

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD**

Publication 667-3-1
Première édition — First edition
1986

Spécification pour les fibres vulcanisées à usages électriques

Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels
Feuille 1: Feuilles planes

Specification for vulcanized fibre for electrical purposes

Part 3: Specifications for individual materials
Sheet 1: Flat sheets



© CEI 1986

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- Bulletin de la CEI
- Annuaire de la CEI
- Catalogue des publications de la CEI

Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés, chacun chacun d'un sujet défini, l'index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris de VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

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

- IEC Bulletin
- IEC Yearbook
- Catalogue of IEC Publications

Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrotechnology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD**

Publication 667-3-1
Previère édition — First edition
1980

Spécification pour les fibres vulcanisées à usages électriques
Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels
Feuille 1: Feuilles planes

Specification for vulcanized fibre for electrical purposes
Part 3: Specifications for individual materials
Sheet 1: Flat sheets



© CEI 1980

Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni citée sous
quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou méca-
nique, y compris la photocopie et les rétroprojections, sans l'autorisation écrite 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 recording, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

8, rue de Varembé
Genève, Suisse

Cover price 7
Price code

For price, see catalogue or inquire
For price, see current catalogue

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SPÉCIFICATION POUR LES FIBRES VULCANISÉES
À USAGES ÉLECTRIQUESTroisième partie: Spécifications pour matériaux individuels
Feuille 1: Feuilles planes

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C.E.I. en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études où sont représentés tous les Comités nationaux d'intérêt à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la C.E.I. exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C.E.I. dans la mesure où ces conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C.E.I. et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 15C: Spécifications, du Comité d'Études n° 15 de la C.E.I.: Matériaux isolants.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
15C(BC)165	15C(BC)183
15C(BC)182	15C(BC)206

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants, mentionnés dans le tableau ci-dessus.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SPECIFICATION FOR VULCANIZED FIBRE
FOR ELECTRICAL PURPOSES****Part 3: Specifications for individual materials
Sheet 1: Flat sheets**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I.E.C. on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the I.E.C. expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the I.E.C. recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the I.E.C. recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 15C: Specifications, of I.E.C. Technical Committee No. 15: Insulating Materials.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
15C(CC)169	15C(CC)183
15C(CC)182	15C(CC)206

Further information can be found in the relevant Reports on Voting, indicated in the table above.

SPECIFICATION POUR LES FIBRES VULCANISÉES À USAGES ÉLECTRIQUES

Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels Feuille 1: Feuilles planes

INTRODUCTION

La présente norme fait partie d'une série traitant des fibres vulcanisées à utiliser dans le matériel électrique.

La série complète comprend trois parties:

Première partie: Définitions et prescriptions générales.

Deuxième partie: Méthodes d'essai.

Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels.

La troisième partie est présentée en feuilles séparées, chaque feuille concernant une forme spécifique du matériau.

1. Domaine d'application

La présente feuille spécifie les prescriptions applicables aux feuilles planes de fibre vulcanisée. Elle ne s'applique pas aux matériaux composites constitués de plusieurs couches de fibre vulcanisée, assemblées par un adhésif.

2. Classification

Ces matériaux doivent être classés selon les types A, B ou C définis dans la première partie.

3. Prescriptions

- 3.1 Les feuilles doivent suivre les conditions générales de qualité, finition, etc., indiquées dans la première partie.
- 3.2 Lorsque les essais sont effectués suivant les méthodes stipulées dans la deuxième partie, les feuilles doivent satisfaire aux prescriptions du tableau 1.

**SPECIFICATION FOR VULCANIZED FIBRE
FOR ELECTRICAL PURPOSES****Part 3: Specifications for individual materials
Sheet 1: Flat sheets****INTRODUCTION**

This standard is one of a series which deals with vulcanized fibre for electrical purposes.

The series will have three parts:

Part 1: Definitions and general requirements.

Part 2: Methods of test.

Part 3: Specifications for individual materials.

Part 3 will be presented in the form of separate sheets, each sheet relating to a specific form of material.

1. Scope

This sheet specifies requirements for flat vulcanized fibre sheets. This sheet is not applicable to material made by combining with an adhesive several thicknesses of vulcanized fibre sheet.

2. Classification

The material shall be classified as Type A, B or C as given in Part 1.

3. Requirements

- 3.1 The sheets shall comply with the general requirements for quality, finish, etc., given in Part 1.
- 3.2 When tested by the stipulated method, as given in Part 2, the sheets shall comply with the requirements given in Table I.

