

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60454-3-9**

Première édition  
First edition  
1998-03

---

---

**Rubans adhésifs sensibles à la pression  
à usages électriques –**

**Partie 3:  
Specifications pour matériaux particuliers –  
Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose  
avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable**

**Pressure-sensitive adhesive tapes  
for electrical purposes –**

**Part 3:  
Specifications for individual materials –  
Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes  
with rubber thermosetting adhesive**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60454-3-9:1998

## 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

**60454-3-9**

Première édition  
First edition  
1998-03

---

---

**Rubans adhésifs sensibles à la pression  
à usages électriques –**

**Partie 3:  
Specifications pour matériaux particuliers –  
Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose  
avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable**

**Pressure-sensitive adhesive tapes  
for electrical purposes –**

**Part 3:  
Specifications for individual materials –  
Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes  
with rubber thermosetting adhesive**

© IEC 1998 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 Varembé Geneva, Switzerland  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**F**

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**RUBANS ADHÉSIFS SENSIBLES À LA PRESSION  
À USAGES ÉLECTRIQUES –**

**Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers –  
Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose  
avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable**

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 60454-3-9 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/859/FDIS	15C/946/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

**PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPES  
FOR ELECTRICAL PURPOSES –**

**Part 3: Specifications for individual materials –  
Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes  
with rubber thermosetting adhesive**

## 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 60454-3-9 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of technical committee 15: Insulating materials.

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

FDIS	Report on voting
15C/859/FDIS	15C/946/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

La présente Norme internationale fait partie d'une série traitant de rubans adhésifs sensibles à la pression, destinés principalement à des usages électriques.

La série comprend trois parties:

- Partie 1: Prescriptions générales (CEI 60454-1).
- Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60454-2).
- Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers (CEI 60454-3).

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

Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.

## INTRODUCTION

This International Standard is one of a series which deals with pressure-sensitive adhesive tapes, intended primarily for electrical purposes.

The series consists of three parts:

- Part 1: General requirements (IEC 60454-1).
- Part 2: Methods of test (IEC 60454-2).
- Part 3: Specifications for individual materials (IEC 60454-3).

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

Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive.

## RUBANS ADHÉSIFS SENSIBLES À LA PRESSION À USAGES ÉLECTRIQUES –

### Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable

## 1 Généralités

### 1.1 Domaine d'application

La présente feuille de la CEI 60454-3 contient les prescriptions relatives aux rubans avec adhésifs sensibles à la pression réalisés en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.

Les matériaux qui sont conformes à cette spécification satisfont à des niveaux de performances établis. Cependant, il convient que le choix d'un matériau par un utilisateur et pour une application particulière soit fondé sur les prescriptions réelles nécessaires pour obtenir les performances satisfaisantes pour application, et non pas fondé sur cette seule spécification.

### 1.2 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 60454-3. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur<sup>1)</sup>. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente feuille de la CEI 60454-3 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60426:1973, *Méthodes d'essais pour la détermination de la corrosion électrolytique en présence de matériaux isolants*

CEI 60454-1:1992, *Spécifications pour rubans adhésifs par pression à usages électriques – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60454-2:1994, *Spécification pour rubans adhésifs sensibles à la pression à usages électriques – Partie 2: Méthodes d'essai*

### 1.3 Définitions

Se référer à la CEI 60454-1 pour les définitions qui s'appliquent à ces matériaux.

## 2 Classification et désignation

2.1 Pour les besoins des commandes, les produits doivent être désignés comme suit:

IEC 60454-3-9/C-CA/105/R-Tc.

---

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



## **PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPES FOR ELECTRICAL PURPOSES –**

### **Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive**

## **1 General**

### **1.1 Scope**

This sheet of IEC 60454-3 contains the requirements for pressure-sensitive adhesive tapes made with cellulose acetate woven fabric with rubber thermosetting adhesive.

Materials which conform to this specification meet established levels of performance. However, the selection of a material by a user for a specific application should be based on the actual requirements necessary for adequate performance in that application, and not based on this specification alone.

