards (check one):

☐ paper

☐ microfilm/microfiche

☐ mag tapes

☐ CD-ROM

☐ floppy disk

☐ on line

9A.
If your organization currently maintains
part or all of its standards collection in
electronic media, please indicate the
format(s):

☐ raster image

☐ full text

10.
In what medium does your organization
intend to maintain its standards collection
in the future (check all that apply):

☐ paper

☐ microfilm/microfiche

☐ mag tape

☐ CD-ROM

☐ floppy disk

☐ on line

10A.
For electronic media which format will be
chosen (check one)

☐ raster image

☐ full text

11.
My organization is in the following sector
(e.g. engineering, manufacturing)
.....

12.
Does your organization have a standards
library:

☐ yes

☐ no

13.
If you said yes to 12 then how many
volumes:
.....

14.
Which standards organizations
published the standards in your
library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI,
etc.):
.....

15.
My organization supports the
standards-making process (check as
many as apply):

☐ buying standards

☐ using standards

☐ membership in standards
organization

☐ serving on standards
development committee

☐ other.....

16.
My organization uses (check one)

☐ French text only

☐ English text only

☐ Both English/French text

17.
Other comments:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

18.
Please give us information about you
and your company

name:

job title:.....

company:

address:.....
.....
.....
.....
.....

No. employees at your location:.....

turnover/sales:.....



Enquête sur les normes

La CEI se préoccupe de savoir comment ses normes sont accueillies et utilisées.

Les réponses que nous procurera cette enquête nous aideront tout à la fois à améliorer nos normes et les informations qui les concernent afin de toujours mieux répondre à votre attente.

Nous aimerions que vous nous consacriez une petite minute pour remplir le questionnaire joint que nous vous invitons à retourner au:

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 Genève 20

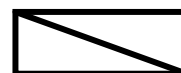
Suisse

Télécopie: IEC/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale

A Prioritaire

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp required

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Case postale 131

1211 GENÈVE 20

Suisse

1. Numéro de la Norme CEI:	7. Nous vous demandons maintenant de donner une note à chacun des critères ci-dessous (1, mauvais; 2, en-dessous de la moyenne; 3, moyen; 4, au-dessus de la moyenne; 5, exceptionnel; 0, sans objet) ☐ clarté de la rédaction ☐ logique de la disposition ☐ tableaux informatifs ☐ illustrations ☐ informations techniques	13. En combien de volumes dans le cas affirmatif?
2. Pourquoi possédez-vous cette norme? (plusieurs réponses possibles). Je suis: ☐ l'acheteur ☐ l'utilisateur ☐ bibliothécaire ☐ chercheur ☐ ingénieur ☐ expert en sécurité ☐ chargé d'effectuer des essais ☐ fonctionnaire d'Etat ☐ dans l'industrie ☐ autres	8. J'aimerais savoir comment je peux reproduire légalement cette norme pour: ☐ usage interne ☐ des renseignements commerciaux ☐ des démonstrations de produit ☐ autres	14. Quelles organisations de normalisation ont publié les normes de cette bibliothèque (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):
3. Où avez-vous acheté cette norme?	9. Quel support votre société utilise-t-elle pour garder la plupart de ses normes? ☐ papier ☐ microfilm/microfiche ☐ bandes magnétiques ☐ CD-ROM ☐ disquettes ☐ abonnement à un serveur électronique	15. Ma société apporte sa contribution à l'élaboration des normes par les moyens suivants (plusieurs réponses possibles): ☐ en achetant des normes ☐ en utilisant des normes ☐ en qualité de membre d'organisations de normalisation ☐ en qualité de membre de comités de normalisation ☐ autres
4. Comment cette norme sera-t-elle utilisée? (plusieurs réponses possibles) ☐ comme référence ☐ dans une bibliothèque de normes ☐ pour développer un produit nouveau ☐ pour rédiger des spécifications ☐ pour utilisation dans une soumission ☐ à des fins éducatives ☐ pour un procès ☐ pour une évaluation de la qualité ☐ pour la certification ☐ à titre d'information générale ☐ pour une étude de conception ☐ pour effectuer des essais ☐ autres	9A. Si votre société conserve en totalité ou en partie sa collection de normes sous forme électronique, indiquer le ou les formats: ☐ format tramé (ou image balayée ligne par ligne) ☐ texte intégral	16. Ma société utilise (une seule réponse) ☐ des normes en français seulement ☐ des normes en anglais seulement ☐ des normes bilingues anglais/français
5. Cette norme est-elle appelée à être utilisée conjointement avec d'autres normes? Lesquelles? (plusieurs réponses possibles): ☐ CEI ☐ ISO ☐ internes à votre société ☐ autre (publiée par)) ☐ autre (publiée par)) ☐ autre (publiée par))	10. Sur quels supports votre société prévoit-elle de conserver sa collection de normes à l'avenir (plusieurs réponses possibles): ☐ papier ☐ microfilm/microfiche ☐ bandes magnétiques ☐ CD-ROM ☐ disquettes ☐ abonnement à un serveur électronique	17. Autres observations
6. Cette norme répond-elle à vos besoins? ☐ pas du tout ☐ à peu près ☐ assez bien ☐ parfaitement	10A. Quel format serait retenu pour un moyen électronique? (une seule réponse) ☐ format tramé ☐ texte intégral 11. A quel secteur d'activité appartient votre société? (par ex. ingénierie, fabrication) 12. Votre société possède-t-elle une bibliothèque de normes? ☐ Oui ☐ Non	18. Pourriez-vous nous donner quelques informations sur vous-mêmes et votre société? nom fonction nom de la société adresse nombre d'employés chiffre d'affaires:

