

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

Combined flexible materials for electrical insulation – Part 3: Specifications for individual materials

Matériaux combinés souples destinés à l'isolement électrique – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60626-3:2008/AMD1:2012



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2012 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

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

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Combined flexible materials for electrical insulation –
Part 3: Specifications for individual materials**

**Matériaux combinés souples destinés à l'isolement électrique –
Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

F

ICS 29.035.01

ISBN 978-2-83220-149-7

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 15: Solid electrical insulating materials.

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

CDV	Report on voting
15/647/CDV	15/673A/RVC

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

6 Specification sheets

Add the following new Sheet 352 after the existing Sheet 351:

Sheet 352

**Requirements for combined flexible triplex materials of three layers –
P-H/F-PET/P-H (60 μm hybrid inorganic-organic paper
on both sides of PET film)**

1 Description

This sheet gives the requirements for triplex materials consisting of a layer of insulating paper (P-H) having a nominal thickness of 60 μm , laminated on both sides of a polyethylene terephthalate film (F-PET).

2 Thermal classification

Experience has shown that the combined flexible materials listed in this sheet may be suitable for use in electrical apparatus with ratings up to and including the temperature range of 155 °C to 180 °C.

3 Single-layer requirements

Use hybrid inorganic-organic paper of a nominal thickness of 60 μm , which meets the requirements of IEC 60819-1 and IEC 60819-3-2.

Use a PET film which meets the requirements of IEC 60674-1 and IEC 60674-3-2.

4 Additional requirements

Additional requirements are given in the table below.

[illegible]

Sheet 340

Replace the existing table with the following new table:

Property	Clause in IEC 60626-2	Units Tolerance				
Laminate nominal thickness	2	mm	0,10	0,15	0,18	0,21
Laminate thickness tolerance	2	± %	15	15	15	15
Laminate nominal grammage	3	g/m ² ± 15 %	135	180	215	250
Film nominal thickness		μm	23	23	50	23
Tensile strength unfolded	4	N/10 mm min. MD CMD	115 50	135 55	230 115	155 60
Tensile strength folded, film inside	4	N/10 mm min. MD CMD	75 50	70 55	120 115	75 55
Elongation, unfolded	4	% min. MD CMD	7 20	7 20	11 20	13 20
Electric breakdown voltage, 6 mm diameter electrodes	9	kV min. Unfolded Folded	4 4	4 4	6,5 6	4 4

NOTE

MD = machine direction

CD = cross machine direction

min. = minimum

Sheet 350

4 Additional requirements

Replace the existing table with the following new table:

Property	Clause in IEC 60626-2	Units Tolerance						
Laminate nominal thickness	2	mm	0,18	0,23	0,28	0,34	0,41	0,51
Laminate thickness tolerance	2	± %	15	15	15	15	15	15
Laminate nominal grammage	3	g/m ² ± 15 %	255	295	365	455	530	670
Film nominal thickness		µm	23	75	125	190	250	350
Tensile strength unfolded	4	N/10 mm min. MD CMD	45 32	130 130	175 190	240 270	300 345	395 470
Tensile strength folded	4	N/10 mm min. MD CMD	35 22	120 120	165 190	230 260	290 335	385 460
Elongation, unfolded	4	% min. MD CMD	10 10	10 40	20 50	20 60	20 60	20 60
Electric breakdown voltage, 6 mm diameter electrodes	9	kV min. Unfolded Folded	5 4	9 8	12 10	15 12	18 15	21 NR

NOTE

MD = machine direction

CMD= cross machine direction

min = minimum

NR = not required

4 Additional requirements

Property	Clause in IEC 60626-2	Units Tolerance					
Laminate nominal thickness	2	mm	0,28	0,30	0,33	0,38	0,51
Laminate thickness tolerance	2	± %	15	15	15	15	15
Laminate nominal grammage	3	g/m ² ± 15 %	330	400	470	565	660
Film nominal thickness		μm	23	50	75	125	250
Tensile strength unfolded	4	N/10 mm min. MD CMD	85 65	120 95	155 135	195 195	305 350
Tensile strength folded	4	N/10 mm min. MD CMD	75 55	110 85	145 125	185 185	295 340
Elongation, unfolded	4	% min. MD CMD	10 10	10 10	10 40	20 60	20 60
Electric breakdown voltage, 6 mm diameter electrodes	9	kV min. Unfolded Folded	5 4	7 6	9 8	12 10	18 15