TABLEAU I
Prescriptions

Propriété	Méthode de la Publication 667-2 de la CEI (Article/paragraphe)	Prescriptions			Remarques		
		Epaisseur nominale (mm)	Tolérance sur la valeur nominale (±, mm)	Tolérance sur la valeur réelle (±, mm)			
Epaisseur	3.1	1,2	0,10	0,40	Tolérance sur la valeur nominale des épaisseurs inférieures ou égales à 1 mm est de ± 10%		
		1,5	0,15	0,60			
		2,0	0,20	0,80			
		2,5	0,25	0,80			
		3,0	0,25	1,00			
		4,0	0,30	1,00			
		5,0	0,30	1,00			
		6,0	0,30	1,00			
		8,0	0,40	1,00			
Résistance à la traction	4	Epaisseur nominale (mm)		Valeur nominale (MPa) supérieure ou égale à			
		Supérieur à	Jusqu'à et y compris	Type A	Type B	Type C	
				SM*	ST**	SM*	ST**
		0,5	0,5	90	45	90	45
		1,0	1,0	90	45	90	45
		2,5	2,5	80	41	80	45
				65	35	65	35
Contrainte de flexion	7	Contrainte de flexion (MPa)					
				SM*	ST**		
		Type A	Type B	Type C			
		≥ 85	≥ 75	≥ 75			
		≥ 85	≥ 75	≥ 80			
		Ne s'applique	Ne s'applique	Ne s'applique			

* SM = sous machine
** ST = sous presse

Valeurs applicables aux épaisseurs nominales égales ou supérieures à 10 mm
Les valeurs concernant les épaisseurs inférieures ne sont pas encore disponibles

(Suite du tableau, page 6)

TABLE I
Requirements

Property	Method in IEC Publication 667-2 (Clause/Sub-clause)	Requirements				Remarks		
		Nominal thickness (mm)	Tolerance on central value (±, mm)	Nominal thickness (mm)	Tolerance on central value (±, mm)			
Thickness	3.1	1.2	0.10	9	0.40	Tolerance on central value for nominal thicknesses up to and including 1.000 is ±10%		
		1.5	0.15	10	0.60			
		2.0	0.20	12	0.80			
		2.5	0.25	16	0.80			
		3.0	0.25	17.5	0.80			
Tensile strength	4	Up to and including	0.8	—	10	45	Values applicable to nominal thicknesses 10 mm and above. Values for lesser thicknesses are not yet available.	
			1.6	90	45	90		45
			2.5	80	45	80		45
Flexural stress	7	Up to and including	0.8	65	35	35	Values applicable to nominal thicknesses 10 mm and above. Values for lesser thicknesses are not yet available.	
			1.6	—	30	45		35
			2.5	—	30	45		35

Table continued, page 5.

* MD — machine direction
** CD — cross direction

TABLEAU I (suite)

Propriété	Méthode de la Publication 667-2 de la C.T.T. (Article)	Prescriptions	Remarques			
Résistance à l'ectatement	1. Méthode 1 Méthode 2	Valable uniquement pour les types B et C d'épaisseur nominale jusqu'à 0,8 mm. L'essai n'est pas applicable aux feuilles de type A. Épaisseur nominale (mm) ≥ 50* ≥ 100* ≥ 150* ≥ 200* Résistance à l'ectatement (kPa)	L'ectatage doit être au minimum de 1,5 mm avant le roulage			
Résistance au défillement	2	Pour les feuilles d'épaisseur nominale jusqu'à 0,8 mm inclus, la résistance au défillement est, toutes occasions pour les feuilles des types B et C, L'essai n'est pas applicable aux feuilles de type A. Épaisseur nominale (mm) 0,3 0,5 0,8 Résistance au défillement (N) SM* ST** ≥ 2,0 ≥ 2,5 ≥ 3,0 ≥ 3,5 ≥ 4,0				
Masse volumique	13	Épaisseur nominale (mm)	Masse volumique nominale admissible (g/cm ³)			
		Spécification à l'essai		Type A	Type B	Type C
		0,3 0,5 1,2 2,0	Jusqu'à et y compris 0,8 6 12 20	— 1,25 1,30 —	1,15 1,15 1,10 1,10	1,15 1,15

* SM - sans machine
** ST - sans transferts

(Suite du tableau, page 10)

TABLE I (continued)