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 15

60085 (1984)	Evaluation et classification thermiques de l'isolation électrique.
60093 (1980)	Méthodes pour la mesure de la résistivité transversale et de la résistivité superficielle des matériaux isolants électriques solides.
60112 (1979)	Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides.
60167 (1964)	Méthodes d'essai pour la détermination de la résistance d'isolement des isolants solides.
60212 (1971)	Conditions normales à observer avant et pendant les essais de matériaux isolants électriques solides.
60216: — Guide	pour la détermination des propriétés d'endurance thermique de matériaux isolants électriques.
60216-1 (1990)	Première partie: Guide général relatif aux méthodes de vieillissement et à l'évaluation des résultats d'essai.
60216-2 (1990)	Deuxième partie: Choix de critères d'essai.
60216-3: — Troisième partie:	Instructions pour le calcul des caractéristiques d'endurance thermique.
60216-3-1 (1990)	Section 1: Calculs basés sur les valeurs moyennes des résultats complets normalement distribués.
60216-3-2 (1993)	Section 2: Calculs applicables aux résultats incomplets: résultats des essais d'épreuve de durée inférieure ou égale au temps médian pour atteindre le point limite (groupe d'essais égaux).
60216-4-1 (1990)	Quatrième partie: Etuves de vieillissement. Section 1: Etuves à une seule chambre.
60216-5 (1990)	Cinquième partie: Guide pour l'utilisation des caractéristiques d'endurance thermique.
60243: — Rigidité diélectrique	des matériaux isolants – Méthodes d'essai.
60243-1 (1998)	Partie 1: Essais aux fréquences industrielles.
60243-2 (1990)	Deuxième partie: Prescriptions complémentaires pour la mesure à tension continue.
60243-3 (1993)	Partie 3: Prescriptions complémentaires pour les essais de choc.
60250 (1969)	Méthodes recommandées pour la détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants électriques aux fréquences industrielles, audibles et radioélectriques (ondes métriques comprises).
60343 (1991)	Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la résistance relative des matériaux isolants au claquage par les décharges superficielles.
60345 (1971)	Méthode d'essai pour la résistance d'isolement et la résistivité transversale des matériaux isolants à des températures élevées.
60370 (1971)	Méthode d'essai pour l'évaluation de la stabilité thermique des vernis isolants par l'abaissement de la rigidité diélectrique.
60371: — Spécification	pour les matériaux isolants à base de mica.
60371-1 (1980)	Première partie: Définitions et prescriptions générales.
60371-2 (1987)	Deuxième partie: Méthodes d'essais. Amendement 1 (1994).
60371-3: — Troisième partie:	Spécifications pour matériaux particuliers.
60371-3-1 (1984)	Feuille 1: Matériaux pour entrelames de collecteurs.
60371-3-2 (1991)	Feuille 2: Papier de mica.
60371-3-3 (1983)	Feuille 3: Matériaux rigides à base de mica pour appareils de chauffage.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 15

60085 (1984)	Thermal evaluation and classification of electrical insulation.
60093 (1980)	Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials.
60112 (1979)	Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions.
60167 (1964)	Methods of test for the determination of the insulation resistance of solid insulating materials.
60212 (1971)	Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials.
60216: — Guide	for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating materials.
60216-1 (1990)	Part 1: General guidelines for ageing procedures and evaluation of test results.
60216-2 (1990)	Part 2: Choice of test criteria.
60216-3: — Part 3:	Instructions for calculating thermal endurance characteristics.
60216-3-1 (1990)	Section 1: Calculations using mean values of normally distributed complete data.
60216-3-2 (1993)	Section 2: Calculations for incomplete data: proof test results up to and including the median time to end-point (equal test groups).
60216-4-1 (1990)	Part 4: Ageing ovens. Section 1: Single-chamber ovens.
60216-5 (1990)	Part 5: Guidelines for the application of thermal endurance characteristics.
60243: — Electrical strength	of insulating materials – Test methods.
60243-1 (1998)	Part 1: Tests at power frequencies.
60243-2 (1990)	Part 2: Additional requirements for tests using direct voltage.
60243-3 (1993)	Part 3: Additional requirements for impulse tests.
60250 (1969)	Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths.
60343 (1991)	Recommended test methods for determining the relative resistance of insulating materials to breakdown by surface discharges.
60345 (1971)	Method of test for electrical resistance and resistivity of insulating materials at elevated temperatures.
60370 (1971)	Test procedure for thermal endurance of insulating varnishes – Electric strength method.
60371: — Specification	for insulating materials based on mica.
60371-1 (1980)	Part 1: Definitions and general requirements.
60371-2 (1987)	Part 2: Methods of test. Amendment 1 (1994).
60371-3: — Part 3:	Specifications for individual materials.
60371-3-1 (1984)	Sheet 1: Commutator separators and materials.
60371-3-2 (1991)	Sheet 2: Mica paper.
60371-3-3 (1983)	Sheet 3: Specification for rigid mica materials for heating equipment.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