### **1.2 Normative references**

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this sheet of IEC 60454-3. At the time of publication, the editions indicated were valid<sup>1)</sup>. All normative documents are subject to revision and parties to agreements based on this sheet of IEC 60454-3 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60426:1973, *Test methods for determining electrolytic corrosion with insulating materials*

IEC 60454-1:1992, *Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60454-2:1994, *Specification for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes – Part 2: Methods of test*

### **1.3 Definitions**

Refer to IEC 60454-1 for definitions applicable to these materials.

## **2 Classification and designation**

The products shall be designated for ordering purposes as follows:

IEC 60454-3-9/C-CA/105/R-Tc.

---

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

### **3 Prescriptions**

**3.1** Toutes les prescriptions applicables de la CEI 60454-1 doivent s'appliquer aux matériaux fournis conformément à cette spécification.

**3.2** Les caractéristiques physiques et électriques des produits fournis conformément à cette spécification doivent être contenues dans les limites indiquées dans le tableau 1 lorsque ces produits sont essayés conformément aux méthodes d'essai indiquées dans ce tableau.

#### **3.3 Endurance thermique**

Quand cela est demandé par l'acheteur, le fabricant doit fournir la preuve que, lorsqu'il est essayé conformément à l'article 21 de la CEI 60454-2, le produit a un indice de température égal ou supérieur à 105. Les températures d'exposition sont de 120 °C, 130 °C et 155 °C.

Le critère de fin de vie utilisé doit être:

pour la tension de claquage: 1,5 kV (électrode en feuille métallique).

### **4 Méthodes d'essai**

Tous les essais doivent être réalisés conformément aux articles et paragraphes appropriés de la CEI 60454-2.

### **5 Marquage, étiquetage et emballage**

Sauf spécification contraire, tous les marquages, étiquetages et emballages doivent être conformes aux prescriptions de la CEI 60454-1.

### 3 Requirements

**3.1** All applicable requirements of IEC 60454-1 shall apply to material furnished under this specification.

**3.2** The physical and electrical properties of products supplied according to this specification shall be within the limits listed in table 1 when tested in accordance with the test methods listed therein.

#### 3.3 Thermal endurance

When required by the purchaser, the manufacturer shall provide evidence that when tested in accordance with clause 21 of IEC 60454-2, the product has a temperature index of not less than 105. The exposure temperatures are 120 °C, 130 °C, and 155 °C.

The end-point criterion used shall be:

for breakdown voltage: 1,5 kV (metal foil electrode).

### 4 Test methods

All tests shall be conducted in accordance with the appropriate clauses and subclauses of IEC 60454-2.

### 5 Marking, labelling and packaging

Unless otherwise specified, all marking, labelling and packaging shall be in accordance with the requirements of IEC 60454-1.