Property	Method in I.E.C. Publication 467-2 (Clause)	Requirements	Remarks																					
Bursting strength	11	For sheets of Types B and C only at nominal thickness up to 0.8 mm. For sheets of Type A, this test is not applicable	Depth of penetration should be a minimum of 4.5 mm before break occurs																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness (mm)</th> <th>Bursting strength (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3</td> <td>≥ 500</td> </tr> <tr> <td>0.4</td> <td>≥ 1 000</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>≥ 1 500</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>≥ 2 000</td> </tr> </tbody> </table>		Nominal thickness (mm)	Bursting strength (kPa)	0.3	≥ 500	0.4	≥ 1 000	0.5	≥ 1 500	0.8	≥ 2 000											
Nominal thickness (mm)	Bursting strength (kPa)																							
0.3	≥ 500																							
0.4	≥ 1 000																							
0.5	≥ 1 500																							
0.8	≥ 2 000																							
Tearing resistance	12	For sheets up to and including 0.8 mm nominal thickness the tearing resistance shall be as below for Types B and C. The test is not applicable to Type A																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness (mm)</th> <th>Tearing resistance (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.3</td> <td>M/D* ≥ 2.0 C/D** ≥ 2.5</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>≥ 3.0</td> </tr> <tr> <td>0.8</td> <td>≥ 4.0</td> </tr> </tbody> </table>		Nominal thickness (mm)	Tearing resistance (N)	0.3	M/D* ≥ 2.0 C/D** ≥ 2.5	0.5	≥ 3.0	0.8	≥ 4.0													
Nominal thickness (mm)	Tearing resistance (N)																							
0.3	M/D* ≥ 2.0 C/D** ≥ 2.5																							
0.5	≥ 3.0																							
0.8	≥ 4.0																							
Density	13	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nominal thickness (mm)</th> <th>Minimum permissible density (g/cm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Above</td> <td>Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15</td> </tr> <tr> <td>Up to and including</td> <td>Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15</td> </tr> </tbody> </table>	Nominal thickness (mm)	Minimum permissible density (g/cm ³)	Above	Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15	Up to and including	Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15																
		Nominal thickness (mm)	Minimum permissible density (g/cm ³)																					
Above	Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15																							
Up to and including	Type A 1.25 Type B 1.10 Type C 1.15																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Up to and including</th> <th>Type A</th> <th>Type B</th> <th>Type C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.8</td> <td>—</td> <td>1.12</td> <td>1.10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1.25</td> <td>1.12</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1.20</td> <td>1.10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>—</td> <td>1.10</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>—</td> <td>1.10</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	Up to and including	Type A	Type B	Type C	0.8	—	1.12	1.10	6	1.25	1.12	1.15	12	1.20	1.10	—	20	—	1.10	—	25	—	1.10	—
Up to and including	Type A	Type B	Type C																					
0.8	—	1.12	1.10																					
6	1.25	1.12	1.15																					
12	1.20	1.10	—																					
20	—	1.10	—																					
25	—	1.10	—																					

(Table continued, page 51)

* M/D = machine direction
** C/D = cross direction

TABLEAU I (suite)

Précisité	Méthode de la Publication 667-2 de la CBI (Article)	Prescriptions		Remarques									
		Épaisseur nominale (mm)	Valeur moyenne nominale (N/mm ²)										
Rigidité diélectrique	15	<p>≤ 0,25</p> <p>> 0,25</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type A</th> <th>Type B</th> <th>Type C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Type A	Type B	Type C	8	8	9	9	9	9	Valeurs à l'étude en fonction de la nouvelle méthode exposée dans la dernière partie
Type A	Type B	Type C											
8	8	9											
9	9	9											
Résistance aux arêtes	17	L'essai ne s'applique pas aux feuilles d'épaisseur supérieure à 3 mm. Pour les feuilles d'épaisseur nominale ≤ 0,5 mm l'essai doit être effectué dans des 50 s qui suivent sur le plan du dessin/est.											
Teneur en chlorure	18	A l'étude											
Teneur en sulfure	19	Inférieure ou égale à 500 µg/g pour tous les types											
Teneur en cendre	20	Inférieure ou égale à 500 µg/g pour tous les types											
Souplesse	21	Type A: inférieure ou égale à 2% Types B et C: inférieure ou égale à 5%											
Teneur en humidité	22	Aucune éprouvette ne doit montrer de signe de rupture											
Résistance interne du film étage	23	Inférieure ou égale à 10% pour tous les types Type A: égale ou supérieure à 1,8 kN Types B et C: égale ou supérieure à 1,2 kN											