60371-3-4 (1992)	Feuille 4: Papier de mica renforcé d'un film de polyester avec un agglomérant en résine époxyde à l'état B.
60371-3-5 (1992)	Feuille 5: Papier de mica renforcé de verre avec un agglomérant en résine époxyde pour post-imprégnation (VPI).
60371-3-6 (1992)	Feuille 6: Papier de mica renforcé de verre avec un agglomérant en résine à l'état B.
60371-3-7 (1995)	Feuille 7: Ruban à base de papier de mica, film polyester et liants époxyde, pour conducteurs élémentaires.
60371-3-8 (1995)	Feuille 8: Ruban à base de papier de mica pour câbles de sécurité résistant à la flamme.
60371-3-9 (1995)	Feuille 9: Micanite moulable.
60377: — Méthodes	pour la détermination des propriétés diélectriques de matériaux isolants aux fréquences supérieures à 300 MHz.
60377-1 (1973)	Première partie: Généralités.
60377-2 (1977)	Deuxième partie: Méthodes de résonance.
60394: — Tissus vernis	à usages électriques.
60394-1 (1972)	Première partie: Définitions et conditions générales.
60394-2 (1972)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
60394-3: — Troisième	partie: Spécifications pour matériaux individuels.
60394-3-1 (1976)	Feuille 1: Vernis oléorésineux – support coton OR/C.
60394-3-2 (1988)	Feuille 2: Tissus à base de tissé de verre avec vernis époxyde, au polyuréthane, aux silicones, aux polyesters, bitumineux ou oléorésineux.
60426 (1973)	Méthodes d'essais pour la détermination de la corrosion électrolytique en présence de matériaux isolants.
60450 (1974)	Mesure du degré de polymérisation moyen viscosimétrique de papiers neufs et vieillis à usage électrique.
60454: —	Spécifications pour rubans adhésifs sensibles à la pression à usages électriques.
60454-1 (1992)	Première partie: Prescriptions générales.
60454-2 (1994)	Partie 2: Méthodes d'essai.
60454-2A (1978)	Premier complément.
60454-3: — Troisième	partie: Spécifications pour les matériaux particuliers.
60454-3-1 (1976)	Feuille 1: Conditions applicables au chlorure de polyvinyle plastifié avec adhésif non thermodurcissable.
60454-3-2 (1981)	Feuille 2: Conditions applicables aux rubans de polyester (PETP) avec adhésif thermodurcissable.
60454-3-3 (1981)	Feuille 3: Conditions applicables aux rubans de polyester (PETP) avec adhésif non thermodurcissable.
60454-3-4 (1978)	Feuille 4: Conditions applicables au papier cellulosique crêpé avec adhésif thermodurcissable.
60454-3-5 (1980)	Feuille 5: Prescriptions applicables au papier cellulosique avec adhésif thermodurcissable.
60454-3-6 (1984)	Feuille 6: Prescriptions applicables aux rubans de polycarbonate avec adhésif non thermodurcissable.
60454-3-7 (1984)	Feuille 7: Prescriptions applicables aux rubans de polyimide avec adhésif thermodurcissable.
60454-3-8 (1986)	Feuille 8: Prescriptions applicables aux rubans en tissu de verre avec adhésif thermodurcissable.
60454-3-10 (1995)	Feuille 10: Prescriptions relatives aux rubans d'acétate-butyrates de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

60371-3-4 (1992)	Sheet 4: Polyester film-backed mica paper with a B-stage epoxy resin binder.
60371-3-5 (1992)	Sheet 5: Glass-backed mica paper with an epoxy resin binder for post-impregnation (VPI).
60371-3-6 (1992)	Sheet 6: Glass-backed mica paper with a B-stage epoxy resin binder.
60371-3-7 (1995)	Sheet 7: Polyester film mica paper with an epoxy resin binder for single conductor taping.
60371-3-8 (1995)	Sheet 8: Mica paper tapes for flame-resistant security cables.
60371-3-9 (1995)	Sheet 9: Moulding micanite.
60377: — Methods	for the determination of the dielectric properties of insulating materials at frequencies above 300 Mhz.
60377-1 (1973)	Part 1: General.
60377-2 (1977)	Part 2: Resonance methods.
60394: — Varnished	fabrics for electrical purposes.
60394-1 (1972)	Part 1: Definitions and general requirements.
60394-2 (1972)	Part 2: Methods of test.
60394-3: — Part 3:	Specifications for individual materials.
60394-3-1 (1976)	Sheet 1: Oleoresinous varnish-cotton base, OR/C.
60394-3-2 (1988)	Sheet 2: Glass-fabric based varnished fabrics with epoxy, polyurethane, silicone, polyester, bituminous or oleoresinous varnish.
60426 (1973)	Test methods for determining electrolytic corrosion with insulating materials.
60450 (1974)	Measurement of the average viscometric degree of polymerization of new and aged electrical papers.
60454: —	Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes.
60454-1 (1992)	Part 1: General requirements.
60454-2 (1994)	Part 2: Methods of test.
60454-2A (1978)	First supplement.
60454-3: — Part 3:	Specifications for individual materials.
60454-3-1 (1976)	Sheet 1: Requirements for plasticized polyvinyl chloride with non-thermosetting adhesive.
60454-3-2 (1981)	Sheet 2: Requirements for polyester film tapes (PETP) with thermosetting adhesive.
60454-3-3 (1981)	Sheet 3: Requirements for polyester film tapes (PETP) with non-thermosetting adhesive.
60454-3-4 (1978)	Sheet 4: Requirements for cellulosic paper, creped, with thermosetting adhesive.
60454-3-5 (1980)	Sheet 5: Requirements for cellulosic paper with thermosetting adhesive.
60454-3-6 (1984)	Sheet 6: Requirements for polycarbonate film tapes with non-thermosetting adhesive.
60454-3-7 (1984)	Sheet 7: Requirements for polyimide film tapes with thermosetting adhesive.
60454-3-8 (1986)	Sheet 8: Requirements for glass fabric tapes with thermosetting adhesive.
60454-3-10 (1995)	Sheet 10: Requirements for cellulose-acetate-butyrates film tapes with rubber thermosetting adhesive.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