NOTE

MD = machine direction

CMD = cross machine direction

min. = minimum

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60626-3:2008/AMD1:2012

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants électriques solides.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
15/647/CDV	15/673A/RVC

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

6 Feuilles de spécifications

Ajouter la nouvelle Feuille 352 suivante après la Feuille 351 existante:

Feuille 352

Exigences pour les matériaux combinés souples triplex à trois couches – P-H/F-PET/P-H (papier hybride inorganique-organique de 60 µm sur les deux faces d'un film PET)

1 Description

La présente feuille donne les exigences relatives aux matériaux triplex constitués d'une couche de papier isolant (P-H), ayant une épaisseur nominale de 60 µm, contrecollée sur les deux faces d'un film de polyéthylène téréphtalate (F-PET).

2 Classification thermique

L'expérience a montré que les matériaux souples combinés indiqués dans cette feuille peuvent être utilisés dans des appareils électriques fonctionnant dans une plage de températures comprises entre 155 °C et 180 °C, ces valeurs étant incluses.

3 Exigences pour les couches individuelles

Utiliser du papier hybride inorganique-organique d'une épaisseur nominale de 60 µm, satisfaisant aux exigences de la CEI 60819-1 et de la CEI 60819-3-2.

Utiliser un film PET satisfaisant aux exigences de la CEI 60674-1 et de la CEI 60674-3-2.

4 Exigences supplémentaires

Des exigences supplémentaires sont données dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques	Article de la CEI 60626-2	Unité Tolérance										
Épaisseur nominale du contrecollé	2	mm	0,14	0,17	0,19	0,22	0,25	0,31	0,37	0,47		
Tolérance d'épaisseur du contrecollé	2	± %	15	15	15	15	15	15	15	15		
Grammage nominal du contrecollé	3	g/m ² ± 15 %	120	165	210	235	270	365	460	590		
Épaisseur nominale du film		µm	23	50	75	100	125	190	250	350		
Résistance à la traction, non plié	4	N/10 mm min. MD CMD	45 30	65 50	85 65	105 85	125 105	170 150	215 200	275 265		
Résistance à la traction, plié	4	N/10 mm min. MD CMD	45 30	65 50	85 65	105 85	125 105	170 150	215 200	275 265		
Allongement, non plié	4	% min. MD CMD	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8	8 8		

Caractéristiques	Article de la CEI 60626-2	Unité Tolérance								
Tension de claquage électrique, électrodes de 6 mm de diamètre	9	kV min. Non plié Plié	5 4	7 6	9 8	10 8	12 10	15 12	18 15	21 18
NOTE										
MD = sens de la machine										
CMD = sens transversal										
min. = minimum										

Feuille 340

4 Exigences supplémentaires

Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Caractéristiques	Article de la CEI 60626-2	Unité Tolérance				
Épaisseur nominale du contrecollé	2	mm	0,10	0,15	0,18	0,21
Tolérance d'épaisseur du contrecollé	2	± %	15	15	15	15
Grammage nominal du contrecollé	3	g/m ² ± 15 %	135	180	215	250
Épaisseur nominale du film		µm	23	23	50	23
Résistance à la traction, non plié	4	N/10 mm min. MD CMD	115 50	135 55	230 115	155 60
Résistance à la traction, plié, film à l'intérieur	4	N/10 mm min. MD CMD	75 50	70 55	120 115	75 55
Allongement, non plié	4	% min. MD CMD	7 20	7 20	11 20	13 20
Tension de claquage électrique, électrodes de 6 mm de diamètre	9	kV min. Non plié Plié	4 4	4 4	6,5 6	4 4

NOTE

MD = sens de la machine

CMD = sens transversal

min. = minimum