

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60371-2

Troisième édition  
Third edition  
2004-06

---

---

Spécification pour les matériaux isolants  
à base de mica –

Partie 2:  
Méthodes d'essais

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)  
Specification for insulating materials  
based on mica –

IEC 60371-2:2004

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-c5ff9d324412/iec-60371-2-2004)

Part 2:  
Methods of test



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60371-2:2004

## Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

## Editions 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.

## Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**  
Ce résumé des dernières publications parues ([www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**  
Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:  
Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tél: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

## Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

## Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

## Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee, which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue of IEC publications**  
The on-line catalogue on the IEC web site ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**  
This summary of recently issued publications ([www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**  
If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:  
Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tel: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60371-2

Troisième édition  
Third edition  
2004-06

---

---

**Spécification pour les matériaux isolants  
à base de mica –**

**Partie 2:  
Méthodes d'essais**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

**Specification for insulating materials  
based on mica –**

**IEC 60371-2:2004**

<https://standards-iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-c5ff9d324412/iec-60371-2-2004>

**Part 2:  
Methods of test**

© IEC 2004 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, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland  
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

U

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

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	6
INTRODUCTION.....	10
1 Domaine d'application .....	12
2 Références normatives.....	12
3 Méthodes de préparation des éprouvettes pour matériaux durcissables.....	12
3.1 Généralités.....	12
3.2 Méthode 1 .....	12
3.3 Méthode 2 .....	14
4 Epaisseur .....	16
4.1 Appareillage d'essai .....	16
4.2 Eprouvette.....	16
4.3 Mode opératoire .....	18
4.4 Expression des résultats .....	20
5 Masse volumique.....	20
6 Masse volumique calculée.....	20
7 Composition .....	20
7.1 Eprouvette.....	20
7.2 Masse surfacique à l'état de réception.....	20
7.3 Teneur en matières volatiles et masse surfacique du matériau séché.....	20
7.4 Teneur en liant .....	22
7.5 Masse surfacique du matériau de renforcement ( $m_f$ ).....	24
7.6 Teneur en mica .....	26
7.7 Dimension des clivures.....	26
8 Résistance à la traction et allongement à la rupture .....	28
8.1 Appareillage d'essai .....	28
8.2 Eprouvette.....	28
8.3 Mode opératoire .....	28
8.4 Expression des résultats .....	28
9 Résistance à la flexion et module d'élasticité en flexion.....	30
9.1 Eprouvette.....	30
9.2 Mode opératoire .....	30
10 Pliage.....	30
11 Rigidité.....	30
11.1 Conditionnement des éprouvettes et atmosphère d'essai .....	30
11.2 Eprouvettes.....	30
11.3 Mode opératoire .....	30
11.4 Expression des résultats .....	32
12 Résistance à l'exsudation et au glissement .....	32
12.1 Appareillage d'essai .....	32
12.2 Eprouvette.....	32
12.3 Mode opératoire .....	32
12.4 Expression des résultats .....	34

## CONTENTS

FOREWORD.....	7
INTRODUCTION.....	11
1 Scope.....	13
2 Normative references .....	13
3 Preparation methods of test specimens for curable materials .....	13
3.1 General .....	13
3.2 Method 1 .....	13
3.3 Method 2 .....	15
4 Thickness .....	17
4.1 Test apparatus .....	17
4.2 Test specimen .....	17
4.3 Procedure .....	19
4.4 Statement of results .....	21
5 Density .....	21
6 Calculated density .....	21
7 Composition .....	21
7.1 Test specimen .....	21
7.2 Mass per unit area in the "as received" condition .....	21
7.3 Content of volatiles and mass per unit area of dried material.....	21
7.4 Binder content.....	23
7.5 Mass per unit area of reinforcement material ( $m_r$ ) .....	25
7.6 Mica content.....	27
7.7 Size of splittings .....	27
8 Tensile strength and elongation at break .....	29
8.1 Test apparatus .....	29
8.2 Test specimen .....	29
8.3 Procedure .....	29
8.4 Statement of results .....	29
9 Flexural strength and elastic modulus in bend .....	31
9.1 Test specimen .....	31
9.2 Procedure .....	31
10 Folding .....	31
11 Stiffness .....	31
11.1 Conditioning and test atmosphere .....	31
11.2 Test specimens .....	31
11.3 Procedure .....	31
11.4 Statement of results .....	33
12 Resistance to exudation and displacement .....	33
12.1 Test apparatus .....	33
12.2 Test specimen .....	33
12.3 Procedure .....	33
12.4 Statement of results .....	35