- 60454-3-13 (1995) Feuille 13: Prescriptions relatives aux rubans de tissu composés de cellulose et de viscose mélangées, dont un côté est enduit d'un matériau thermoplastique et l'autre d'un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.
- 60455: — Spécification relative aux composés résineux polymérisables sans solvant utilisés comme isolants électriques.
- 60455-1 (1974) Première partie: Définitions et conditions générales.
- 60455-1A (1980) Premier complément: Principe de classification des composés résineux polymérisables.
- 60455-2 (1977) Deuxième partie: Méthodes d'essai. Modification n° 1 (1982).
- 60455-2-2 (1984) Deuxième partie: Méthodes d'essai. Méthodes d'essai des poudres de revêtement à usages électriques.
- 60455-3: — Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers.
- 60455-3-1 (1981) Feuille 1: Composés résineux époxydes sans charge.
- 60455-3-2 (1987) Feuille 2: Composés résineux époxydes chargés de silice. Amendement 1 (1994).
- 60455-3-3 (1984) Feuille 3: Composés résineux de polyuréthane non chargés.
- 60455-3-4 (1984) Feuille 4: Composés résineux de polyuréthane chargés.
- 60455-3-5 (1989) Feuille 5: Résines d'imprégnation en polyester insaturé.
- 60455-3-11 (1988) Feuille 11: Poudres de revêtement à base de résines époxyde.
- 60464: — Spécification relative aux vernis isolants contenant un solvant.
- 60464-1 (1976) Première partie: Définitions et conditions générales.
- 60464-2 (1974) Deuxième partie: Méthodes d'essai.
- 60464-3: — Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers.
- 60464-3-1 (1986) Feuille 1: Prescriptions pour vernis de finition polymérisant à froid.
- 60464-3-2 (1989) Feuille 2: Prescriptions pour vernis d'imprégnation polymérisant à chaud.
- 60493: — Guide pour l'analyse statistique de données d'essais de vieillissement.
- 60493-1 (1974) Première partie. Méthodes basées sur les valeurs moyennes de résultats d'essais normalement distribués.
- 60544: — Matériaux isolants électriques – Détermination des effets des rayonnements ionisants.
- 60544-1 (1994) Partie 1: Interaction des rayonnements et dosimétrie.
- 60544-2 (1991) Deuxième partie: Méthodes d'irradiation et d'essais.
- 60544-4 (1985) Quatrième partie: Système de classification pour l'utilisation dans un environnement sous rayonnement.
- 60554: — Papiers cellulodiques à usages électriques.
- 60554-1 (1977) Première partie: Définitions et conditions générales. Modification n° 1 (1983).
- 60554-2 (1995) Partie 2: Méthodes d'essai.
- 60554-3: — Troisième partie: Spécification pour matériaux particuliers. (suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

- 60454-3-13 (1995) Sheet 13: Requirements for combined cellulose-viscose woven fabric tapes, one side covered with a thermoplastic material, the other side with rubber thermosetting adhesive.
- 60455: — Specification for solventless polymerisable resinous compounds used for electrical insulation.
- 60455-1 (1974) Part 1: Definitions and general requirements.
- 60455-1A (1980) First supplement: Basis for classification of polymerisable resinous compounds.
- 60455-2 (1977) Part 2: Methods of test. Amendment No. 1 (1982).
- 60455-2-2 (1984) Part 2: Methods of test. Test methods for coating powders for electrical purposes.
- 60455-3: — Part 3: Specifications for individual materials.
- 60455-3-1 (1981) Sheet 1: Unfilled epoxy resinous compounds.
- 60455-3-2 (1987) Sheet 2: Quartz filled epoxy resinous compounds. Amendment 1 (1994).
- 60455-3-3 (1984) Sheet 3: Unfilled polyurethane compounds.
- 60455-3-4 (1984) Sheet 4: Filled polyurethane compounds.
- 60455-3-5 (1989) Sheet 5: Unsaturated polyester impregnating resins.
- 60455-3-11 (1988) Sheet 11: Epoxy resin-based coating powders.
- 60464: — Specification for insulating varnishes containing solvent.
- 60464-1 (1976) Part 1: Definitions and general requirements.
- 60464-2 (1974) Part 2: Test methods.
- 60464-3: — Part 3: Specifications for individual materials.
- 60464-3-1 (1986) Sheet 1: Requirements for cold curing finishing varnishes.
- 60464-3-2 (1989) Sheet 2: Requirements for hot curing impregnating varnishes.
- 60493: — Guide for the statistical analysis of ageing test data.
- 60493-1 (1974) Part 1: Methods based on mean values of normally distributed test results.
- 60544: — Electrical insulating materials – Determination of the effects of ionizing radiation.
- 60544-1 (1994) Part 1: Radiation interaction and dosimetry.
- 60544-2 (1991) Part 2: Procedures for irradiation and test.
- 60544-4 (1985) Part 4: Classification system for service in radiation environments.
- 60554: — Cellulosic papers for electrical purposes.
- 60554-1 (1977) Part 1: Definitions and general requirements Amendment No. 1 (1983).
- 60554-2 (1995) Part 2: Methods of test.
- 60554-3: — Part 3: Specifications for individual materials. (continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