TABLE I (Continued)

Property	Method in IEC Publication 667-3 (Clause)	Requirements			Remarks
		Nominal thickness (mm)	Minimum central value (kV/mm)		
Electric strength	15	≤ 0.25 > 0.25	Type A	Type B	Values under consideration for the new method included in Part 2
			3	3	
			4	9	9
		The test is not applicable to sheets of thickness greater than 3 mm. For sheets of nominal thickness ≤ 0.5 mm the test shall be carried out within 30 s of removal from the desiccator.			
Arc resistance	17	Under consideration			
Chloride content	18	All types not greater than 300 mg/kg			
Sulphate content	19	All types not greater than 50 mg/kg			
Ash content	20	Type A: not greater than 2% Types B and C: not greater than 5%			
Flexibility	21	No test piece shall show visible signs of rupture			
Moisture content	22	All types not greater than 10%			
Internal ply strength	23	Type A: not less than 1.8 kN Types B and C: not less than 1.2 kN			

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

92 (1984)	Évaluation et classification chimiques de l'isolation électrique.
97 (1984)	Méthodes pour la mesure de la stabilité dimensionnelle et de la résistance superficielle des matériaux isolants diélectriques solides.
10 (1980)	Méthodes pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cisaillement des matériaux isolants solides sous des conditions normales.
167 (1984)	Méthodes d'essai pour la détermination de la résistance d'isolation des câbles isolants.
212 (1971)	Conditions normales à observer avant et pendant les essais de matériaux isolants diélectriques solides.
216 - Guide pour la détermination des propriétés d'isolation thermique de matériaux isolants diélectriques.	
216-1 (1977)	Première partie: Méthodes générales pour la détermination des propriétés d'isolation thermique des isolants de température et des profils d'isolation thermique.
216-2 (1977)	Deuxième partie: Liste des matériaux et des zones associées.
216-3 (1980)	Tableaux annexes. Méthodes statistiques.
216-4 (1980)	Quatrième partie: Instructions pour le calcul du profil d'isolation thermique.
243 (1967)	Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la rigidité diélectrique des matériaux isolants solides aux fréquences industrielles.
250 (1969)	Méthodes recommandées pour la détermination de la permittivité et du facteur de dissipation des isolants diélectriques aux fréquences radiofréquences, micro-ondes et infrarouges (autres matériaux que les céramiques).
290 (1969)	Évaluation de l'endurance thermique des verres isolants diélectriques en la méthode de la bobine électrostatique.
344 (1970)	Méthodes d'essai recommandées pour la détermination de la résistance relative des matériaux isolants à la crevasse diélectrique par les décharges superficielles.
353 (1971)	Méthodes d'essai pour la détermination d'isolation et la stabilité dimensionnelle des matériaux isolants à des températures élevées.
370 (1971)	Méthodes d'essai pour la détermination de la stabilité dimensionnelle des verres isolants par l'abaissement de la rigidité diélectrique.
371 - Spécifications pour les matériaux isolants à base de verre.	
371-1 (1970)	Prescriptions générales. Définitions et descriptions générales.
371-2 (1972)	Deuxième partie. Méthodes d'essai.
371-3 - Troisième partie. Spécifications pour matériaux particuliers.	
371-3-1 (1984)	Feuille 1: Matériaux pour condensateurs de puissance.
371-3-5 (1982)	Feuille 5: Matériaux rigides de mise pour appareils de chauffage.
372 - Méthodes pour la détermination des propriétés diélectriques des matériaux isolants aux fréquences supérieures à 300 MHz.	
372-1 (1978)	Partie 1: Généralités.
372-2 (1977)	Deuxième partie: Méthodes de résonance.
394 - Trois parties à propos diélectriques.	
394-1 (1982)	Partie 1: Définitions, terminologie et conditions générales.
394-2 (1978)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
394-3 - Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels.	
394-3-1 (1984)	Feuille 1: Verres céramiques - supports isolants, etc.
425 (1971)	Méthodes d'essai pour la détermination de la composition chimique de résines de polymérisation isolantes.
452 (1974)	Méthode au degré de polymérisation moyen électrocinétique de papiers seuls et collés à usage électrique.
454 - Spécifications pour rubans adhésifs sensibles à la pression à usage électrique.	
454-1 (1974)	Prescriptions générales. Conditions générales.
454-2 (1974)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
454-2-1 (1978)	Prescriptions complémentaires.
454-3 - Troisième partie: Spécifications pour les matériaux particuliers.	
454-3-1 (1976)	Feuille 1: Chlorure d'acétyle avec adhésif polyvinyle phénolique et adhésif non thermosensible.
454-3-2 (1981)	Feuille 2: Chlorure d'acétyle avec adhésif acrylate (PACT) avec adhésif thermosensible.
454-3-3 (1981)	Feuille 3: Chlorure d'acétyle avec adhésif acrylate (PACT) avec adhésif non thermosensible.
454-3-4 (1976)	Feuille 4: Conditions applicatives au papier diélectrique collé avec adhésif thermosensible.
454-3-5 (1981)	Feuille 5: Prescriptions applicatives au papier diélectrique avec adhésif thermosensible.
454-3-6 (1984)	Feuille 6: Prescriptions applicatives aux rubans de polyéthylène avec adhésif non thermosensible.
454-3-7 (1984)	Feuille 7: Prescriptions applicatives aux rubans de polyimide avec adhésif thermosensible.
455 - Spécifications pour adhésifs sensibles à la chaleur, avec adhésif utilisé comme isolant électrique.	
455-1 (1974)	Prescriptions générales. Définitions et conditions générales.
455-1A (1982)	Prescriptions complémentaires. Principes de classification des composés résineux polymérisables.
455-2 (1977)	Deuxième partie: Méthodes d'essai.
455-2-2 (1984)	Deuxième partie: Méthodes d'essai. Méthodes d'essai de mesure de retentissement à usage électrique.