13	Compressibilité élastique et compressibilité plastique.....	34
13.1	Appareil d'essai.....	34
13.2	Eprouvette.....	34
13.3	Mode opératoire.....	34
13.4	Expression des résultats.....	36
14	Ecoulement de résine et consolidation.....	36
14.1	Eprouvette.....	36
14.2	Mode opératoire.....	36
14.3	Expression des résultats.....	38
15	Temps de gélification.....	38
16	Rigidité diélectrique.....	38
16.1	Electrodes.....	38
16.2	Eprouvettes.....	40
16.3	Mode opératoire.....	40
16.4	Expression des résultats.....	40
17	Caractéristique du facteur de dissipation/température aux fréquences de 48 Hz à 62 Hz ..	40
17.1	Eprouvette.....	40
17.2	Conditions d'essai.....	40
17.3	Electrodes.....	40
17.4	Mode opératoire.....	40
17.5	Expression des résultats.....	42
18	Caractéristique du facteur de dissipation/tension aux fréquences de 48 Hz à 62 Hz .....	42
18.1	Eprouvette.....	42
18.2	Conditions d'essai.....	42
18.3	Electrodes.....	42
18.4	Mode opératoire.....	42
18.5	Expression des résultats.....	42
19	Recherche des défauts et des particules conductrices.....	42
20	Pénétration.....	42
20.1	Appareillage d'essai.....	42
20.2	Eprouvettes.....	44
20.3	Méthode d'essais.....	44
20.4	Rapport d'essai.....	44
21	Endurance thermique.....	44
	Annexe A (normative).....	54
	Figure 1 – Montage des empilages pour la préparation des éprouvettes stratifiées.....	46
	Figure 2 – Conditions pour la méthode de pressage.....	46
	Figure 3 – Appareil pour mesurer la rigidité (Vue de profil).....	48
	Figure 4 – Appareil pour mesurer la rigidité.....	48
	Figure 5 – Compressibilité élastique, compressibilité plastique.....	50
	Figure 6 – Pénétromètre Williams de modèle standard.....	52

13	Elastic compression and plastic compression .....	35
13.1	Test apparatus .....	35
13.2	Test specimen .....	35
13.3	Procedure .....	35
13.4	Statement of results .....	37
14	Resin flow and consolidation .....	37
14.1	Test specimen .....	37
14.2	Procedure .....	37
14.3	Statement of results .....	39
15	Gel time .....	39
16	Electric strength .....	39
16.1	Electrodes .....	39
16.2	Test specimen .....	41
16.3	Procedure .....	41
16.4	Statement of results .....	41
17	Dissipation factor/temperature characteristics at frequencies of between 48 Hz and 62 Hz.....	41
17.1	Test specimen .....	41
17.2	Test conditions .....	41
17.3	Electrodes .....	41
17.4	Procedure .....	41
17.5	Statement of results .....	43
18	Dissipation factor/voltage characteristics at frequencies of between 48 Hz and 62 Hz .....	43
18.1	Test specimen .....	43
18.2	Test conditions .....	43
18.3	Electrodes .....	43
18.4	Procedure .....	43
18.5	Statement of results .....	43
19	Detection of defects and conductive particles .....	43
20	Penetration.....	43
20.1	Test apparatus .....	43
20.2	Test specimens .....	45
20.3	Method of test .....	45
20.4	Statement of results .....	45
21	Thermal endurance .....	45
	Annex A (normative) .....	55
	Figure 1 – Assembly of stacks for preparing test laminates .....	47
	Figure 2 – Conditions for press procedure .....	47
	Figure 3 – Apparatus for measurement of stiffness .....	49
	Figure 4 – Apparatus for measurement of stiffness .....	49
	Figure 5 – Elastic compression, plastic compression.....	51
	Figure 6 – Standard Williams type penetrometer.....	53