60554-3-1 (1979)	Feuille 1: Papier pour usage électrique général.
60554-3-2 (1983)	Feuille 2: Papier pour condensateurs.
60554-3-3 (1980)	Feuille 3: Papier crêpé.
60554-3-4 (1979)	Feuille 4: Papier électrolytique pour condensateurs.
60554-3-5 (1984)	Feuille 5: Papiers spéciaux.
60587 (1984)	Méthodes d'essai pour évaluer la résistance au cheminement et à l'érosion des matériaux isolants électriques utilisés dans des conditions ambiantes sévères.
60589 (1977)	Méthodes d'essai pour la détermination des impuretés ioniques dans les matériaux isolants électriques par extraction par des liquides.
60626: —	Matériaux combinés souples destinés à l'isolement électrique.
60626-1 (1995)	Partie 1: Définitions et prescriptions générales. Amendement 1 (1996).
60626-2 (1995)	Partie 2: Méthodes d'essai.
60626-3 (1996)	Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.
60641: —	Spécifications pour le carton comprimé et le papier comprimé à usages électriques.
60641-1 (1979)	Première partie: Définitions et prescriptions générales. Amendement 1 (1993).
60641-2 (1979)	Deuxième partie: Méthodes d'essai. Amendement 1 (1993).
60641-3: —	Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.
60641-3-1 (1992)	Feuille 1: Prescriptions pour carton comprimé. Types B.0.1, B.2.1, B.2.3, B.3.1, B.3.3, B.4.1, B.4.3, B.5.1, B.6.1 et B.7.1.
60641-3-2 (1992)	Feuille 2: Prescriptions pour papier comprimé, types P.2.1, P.4.1, P.4.2, P.4.3, P.6.1 et P.7.1.
60648 (1979)	Méthode d'essai des coefficients de frottement des films et feuilles de matière plastique utilisés comme isolants électriques.
60667: —	Spécification pour les fibres vulcanisées à usages électriques.
60667-1 (1980)	Première partie: Définitions et prescriptions générales.
60667-2 (1982)	Deuxième partie: Méthodes d'essai. Modification n° 1 (1986).
60667-3: —	Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels.
60667-3-1 (1986)	Feuille 1: Feuilles planes.
60672: —	Spécification pour matériaux isolants à base de céramique ou de verre.
60672-1 (1995)	Partie 1: Définitions et classification.
60672-2 (1980)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
60672-3 (1997)	Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.
60674: —	Spécification pour les films en matière plastique à usages électriques.
60674-1 (1980)	Première partie: Définitions et prescriptions générales.
60674-2 (1988)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
60674-3: —	Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.
60674-3-2 (1992)	Feuille 2: Prescriptions pour les films de polyéthylène- téréphtalate (PET), à orientation biaxe équilibrée, utilisés dans l'isolation électrique.
60674-3-3 (1992)	Feuille 3: Prescriptions pour les films polycarbonate (PC) utilisés dans l'isolation électrique.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

60554-3-1 (1979)	Sheet 1: General purpose electrical paper.
60554-3-2 (1983)	Sheet 2: Capacitor paper.
60554-3-3 (1980)	Sheet 3: Crêpe paper.
60554-3-4 (1979)	Sheet 4: Electrolytic capacitor paper.
60554-3-5 (1984)	Sheet 5: Special papers.
60587 (1984)	Test methods for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under severe ambient conditions.
60589 (1977)	Methods of test for the determination of ionic impurities in electrical insulating materials by extraction with liquids.
60626: —	Combined flexible materials for electrical insulation.
60626-1 (1995)	Part 1: Definitions and general requirements. Amendment 1 (1996).
60626-2 (1995)	Part 2: Methods of test.
60626-3 (1996)	Part 3: Specifications for individual materials.
60641: —	Specification for pressboard and presspaper for electrical purposes.
60641-1 (1979)	Part 1: Definitions and general requirements. Amendment 1 (1993).
60641-2 (1979)	Part 2: Methods of test. Amendment 1 (1993).
60641-3: —	Part 3: Specifications for individual materials.
60641-3-1 (1992)	Sheet 1: Requirements for pressboard. Types B.0.1, B.2.1, B.2.3, B.3.1, B.3.3, B.4.1, B.4.3, B.5.1, B.6.1 and B.7.1.
60641-3-2 (1992)	Sheet 2: Requirements for presspaper, types P.2.1, P.4.1, P.4.2, P.4.3, P.6.1 et P.7.1.
60648 (1979)	Method of test for coefficients of friction of plastic film and sheeting for use as electrical insulation.
60667: —	Specification for vulcanized fibre for electrical purposes.
60667-1 (1980)	Part 1: Definitions and general requirements.
60667-2 (1982)	Part 2: Methods of test. Amendment No. 1 (1986).
60667-3: —	Part 3: Specifications for individual materials.
60667-3-1 (1986)	Sheet 1: Flat sheets.
60672: —	Specification for ceramic and glass insulating materials.
60672-1 (1995)	Part 1: Definitions and classification.
60672-2 (1980)	Part 2: Methods of test.
60672-3 (1997)	Part 3: Specifications for individual materials.
60674: —	Specification for plastic films for electrical purposes.
60674-1 (1980)	Part 1: Definitions and general requirements.
60674-2 (1988)	Part 2: Methods of test.
60674-3: —	Part 3: Specifications for individual materials.
60674-3-2 (1992)	Sheet 2: Requirements for balanced biaxially oriented polyethylene terephthalate (PET) films used for electrical insulation.
60674-3-3 (1992)	Sheet 3: Requirements for polycarbonate (PC) film used for electrical insulation.

(continued)

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)