(Suite en verso)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 15**

38 (1984)	Thermal evaluation and classification of electrical insulation.
95 (1982)	Methods of test for volume resistivity and surface resistivity of solid electrical insulating materials.
10 (1980)	Method for determining the comparative and die proof breaking indices of solid insulating materials under normal conditions.
167 (1984)	Methods of test for the determination of dielectric resistance of cable insulating materials.
212 (1971)	Standard conditions for use prior to and during the testing of solid electrical insulating materials.
216 - Guide for the determination of thermal resistance properties of electrical insulating materials.	
216-1 (1977)	Ann. 1: General procedure for the determination of thermal resistance properties, temperature indices and thermal endurance periods.
216-2 (1977)	Ann. 2: List of materials and available tests.
216-3 (1980)	Ann. 3: Statistical methods.
216-4 (1980)	Ann. 4: Instructions for calculation of the thermal resistance profile.
243 (1967)	Recommended methods of test for dielectric strength of solid insulating materials at power frequencies.
250 (1969)	Recommended methods for the determination of permittivity and dielectric dissipation factor of electrical insulating materials at power, radio and radio frequencies including micro wave-lengths.
290 (1969)	Evaluation of the thermal endurance of electrical insulating materials by the electrical coil bond test.
344 (1970)	Recommended test methods for determining the relative resistance of insulating materials to breakdown by surface discharge.
353 (1971)	Methods of test for dielectric resistance and resistivity of insulating materials at elevated temperatures.
370 (1971)	Test procedures for determination of insulating materials dimensional stability methods.
371 - Specifications for insulating materials based on mica.	
371-1 (1970)	Part 1: Definitions and general requirements.
371-2 (1972)	Part 2: Methods of test.
371-3 - Part 3: Specifications for individual materials.	
371-3-1 (1984)	Sheet 1: Composites separators and supports.
371-3-5 (1982)	Sheet 5: Specifications for rigid mica materials for heating equipment.
372 - Methods for the determination of the dielectric properties of insulating materials at frequencies above 300 MHz.	
372-1 (1978)	Part 1: General.
372-2 (1977)	Part 2: Resonance methods.
394 - Various parts for dielectric properties.	
394-1 (1982)	Part 1: Definitions and general requirements.
394-2 (1978)	Part 2: Methods of test.
394-3 - Part 3: Specifications for individual materials.	
394-3-1 (1984)	Sheet 1: Dielectric ceramics, ceramic base, etc.
425 (1971)	Test methods for determining the chemical composition of insulating resins.
452 (1974)	Manufacture of the average dielectric degree of polymerization of test and aged electrical papers.
454 - Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes.	
454-1 (1974)	Part 1: General requirements.
454-2 (1974)	Part 2: Methods of test.
454-2-1 (1978)	First supplement.
454-3 - Part 3: Specifications for individual materials.	
454-3-1 (1976)	Sheet 1: Requirements for phenolic polyvinyl acetate with non-thermosetting adhesive.
454-3-2 (1981)	Sheet 2: Requirements for polyacrylate film type (PACT) with thermosetting adhesive.
454-3-3 (1981)	Sheet 3: Requirements for polyacrylate film type (PACT) with non-thermosetting adhesive.
454-3-4 (1976)	Sheet 4: Requirements for dielectric paper with thermosetting adhesive.
454-3-5 (1981)	Sheet 5: Requirements for dielectric paper with thermosetting adhesive.
454-3-6 (1984)	Sheet 6: Requirements for polyethylene film type with non-thermosetting adhesive.
454-3-7 (1984)	Sheet 7: Requirements for polyimide film type with thermosetting adhesive.
455 - Specifications for heat-sensitive adhesive materials used for electrical insulation.	
455-1 (1974)	Part 1: Definitions and general requirements.
455-1A (1982)	First supplement. Tests for classification of polymerizable resinous compounds.
455-2 (1977)	Part 2: Methods of test.
455-2-2 (1984)	Part 2: Methods of test. Test methods for coating process of dielectric papers.