**Tableau 1 – Prescriptions pour tous les types**

Propriétés	Article ou paragraphe de la CEI 60454-2	Unités	Prescriptions	
Epaisseur	4	mm	Valeur nominale indiquée par le fabricant ±0,025 mm ou ±15 % selon la plus grande valeur	
Largeur	5	mm	7.2.1 de la CEI 60454-1	
Longueur	6	m	7.3 de la CEI 60454-1	
Corrosion électrolytique: – résistance d'isolement après 24 h à (23 ± 2) °C et (93 ± 2) % d'humidité relative,  ou – méthode visuelle	7.5  7.6	Ω/25 mm de largeur  Aucune	1 × 10 <sup>9</sup> minimum  Niveau au moins aussi bon A/B 1,4 (voir tableau I de la CEI 60426)	
Résistance à la traction	8	N/10 mm de largeur	Epaisseur nominale du ruban >0,15 mm ≤0,19 mm >0,19 mm ≤0,22 mm >0,22 mm	Valeur 45 minimum 55 minimum 65 minimum
Allongement à la rupture	8	%	8 minimum	
Adhésion à une plaque d'acier	11	N/10 mm de largeur	2,0 minimum	
Adhésion à l'endos	11	N/10 mm de largeur	1,5 minimum	
Adhésion à l'endos lors d'un effort de cisaillement après immersion dans un liquide 25 % de xylène 75 % d'heptane	13	N	3,0 minimum	
Séparation du collage après traitement thermique	14.2		3 éprouvettes ayant réussi	
Essai de décollement spontané	15 Condition suivant 15.5.2 – barre ronde de 12 mm	mm	2 maximum	
Tension de claquage: – à la température ambiante	17	kV	Epaisseur nominale du ruban >0,15 mm ≤0,19 mm >0,19 mm ≤0,22 mm >0,22 mm	Valeur 1,6 minimum 2,0 minimum 2,4 minimum
– après conditionnement en milieu humide	18	kV	Epaisseur nominale du ruban >0,15 mm ≤0,19 mm >0,19 mm ≤0,22 mm >0,22 mm	Valeur 0,9 minimum 1,1 minimum 1,3 minimum
Endurance thermique	21		Voir 3.3	

Table 1 – Requirements for all types

Properties	Clause or subclause of IEC 60454-2	Units	Requirements	
Thickness	4	mm	Nominal value per manufacturer $\pm 0,025$ mm or $\pm 15$ % whichever is greater	
Width	5	mm	7.2.1 of IEC 60454-1	
Length	6	m	7.3 of IEC 60454-1	
Electrolytic corrosion: – insulation resistance after 24 h at $(23 \pm 2)$ °C and $(93 \pm 2)$ % relative humidity  or – visual method	7.5  7.6	$\Omega/25$ mm width  None	$1 \times 10^9$ minimum  Grade shall be at least as good as A/B 1.4 (see table I of IEC 60426)	
Tensile strength	8	N/10 mm width	Nominal tape thickness >0,15 mm $\leq$ 0,19 mm >0,19 mm $\leq$ 0,22 mm >0,22 mm	Value 45 minimum 55 minimum 65 minimum
Elongation at break	8	%	8 minimum	
Adhesion to steel	11	N/10 mm width	2,0 minimum	
Adhesion to backing	11	N/10 mm width	1,5 minimum	
Shear adhesion to backing after liquid immersion 25 % xylene 75 % heptane	13	N	3,0 minimum	
Bond separation after thermal treatment	14.2		3 passes	
Flagging test	15  Condition per 15.5.2 – 12 mm rod	mm	2 maximum	
Breakdown voltage: – at room temperature	17	kV	Nominal tape thickness >0,15 mm $\leq$ 0,19 mm >0,19 mm $\leq$ 0,22 mm >0,22 mm	Value 1,6 minimum 2,0 minimum 2,4 minimum
– after humid conditioning	18	kV	Nominal tape thickness: >0,15 mm $\leq$ 0,19 mm >0,19 mm $\leq$ 0,22 mm >0,22 mm	Value 0,9 minimum 1,1 minimum 1,3 minimum
Thermal endurance	21		See 3.3	

Copyright International Electrotechnical Commission



## 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:  
.....

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 .....

3. Où avez-vous acheté cette norme?  
.....

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 .....

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) ..... )

6. Cette norme répond-elle à vos besoins?  
 pas du tout  
 à peu près  
 assez bien  
 parfaitement

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

8. J'aimerais savoir comment je peux reproduire légalement cette norme pour:  
 usage interne  
 des renseignements commerciaux  
 des démonstrations de produit  
 autres .....

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

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

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

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

13. En combien de volumes dans le cas affirmatif?  
.....

14. Quelles organisations de normalisation ont publié les normes de cette bibliothèque (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):  
.....

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 .....