- 60674-3-4 à 6 (1993) Feuilles 4 à 6: Prescriptions pour les films de polyimide utilisés dans l'isolation électrique.
- 60674-3-7 (1992) Feuille 7: Prescriptions pour les films de fluoroéthylène-propylène (FEP) utilisés dans l'isolation électrique.
- 60684: — Spécification pour gaines isolantes souples.
- 60684-1 (1980) Première partie: Définitions et prescriptions générales.
- 60684-2 (1997) Deuxième partie: Méthodes d'essai.
- 60684-3: — Troisième partie: Spécifications particulières aux types particuliers de gaines.
- 60684-3-100 à 105 (1988) Feuilles 100 à 105: Gaines en PVC extrudé.
- 60684-3-116 à 118 (1991) Feuilles 116 à 118: Polychloroprène extrudé, utilisation générale.
- 60684-3-121 et 122 (1988) Feuilles 121 et 122: Gaines en silicone extrudé.
- 60684-3-123 et 124 (1992) Feuilles 123 et 124: Gaines en silicone extrudé, pour usage général, avec faible teneur en matières volatiles.
- 60684-3-136 (1997) Feuille 136: Gaines en fluorosilicone extrudé – Usage général.
- 60684-3-201 (1991) Feuille 201: Gaine souple thermorétractable en PVC réticulé, pour usage général, avec rapport de rétrécissement de 2 à 1.
- 60684-3-209 (1987) Feuille 209: Gaines thermorétractables tous usages, en polyoléfine flexibles, à flamme retardée, rapport de rétreint 2:1.
- 60684-3-211 (1992) Feuille 211: Gaines thermorétractables, tous usages, en polyoléfine, semi-rigide, à rapport du rétreint 2:1.
- 60684-3-240 à 243 (1991) Feuilles 240 à 243: Gaines thermorétractables, de PTFE.
- 60684-3-246 (1992) Feuille 246: Gaines thermorétractables en polyoléfine, à double paroi, non retardées à la flamme.
- 60684-3-300 (1987) Feuille 300: Gaines en fibre de verre tissées, guipées, nues.
- 60684-3-320 (1987) Feuille 320: Téréphtalate de polyéthylène tissé, légèrement imprégné.
- 60684-3-340 à 342 (1992) Feuilles 340 à 342: Gaines expansibles tressées de téréphtalate de polyéthylène.
- 60684-3-343 à 345 (1992) Feuilles 343 à 345: Gaines expansibles tressées en éthylène chlorotrifluoroéthylène (E-CTFE), tissées, non revêtues.
- 60684-3-400 à 402 (1991) Feuilles 400 à 402: Gaines en fibres de verre tissées avec revêtement en élastomère silicone.
- 60684-3-403 à 405 (1988) Feuilles 403 à 405: Gaines en fibres de verre tissées, avec revêtement acrylique.
- 60684-3-406 à 408 (1988) Feuilles 406 à 408: Gaines en fibre de verre tissées, avec revêtement PVC.
- 60684-3-420 à 422 (1991) Feuilles 420 à 422: Gaines en téréphtalate de polyéthylène tissées avec revêtement acrylique.
- 60707 (1981) Méthodes d'essai pour évaluer l'inflammabilité des matériaux isolants électriques solides soumis à une source d'allumage.
- 60763: — Spécification pour cartons comprimés et contrecollés.
- 60763-1 (1983) Première partie: Définitions, classification et prescriptions générales.
- 60763-2 (1991) Deuxième partie: Méthodes d'essai.

(suite)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 15 (continued)

- 60674-3-4 to 6 (1993) Sheets 4 to 6: Requirements for polyimide films used for electrical insulation.
- 60674-3-7 (1992) Sheet 7: Requirements for fluoroethylene-propylene (FEP) films used for electrical insulation.
- 60684: — Specification for flexible insulating sleeving.
- 60684-1 (1980) Part 1: Definitions and general requirements.
- 60684-2 (1997) Part 2: Methods of test.
- 60684-3: — Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving.
- 60684-3-100 to 105 (1988) Sheets 100 to 105: Extruded PVC sleeving.
- 60684-3-116 to 118 (1991) Sheets 116 to 118: Extruded polychloroprene, general purpose.
- 60684-3-121 and 122 (1988) Sheets 121 and 122: Extruded silicone sleeving.
- 60684-3-123 and 124 (1992) Sheets 123 and 124: Extruded silicone sleeving, general purpose (without defined burning).
- 60684-3-136 (1997) Sheet 136: Extruded fluorosilicone sleeving – General purpose.
- 60684-3-201 (1991) Sheet 201: Heat shrinkable sleeving, general purposes, flexible, crosslinked PVC, shrink ratio 2 to 1.
- 60684-3-209 (1987) Sheet 209: Heat shrinkable sleeving, general purpose, flame retarded polyolefin shrink ratio 2:1.
- 60684-3-211 (1992) Sheet 211: Heat shrinkable sleeving, general purpose, semi-rigid polyolefin shrink ratio 2:1.
- 60684-3-240 to 243 (1991) Sheets 240 to 243: Heat shrinkable PTFE sleeving.
- 60684-3-246 (1992) Sheet 246: Heat shrinkable sleeving, dual wall, not flame retarded, polyolefin.
- 60684-3-300 (1987) Sheet 300: Glass textile fibre sleeving, braided, uncoated.
- 60684-3-320 (1987) Sheet 320: Polyethylene terephthalate textile, lightly impregnated.
- 60684-3-340 to 342 (1992) Sheets 340 to 342: Expandable, braided polyethylene terephthalate sleeving, uncoated, general purpose.
- 60684-3-343 to 345 (1992) Sheets 343 to 345: Expandable braided ethylene chlorotrifluoroethylene (E-CTFE) textile sleeving, uncoated.
- 60684-3-400 to 402 (1991) Sheets 400 to 402: Glass textile sleeving with silicone elastomer coating.
- 60684-3-403 to 405 (1988) Sheets 403 to 405: Glass textile sleeving with acrylic based coating.
- 60684-3-406 to 408 (1988) Sheets 406 to 408: Glass textile sleeving with PVC based coating.
- 60684-3-420 to 422 (1991) Sheets 420 to 422: Polyethylene terephthalate textile with acrylic based coating.
- 60707 (1981) Methods of test for the determination of the flammability of solid electrical insulating materials when exposed to an igniting source.
- 60763: — Specification for laminated pressboard.
- 60763-1 (1983) Part 1: Definitions, classification and general requirements.
- 60763-2 (1991) Part 2: Methods of test.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