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SPÉCIFICATION POUR LES MATÉRIAUX ISOLANTS  
À BASE DE MICA –****Partie 2: Méthodes d'essais**

## AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI 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 60371-2 a été établie par le sous-comité 15C: Spécifications, du comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Cette troisième édition de la CEI 60371-2 annule et remplace la deuxième édition parue en 1987 et son amendement 1 (1994), et constitue une révision technique.

Les changements par rapport à l'édition précédente sont les suivants:

- a) Tous les articles ont été renumérotés.
- b) Le modèle de l'ISO 67 a été ajouté à cette norme comme Annexe A.
- c) Dans l'Article 8 : Résistance à la traction et allongement à la rupture

La procédure modifiée indique « vitesse du mouvement » au lieu de « limite de temps ». La vitesse du mouvement pour le mica pur est différente de celle du mica renforcé et/ou imprégné



## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SPECIFICATION FOR INSULATING MATERIALS  
BASED ON MICA –****Part 2: Methods of test**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60371-2 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials. prescription

This third edition of IEC 60371-2 cancels and replaces the second edition, published in 1987, and its amendment 1 (1994), and constitutes a technical revision.

The main changes from the previous edition are as follows:

- a) All clauses re-numbered.
- b) Relevant template of ISO 67 has been added to this standard as Annex A.
- c) Clause 8: Tensile strength and elongation at break  
Procedure modified to give "rate of movement" instead of "time limit". Different rate of movement for raw mica as opposed to reinforced and/or impregnated mica.

d) Dans l' Article 11: Rigidité

La taille des éprouvettes a été revue. Certains termes ont été modifiés car cette norme couvre des matériaux utilisés pour d'autres fonctions comme les revêtements en laine de verre ou les matériaux triplex. Révision des termes « sens de fabrication » et « sens perpendiculaire ». (Ils étaient incorrects dans la deuxième édition (1987).)

e) Article 13: Compressibilité élastique et compressibilité plastique

La tolérances dans la mesure de la hauteur de la pile a été changée pour « à 0,01 mm près »

Le temps de changement de la pression dans le mode opératoire a été changé en 1 min.

f) Article 16: Rigidité diélectrique

Insertion de l'Amendement 1 (1984) à la deuxième édition (1987). Modifications en relation avec la dernière édition de la CEI 60243-1.

g) Article 19: Recherche des défauts et des particules conductrices

Révision du paragraphe.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/1610/FDIS	15C/1643/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.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance 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.

## d) Clause 11: Stiffness

Size of test specimen revised. Wording modified so that standard covers materials using carriers other than woven glass cloth and materials that are 3-ply. Revision of terms "“machine direction” and “transverse direction”. (These were incorrect in second edition (1987).)

## e) Clause 13: Elastic compression and plastic compression

Tolerance on measurement of height of stack changed to within 0,01 mm.

Times for change in pressure in procedure changed to 1 min.

## f) Clause 16: Electric strength

Modified in line with Amendment 1 (1994) to the second edition (1987). Changes relate to latest edition of IEC 60243-1.

## g) Clause 19: Detection of defects and conductive particles

Revised subclause.

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

FDIS	Report on voting
15C/1610/FDIS	15C/1643/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result 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.

## INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60371 fait partie d'une série traitant de matériaux isolants à base de clivures de mica ou de papier mica, avec ou sans renforcement qui sont utilisés dans l'équipement électrique, ainsi que du papier mica à l'état pur.