16. Ma société utilise (une seule réponse)  
 des normes en français seulement  
 des normes en anglais seulement  
 des normes bilingues anglais/français

17. Autres observations  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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'Études 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'Études 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 epoxyde, 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: — Partie 3: Spécifications pour les matériaux particuliers.
- 60454-3-1 (1998) Feuille 1: Rubans en PVC avec un adhésif sensible à la pression.
- 60454-3-2 (1998) Feuille 2: Rubans en polyester avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable ou en acrylique réticulé.
- 60454-3-3 (1998) Feuille 3: Rubans en polyester avec un adhésif en caoutchouc thermoplastique.
- 60454-3-4 (1998) Feuille 4: Papier cellulosique crêpé avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.
- 60454-3-5 (1998) Feuille 5: Papier cellulosique non crêpé avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.
- 60454-3-6 (1998) Feuille 6: Rubans en polycarbonate avec un adhésif en acrylique thermoplastique.
- 60454-3-7 (1998) Feuille 7: Rubans en polyimide avec un adhésif sensible à la pression.
- 60454-3-8 (1998) Feuille 8: Tissus de verre avec un adhésif sensible à la pression.
- 60454-3-9 (1998) Feuille 9: Rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc 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 (1998) Sheet 1: PVC film tapes with pressure-sensitive adhesive.
- 60454-3-2 (1998) Sheet 2: Polyester film tapes with rubber thermosetting or acrylic crosslinked adhesives.
- 60454-3-3 (1998) Sheet 3: Polyester film tapes with rubber thermoplastic adhesive.
- 60454-3-4 (1998) Sheet 4: Cellulosic paper, creped, with rubber thermosetting adhesive.
- 60454-3-5 (1998) Sheet 5: Cellulosic paper, non-creped, with rubber thermosetting adhesive..
- 60454-3-6 (1998) Sheet 6: Polycarbonate film tapes with acrylic thermoplastic adhesive.
- 60454-3-7 (1998) Sheet 7: Polyimide film tapes with pressure-sensitive adhesive.
- 60454-3-8 (1998) Sheet 8: Glass fabric with pressure-sensitive adhesive.
- 60454-3-9 (1998) Sheet 9: Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber 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)**

- 60454-3-11 (1998) Feuille 11: Rubans combinés faits de papier cellulosique crêpé et de film de polyéthylène téréphtalate avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable.
- 60454-3-12 (1998) Feuille 12: Rubans en polyéthylène avec un adhésif sensible à la pression.
- 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.

(suite)

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

- 60454-3-11 (1998) Sheet 11: Combination tapes made of creped cellulosic paper and polyethylene terephthalate film with rubber thermosetting adhesive.
- 60454-3-12 (1998) Sheet 12: Polyethylene film tapes with pressure-sensitive adhesive.
- 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.

(continued)

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

60554: — Papiers celluloses 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.

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.  
(suite)

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

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.

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.  
(continued)

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

- 60674-3: — Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.
- 60674-3-1 (1998) Feuille 1: Films de polyéthylène biorienté (PP) pour condensateurs.
- 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.
- 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.

(suite)

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

- 60674-3: — Part 3: Specifications for individual materials.
- 60674-3-1 (1998) Feuille 1: Biaxially oriented polypropylene (PP) films for capacitors.
- 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.
- 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.

(continued)



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

- 60684-3-420 à 422 (1991) Feuilles 420 à 422: Gains 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.
- 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 cellulósiques 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. Amendement 1 (1998).
- 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.

(suite)

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

- 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.
- 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. Amendment 1 (1998).
- 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.

(continued)

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

- 61061:— Spécification pour stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques.
- 61061-1 (1998) Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales.
- 61061-2 (1992) Partie 2: Méthodes d'essai.
- 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.
- 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.

(suite)

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

- 61061:— Specification for non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes.
- 61061-1 (1998) Part 1: Definitions, designation and general requirements.
- 61061-2 (1992) Part 2: Methods of test.
- 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.
- 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.

(continued)

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

- 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.
- 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)**

- 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.
- 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 2-8318-4304-9



9 782831 843049

---

**ICS 29.035.01**

---

Typeset and printed by the IEC Central Office  
GENEVA, SWITZERLAND