60763-3: — Troisième partie: Spécifications particulières aux matériaux.	
60763-3-1 (1992) Feuille 1: Types LB 3.1.1, 3.1.2, 3.3.1 et 3.3.2, carton précomprimé contrecollé.	
60795 (1984) Méthode d'essai pour évaluer l'endurance thermique des matériaux sous forme de feuille souple par la méthode de l'enroulement sur tube.	
60819: — Papiers non cellulosiques à usages électriques.	
60819-1 (1995) Partie 1: Définitions et prescriptions générales. Amendement 1 (1996).	
60819-3: — Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.	
60819-3-3 (1991) Feuille 3: Papiers d'aramide (polyamides aromatiques) non chargés.	
60829 (1988) Méthodes d'essai pour évaluer l'allumabilité des matériaux isolants électriques solides soumis à des sources de chaleur constituée de fils chauffés électriquement.	
60893: — Spécification pour les stratifiés industriels rigides en planches à base de résines thermodurcissables à usages électriques.	
60893-1 (1987) Première partie: Définitions, désignations et prescriptions générales.	
60893-2 (1992) Partie 2: Méthodes d'essai.	
60893-3: — Partie 3: Spécification pour les matériaux particuliers.	
60893-3-1 (1992) Feuille 1: Types de stratifiés industriels en planches. Amendement 1 (1996).	
60893-3-2 (1993) Feuille 2: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine époxyde.	
60893-3-3 (1993) Feuille 3: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine mélamine.	
60893-3-4 (1993) Feuille 4: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine phénolique.	
60893-3-5 (1993) Feuille 5: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine polyester.	
60893-3-6 (1993) Feuille 6: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine silicone.	
60893-3-7 (1994) Feuille 7: Prescriptions pour les stratifiés rigides en planches à base de résine polyimide.	
61006 (1991) Méthodes d'essai pour la détermination de la température de transition vitreuse des matériaux isolants électriques.	
61026 (1991) Guide pour l'application des méthodes d'essai analytiques sur l'endurance thermique des matériaux isolant électriques.	
61033 (1991) Méthodes d'essai pour la détermination du pouvoir agglomérant des agents d'imprégnation sur fil émaillé.	
61061: — Spécification pour stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques.	
61061-1 (1991) Première partie: Définitions, désignation et prescriptions générales.	
61061-2 (1992) Partie 2: Méthodes d'essai.	
61067: — Spécification pour rubans tissés en fibres de verre et en fibres de verre et de polyester.	
61067-1 (1991) Partie 1: Définitions, classification et prescriptions générales.	
61067-2 (1992) Partie 2: Méthodes d'essai.	
61067-3-1 (1995) Partie 3: Spécifications pour les matériaux particuliers. Feuille 1: Rubans de types 1, 2 et 3.	

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

60763-3: — Part 3: Requirements for individual materials.	
60763-3-1 (1992) Sheet 1: Specifications for laminated pre-compressed board, types LB 3.1.1, 3.1.2, 3.3.1 and 3.3.2.	
60795 (1984) Test method for evaluating thermal endurance of flexible sheet materials using the wrapped tube method.	
60819: — Non-cellulosic papers for electrical purposes.	
60819-1 (1995) Part 1: Definitions and general requirements. Amendment 1 (1996).	
60819-3: — Part 3: Specifications for individual materials.	
60819-3-3 (1991) Sheet 3: Unfilled aramid (aromatic polyamide) papers.	
60829 (1988) Methods of test for the determination of the ignitability of solid electrical insulating materials when exposed to electrically heated wire sources.	
60893: — Specification for industrial rigid laminated sheets based on thermosetting resins for electrical purposes.	
60893-1 (1987) Part 1: Definitions, designations and general requirements.	
60893-2 (1992) Part 2: Methods of test.	
60893-3: — Part 3: Specifications for individual materials.	
60893-3-1 (1992) Sheet 1: Types of industrial rigid laminated sheets. Amendment 1 (1996).	
60893-3-2 (1993) Sheet 2: Requirements for rigid laminated sheets based on epoxide resins.	
60893-3-3 (1993) Sheet 3: Requirements for rigid laminated sheets based on melamine resins.	
60893-3-4 (1993) Sheet 4: Requirements for rigid laminated sheets based on phenolic resins.	
60893-3-5 (1993) Sheet 5: Requirements for rigid laminated sheets based on polyester resins.	
60893-3-6 (1993) Sheet 6: Requirements for rigid laminated sheets based on silicone resins.	
60893-3-7 (1994) Sheet 7: Requirements for rigid laminated sheets based on polyimide resins.	
61006 (1991) Methods of test for the determination of the glass transition temperature of electrical insulating materials.	
61026 (1991) Guidelines for application of analytical test methods for thermal endurance testing of electrical insulating materials.	
61033 (1991) Test methods for the determination of bond strength of impregnating agents to an enamelled wire substrate.	
61061: — Specification for non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes.	
61061-1 (1991) Part 1: Definitions, designation and general requirements.	
61061-2 (1992) Part 2: Methods of test.	
61067: — Specification for glass and glass polyester fibre woven tapes.	
61067-1 (1991) Part 1: Definitions, classification and general requirements.	
61067-2 (1992) Part 2: Methods of test.	
61067-3-1 (1995) Part 3: Specifications for individual materials. Sheet 1: Type 1, 2 and 3 tapes.	