(Continued on verso)

**Publications de la C.E.I. préparées
par le Comité d'Études n° 15 (suite)**

- 435-31 - Troisième partie: Spécifications pour les matériaux profilés
435-31 (1981) Feuilles 1, Caractéristiques générales sous charge
435-35 (1984) Feuilles 3, Caractéristiques de polyéthylène non chargé
435-36 (1984) Feuilles 4, Caractéristiques de polyéthylène chargé
464 - Spécifications relatives aux vannes bobines concernant l'isolant
464-1 (1976) Première partie: Définitions et conditions générales
464-2 (1974) Troisième partie: Méthodes d'essai
465 - Guide pour l'analyse statistique des données et aussi de vieillissement
465-1 (1974) Première partie: Méthodes basées sur les valeurs moyennes du régime d'essai statistiquement établies
544 - Guide pour la détermination des effets de l'essai mécanique continu sur les matériaux isolants
544-1 (1979) Première partie: Introduction des phénomènes
544-2 (1979) Deuxième partie: Méthodes d'essai
544-3 (1979) Troisième partie: Méthodes d'essai pour la détermination des effets permanents
544-4 (1981) Quatrième partie: Spécimens de détermination pour l'essai dans un environnement à haute température
544-5 (1979) Spécifications pour supports cellulaires pour les usages électriques
544-6 (1977) Première partie: Définitions et conditions générales
Modifications n° 1 (1983)
544-7 (1977) Deuxième partie: Méthodes d'essai
Modifications n° 1 (1983)
544-8 - Troisième partie: Spécifications pour matériaux particuliers
544-8-1 (1979) Feuilles 1, Essais pour usage électrique général
544-8-2 (1983) Feuilles 2, Essais pour condensateurs
544-8-3 (1980) Feuilles 3, Essais autres
544-8-4 (1979) Feuilles 4, Essais d'analyse qui pour matériaux
544-8-5 (1984) Feuilles 5, Essais autres
547 (1984) Méthode d'essai pour évaluer la résistance au déchirement et à la rupture des matériaux isolants élastiques utilisés dans des conditions normales d'essai
585 (1977) Méthode d'essai pour la détermination des impuretés ioniques dans les matériaux isolants élastiques par extraction par des liquides
626 - Spécifications pour matériaux conducteurs destinés à l'isolation électrique
626-1 (1978) Première partie: Définitions et prescriptions générales
626-2 (1974) Deuxième partie: Méthodes d'essai
611 - Spécification pour le carton ondulé et le papier ondulé à usage électrique
611-1 (1979) Caractéristiques générales et prescriptions générales
611-2 (1979) Deuxième partie: Méthodes d'essai
618 (1979) Méthode d'essai et conditions de fixation des fils et conducteurs isolés, pressés ou non, comme isolants électriques
627 - Spécification pour les fibres synthétiques à usage électrique
627-1 (1980) Première partie: Définitions et prescriptions générales
627-2 (1982) Deuxième partie: Méthodes d'essai
627-3 (1985) Troisième partie: Spécifications pour matériaux individuels
628 - Spécification pour matériaux isolants à base de verre
628-1 (1979) Première partie: Définitions et prescriptions
628-2 (1982) Deuxième partie: Méthodes d'essai
628-3 (1984) Troisième partie: Méthodes particulières
629 - Spécification pour les films en matière plastique à usage électrique
629-1 (1980) Première partie: Définitions et prescriptions générales
629-2 (1984) Deuxième partie: Méthodes d'essai
629-3 (1984) Troisième partie: Méthodes d'essai
629-4 (1984) Méthode d'essai destinée à l'évaluation du pouvoir isolant des vides d'impuretés par le mode de l'essai de fils
629-5 (1984) Méthodes d'essai pour l'évaluation de l'absorption des matériaux isolants dans une solution soumise à une source d'ionisation
763 - Spécification pour cartons ondulés à usage électrique
763-1 (1980) Première partie: Définitions, caractéristiques et prescriptions générales
785 (1984) Méthode d'essai pour évaluer l'efficacité thermique des matériaux isolants sous de faibles angles par la méthode de l'écoulement sur tube
819 - Spécification pour papiers non conducteurs à usage électrique
819-1 (1985) Deuxième partie: Définitions et prescriptions générales

