

**NORME
INTERNATIONALE**

**CEI
IEC**

**INTERNATIONAL
STANDARD**

60371-1

Deuxième édition
Second edition
1980-01

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

**Première partie:
Définitions et prescriptions générales**

**Specification for insulating materials
based on mica**

**Part 1:
Definitions and general requirements**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60371-1: 1980

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 des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

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*.

* 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 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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

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*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60371-1

Deuxième édition
Second edition
1980-01

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

**Première partie:
Définitions et prescriptions générales**

**Specification for insulating materials
based on mica**

**Part 1:
Definitions and general requirements**

© IEC 1980 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
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

D

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SPÉCIFICATION POUR LES MATÉRIAUX ISOLANTS
À BASE DE MICA**

Première partie: Définitions et prescriptions générales

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant 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 CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI 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'Etudes N° 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Un premier projet de la deuxième édition fut discuté lors de la réunion tenue à Zurich en 1979. A la suite de cette réunion, un projet, document 15C(Bureau Central)102, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1979.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Nouvelle-Zélande
Afrique du Sud (République d')	Norvège
Belgique	Pologne
Bésil	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Chine	Suède
Espagne	Suisse
Finlande	Tchécoslovaquie
France	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Irlande	Yougoslavie
Italie	

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SPECIFICATION FOR INSULATING MATERIALS
BASED ON MICA**

Part 1: Definitions and general requirements

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC 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 IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC 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 IEC Technical Committee No. 15: Insulating Materials.

A first draft of the second edition was discussed at the meeting held in Zurich in 1979. As a result of this meeting, a draft, Document 15C(Central Office)102, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium
Brazil
Canada
China
Czechoslovakia
Finland
France
Germany
Ireland
Italy
New Zealand

Norway
Poland
Romania
South Africa (Republic of)
Spain
Sweden
Switzerland
Union of Soviet
Socialist Republics
United Kingdom
Yugoslavia

SPÉCIFICATION POUR LES MATÉRIAUX ISOLANTS À BASE DE MICA

Première partie: Définitions et prescriptions générales

INTRODUCTION

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

Cette série comprendra les trois parties suivantes:

1. Définitions et prescriptions générales.
2. Méthodes d'essai.
3. Matériaux particuliers.

1. Domaine d'application

Cette partie de la norme donne la définition des termes servant à la description des matériaux à base de mica, des produits qui en sont issus et du papier de mica. Elle traite également des prescriptions générales et des conditions de fourniture.

2. Définitions

La présente norme utilise les définitions suivantes:

- 2.1 Les micas sont des cristaux de silicate double dont deux types principaux sont utilisés à des fins électriques:
 - a) les muscovites (micas alumineux-potassiques) qui sont durs;
 - b) les phlogopites (micas alumineux-magnésiens-potassiques) qui sont plus tendres que les muscovites.

Note. — Se référer aux Normes ISO 2185 et 5972 et à la Recommandation ISO/R 67 dans le cas où d'autres renseignements seraient nécessaires.

2.2 Clivures de mica

Lamelles obtenues par clivage de blocs ou de feuilles minces.

2.3 Papier de mica

Papier constitué uniquement de très petites paillettes de mica sans aucun liant.

2.4 Mica aggloméré

Une ou plusieurs couches de clivures de mica ou de papier de mica agglomérées par un liant approprié, avec ou sans renforcement.

SPECIFICATION FOR INSULATING MATERIALS BASED ON MICA

Part 1: Definitions and general requirements

INTRODUCTION

This standard 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.

The series will consist of three parts:

1. Definitions and general requirements.
2. Methods of test.
3. Individual materials.

1. Scope

This part of the standard gives definitions of terms used to describe built-up mica materials, products based on them and mica paper. It also deals with general requirements and conditions of supply.

2. Definitions

For the purpose of this standard the following definitions apply:

- 2.1 Micas are crystalline double silicates, of which two main types are used for electrical purposes. They are:
- a) muscovites (aluminium-potash micas), which are hard;
 - b) phlogopites (aluminium-magnesium-potash micas) which are softer than muscovites.

Note. — Where additional information on mica is required, reference should be made to ISO Standards 2185 and 5972 and Recommendation ISO/R 67.

2.2 *Mica splittings*

Laminae split from blocks or thin foil.

2.3 *Mica paper*

Paper-like material consisting entirely of very small flakes of mica without any binder.

2.4 *Built-up mica*

One or more layers of mica splittings or mica paper bonded together with a suitable binder with or without reinforcement.

3. Description du matériau

3.1 Plaques rigides à base de mica ou de papier de mica

Mica aggloméré, sous pression, avec ou sans chaleur externe, en forme de plaques rigides.

3.1.1 Plaques pour entrelames de collecteur

Matériau rigide à base de mica rectifié sur une ou deux faces.

Note. — Les entrelames de collecteur forment l'isolation entre les lames du collecteur.

3.1.2 Plaques pour chauffage

Matériau rigide à base de mica pouvant résister à des températures spécifiées, généralement non rectifié.

3.1.3 Plaques moulables à chaud

Matériau rigide à base de mica pouvant être mis en forme et moulé à chaud, généralement non rectifié.

3.2 Produits souples à base de mica ou de papier de mica

Mica aggloméré suffisamment souple pour permettre de le mettre en place par enroulement ou enveloppement, généralement sans chauffer. La souplesse peut demeurer ou disparaître après utilisation.

3.3 Produits souples à base de mica durcissants avec des résines à l'état B

Matériau souple à base de mica avec liant susceptible de recevoir un traitement de durcissement après application.

3.4 Pièces de forme

Définition à l'étude.

4. Prescriptions générales et conditions de fourniture

Se reporter aux feuilles appropriées de la troisième partie qui s'appliquent aux types particuliers de micas agglomérés.

3. Description of material

3.1 *Rigid flat mica material or mica paper*

Built-up mica, bonded under pressure, with or without external heat, in the form of rigid flat pieces.

3.1.1 *Rigid material for commutator separators*

Rigid mica material ground on one or both surfaces.

Note. — Commutator separators are the insulation between commutator segments.

3.1.2 *Rigid material for heating equipment*

Rigid mica material capable of operating at the specified temperature, not usually ground.

3.1.3 *Rigid material, heat formable*

Rigid mica material which can be formed and moulded when heated, not usually ground.

3.2 *Flexible mica material*

Built-up mica which is sufficiently flexible to permit winding or wrapping into place, usually without application of heat. The flexibility may or may not be maintained after application.

3.3 *Curable flexible mica material with B stage resin*

Flexible mica material with a binder suitable for final cure after application.

3.4 *Shaped pieces*

Definition under consideration.

4. General requirements and conditions of supply

See the appropriate sheets of Part 3, applicable to the individual types of built-up mica.