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

- 61068: — Rubans tissés en fibres de polyester.
61068-1 (1991) Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales.
61068-2 (1991) Partie 2: Méthodes d'essais.
61068-3-1 (1995) Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers. Feuille 1: Rubans tissés sur des métiers conventionnels ou sans navette.
61072 (1991) Méthodes d'essais pour évaluer la résistance des matériaux isolants à la formation d'arborescences électriques.
61074 (1991) Détermination des chaleurs et températures de fusion et de cristallisation des matériaux isolants électriques, par exploration calorimétrique comparative.
61086: — Revêtements appliqués sur les cartes de câblage imprimées et dotées de composants conventionnels (revêtements enrobants).
61086-1 (1992) Partie 1: Définitions, classification et prescriptions générales.
61086-2 (1992) Partie 2: Méthodes d'essai.
61086-3-1 (1994) Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Revêtements pour usage général (classe I) et pour hautes performances (classe II).
61087 (1991) Guide d'évaluation des décharges provenant d'une surface chargée.
61212: — Tubes et barres industriels, rigides, ronds, stratifiés, à base de résines thermodurcissables, à usages électriques.
61212-1 (1995) Partie 1: Prescriptions générales.
61212-2 (1995) Partie 2: Méthodes d'essai.
61212-3-1 (1995) Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 1: Tubes ronds, stratifiés, enroulés.
61212-3-2 (1995) Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 2: Tubes ronds, stratifiés, moulés.
61212-3-3 (1995) Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 3: Barres rondes, stratifiées, moulées.
61234-1 (1994) Méthode d'essai pour la stabilité hydrolytique des matériaux isolants électriques – Partie 1: Films en matière plastique.
61234-2 (1997) Matériaux isolants électriques – Méthodes d'essai concernant la stabilité hydrolytique – Partie 2: Matériaux thermodurcissables moulés.
61244: — Détermination du vieillissement à long terme sous rayonnement dans les polymères.
61244-1 (1993) Partie 1: Technique pour contrôler l'oxydation limitée par diffusion.
61244-2 (1996) Partie 2: Méthodes pour prédire le vieillissement à faible débit de dose.
61244-3 (1997) Partie 3: Procédés pour le contrôle en service des matériaux des câbles basse tension.
61251 (1993) Matériaux isolants électriques – Evaluation de l'endurance à la tension alternative – Introduction.
61302 (1995) Matériaux isolants électriques – Méthode d'évaluation de la résistance au cheminement et à l'érosion – Essai au volant rotatif à immersion.
61340: — Electrostatique.
61340-4-1 (1995) Partie 4: Méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques – Section 1: Comportement électrostatique des revêtements de sol et des sols finis.

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

- 61068: — Polyester fibre woven tapes.
61068-1 (1991) Part 1: Definitions, designation and general requirements.
61068-2 (1991) Part 2: Methods of test.
61068-3-1 (1995) Part 3: Specifications for individual materials. Sheet 1: Tapes woven on conventional or shuttleless looms.
61072 (1991) Tests for initiation of electrical trees during short-time stressing.
61074 (1991) Determination of heats and temperatures of melting and crystallization of electrically insulating materials by differential scanning calorimetry.
61086: — Coatings for loaded printed wire boards (conformal coatings).
61086-1 (1992) Part 1: Definitions, classification and general requirements.
61086-2 (1992) Part 2: Methods of test.
61086-3-1 (1994) Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Coatings for general purpose (class I) and for high reliability (class II).
61087 (1991) Guide for evaluating the discharges from a charged surface.
61212: — Industrial rigid round laminated tubes and rods based on thermosetting resins for electrical purposes.
61212-1 (1995) Part 1: General requirements.
61212-2 (1995) Part 2: Methods of test.
61212-3-1 (1995) Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 1: Round laminated rolled tubes.
61212-3-2 (1995) Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 2: Round laminated moulded tubes.
61212-3-3 (1995) Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 3: Round laminated moulded rods.
61234-1 (1994) Method of test for the hydrolytic stability of electrical insulating materials – Part 1: Plastic films.
61234-2 (1997) Electrical insulating materials – Methods of test for the hydrolytic stability – Part 2: Moulded thermosets.
61244: — Determination of long-term radiation ageing in polymers.
61244-1 (1993) Part 1: Techniques for monitoring diffusion-limited oxidation.
61244-2 (1996) Part 2: Procedures for predicting ageing at low dose rates.
61244-3 (1997) Part 3: Procedures for in-service monitoring of low-voltage cable materials.
61251 (1993) Electrical insulating materials – A.C. voltage endurance evaluation – Introduction.
61302 (1995) Electrical insulating materials – Method to evaluate the resistance to tracking and erosion – Rotating wheel dip test.
61340: — Electrostatics.
61340-4-1 (1995) Part 4: Standard test methods for specific applications – Section 1: Electrostatic behaviour of floor coverings and installed floors.

(continued)

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 15 (suite)**

61621 (1997)	Matériaux isolants solides secs – Essai de résistance aux décharges à l'arc haute tension, faible courant.
61624 (1997)	Guide pour le développement de listes de températures maximales autorisées concernant les composés polymères utilisés dans le matériel électrotechnique.
61628: —	Cartons et papiers comprimés ondulés à usages électriques.
61628-1 (1997)	Partie 1: Définitions, désignations et prescriptions générales.
61629: —	Carton comprimé aramide à usages électriques.
61629-1 (1996)	Partie 1: Définitions, désignations et prescriptions générales.
61629-2 (1996)	Partie 2: Méthodes d'essai.

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15 (continued)**

61621 (1997)	Dry, solid insulating materials – Resistance test to high-voltage, low-current arc discharges.
61624 (1997)	Guidance on the development of lists of maximum allowable temperatures for polymeric compounds used in electrotechnical equipment.
61628: —	Corrugated pressboard and presspaper for electrical purposes.
61628-1 (1997)	Part 1: Definitions, designations and general requirements.
61629: —	Aramid pressboard for electrical purposes.
61629-1 (1996)	Part 1: Definitions, designations and general requirements.
61629-2 (1996)	Part 2: Methods of test.

ISBN 2-8318-4196-8



ICS 29.035.01