La CEI 60371 comprend trois parties présentées sous le titre général *Spécification pour les matériaux isolants à base de mica*:

Partie 1: Définitions et exigences générales

Partie 2: Méthodes d'essais

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[IEC 60371-2:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-c5ff9d324412/iec-60371-2-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-c5ff9d324412/iec-60371-2-2004>

## INTRODUCTION

This part of IEC 60371 is one of a series which deals with insulating materials for use in electrical equipment built up from mica splittings or mica paper, with or without reinforcement, and with mica paper in its pure state.

IEC 60371 consists of three parts under the main title *Specification for insulating materials based on mica*:

Part 1 Definitions and general requirements

Part 2 Methods of test

Part 3 Specifications for individual materials

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[IEC 60371-2:2004](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/54bd99e0-c255-427f-a47f-c5ff9d324412/iec-60371-2-2004>

# SPÉCIFICATION POUR LES MATÉRIAUX ISOLANTS À BASE DE MICA –

## Partie 2: Méthodes d'essais

### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60371 définit les méthodes d'essais qui sont applicables aux matériaux à base de mica, aux produits qui en sont issus et au papier de mica.

### 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60216 (toutes les parties), *Matériaux isolants électriques – Propriétés d'endurance thermique*

CEI 60243-1:1998, *Rigidité diélectrique des matériaux isolants – Méthodes d'essais – Partie 1: Essais aux fréquences industrielles*

CEI 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)*

CEI 60371-3 (toutes les parties), *Spécification pour les matériaux isolants à base de mica – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers*

ISO 178:2001, *Plastiques – Détermination des propriétés en flexion*

### 3 Méthodes de préparation des éprouvettes pour matériaux durcissables

#### 3.1 Généralités

Les éprouvettes sont préparées conformément aux méthodes suivantes qui ne sont applicables qu'aux matériaux durcissables.

#### 3.2 Méthode 1

Nettoyer assez de matériau pour avoir les éprouvettes nécessaires à l'essai envisagé en le débarrassant des particules libres et des fibres protubérantes.

Découper et empiler les morceaux nécessaires pour constituer le stratifié d'essai. Pour les matériaux en ruban, amener l'empilage à l'épaisseur voulue en plaçant des morceaux se chevauchant à demi, en couches successivement croisées à angle droit, en coupant, si nécessaire, les bords de manière à obtenir les dimensions requises.

Régler la température de la presse à  $160\text{ °C} \pm 5\text{ K}$ , sauf spécification contraire

# SPECIFICATION FOR INSULATING MATERIALS BASED ON MICA –

## Part 2: Methods of test

### 1 Scope

This part of IEC 60371 defines the methods of test which are applicable to built-up mica materials, products based on them and mica paper.

### 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60216 (all parts), *Electrical insulating materials – Thermal endurance properties*

IEC 60243-1:1998, *Electrical strength of insulating materials – Part 1: Tests at power frequencies*

IEC 60250:1969, *Recommended methods for the determination of the permittivity and dielectric dissipation factor of electric insulating materials at power, audio and radio frequencies including metre wavelengths*

IEC 60371-3 (all parts), *Specification for insulating materials based on mica – Part 3: Specifications for individual materials*

ISO 178:2001, *Plastics – Determination of flexural properties*

### 3 Preparation methods of test specimens for curable materials

#### 3.1 General

Test specimens are prepared in accordance with the following methods which are applicable only to curable materials.

#### 3.2 Method 1

Clean off all loose particles and projecting fibres from sufficient material to provide the test pieces required for the particular test.

Cut and stack the pieces required to form the test laminate. For tape material, build up the laminate to the required thickness using half-lapped layers with successive layers at right angles, where necessary cutting the sides to obtain the required dimensions.

Adjust the press temperature to  $160\text{ °C} \pm 5\text{ K}$ , unless otherwise specified.