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

- 435-31 - Part 3: Specifications for individual materials
435-31 (1981) Sheet 1 - Unfilled polyethylene compounds
435-35 (1984) Sheet 3 - Unfilled polyethylene compounds
435-36 (1984) Sheet 4 - Filled polyethylene compounds
464 - Specifications for coils in bobbins containing insulation
464-1 (1976) Part 1: Definitions and general requirements
464-2 (1974) Part 3: Test methods
465 - Guide for the statistical analysis of ageing test data
465-1 (1974) Part 1: Methods based on mean values of normally distributed test results
544 - Guide for determining the effects of loading condition on insulating materials
544-1 (1979) Part 1: Introduction
544-2 (1979) Part 2: Procedures for irradiation
544-3 (1979) Part 3: Test procedures for permanent effects
544-4 (1981) Part 4: Classification system for stress in radiation carbon fibres
544-5 (1979) Part 5: Specifications for cellular papers for electrical purposes
544-6 (1979) Part 1: Definitions and general requirements
Amendment No. 1 (1983)
544-7 (1977) Part 2: Methods of test
Amendment No. 1 (1983)
Amendment No. 2 (1984)
544-8 - Part 3: Specifications for individual materials
544-8-1 (1979) Sheet 1: General purpose insulating paper
544-8-2 (1983) Sheet 2: Capacitor paper
544-8-3 (1980) Sheet 3: Filter paper
544-8-4 (1979) Sheet 4: Dielectric capacitor paper
544-8-5 (1984) Sheet 5: Special papers
Test method for evaluating resistance to cracking and erosion of electrical insulating materials used under severe conditions
585 (1977) Test method for the determination of ionic impurities in electrical insulating materials by extraction with liquids
626 - Specification for conductive materials for electrical insulation
626-1 (1978) Part 1: Definitions and general requirements
626-2 (1974) Part 2: Methods of test
611 - Specification for pressed and pre-pressed paper for electrical purposes
611-1 (1979) Part 1: Definitions and general requirements
611-2 (1979) Part 2: Methods of test
618 (1979) Method of test for coefficients of retention of shock film and sheets for use as electrical insulation
627 - Specification for synthetic fibre for electrical purposes
627-1 (1980) Part 1: Definitions and general requirements
627-2 (1982) Part 2: Methods of test
627-3 (1985) Part 3: Specifications for individual materials
628 - Specification for glass and glass-reinforcing materials
628-1 (1979) Part 1: Definitions and classification
628-2 (1982) Part 2: Methods of test
628-3 (1984) Part 3: Individual materials
629 - Specification for plastic film for electrical purposes
629-1 (1980) Part 1: Definitions and general requirements
629-2 (1984) Part 2: Methods of test
629-3 (1984) Part 3: Methods of test
629-4 (1984) Test method for the evaluation of bond strength of impregnating varnishes by the wire bond test
629-5 (1984) Method of test for the determination of the capacity of voids to absorb moisture when exposed to an ionizing source
763 - Specification for laminated pressedboard
763-1 (1980) Part 1: Definitions, classification and general requirements
785 (1984) Test method for evaluating the thermal conductivity of insulating materials using the hotplate disk method
819 - Specification for non-conductive papers for electrical purposes
819-1 (1985) Part 1: Definitions and general requirements