

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD**

Publication 684-1
Première édition — First edition
1980

Spécification pour gaines isolantes souples
Première partie: Définitions et prescriptions générales

Specification for flexible insulating sleeving
Part 1: Definitions and general requirements



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale
1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM :: Click to view the full PDF of IEC 60684-1:1980

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 684-1

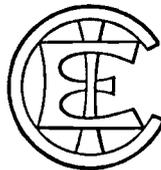
Première édition — First edition
1980

Spécification pour gaines isolantes souples
Première partie: Définitions et prescriptions générales

Specification for flexible insulating sleeving
Part 1: Definitions and general requirements

Mots clés: gaine isolante souple, dimensions, exigences, définitions, fibre textile, matériau synthétique.

Key words: flexible insulating sleeve, dimensions, requirements, definitions, textile fibre, synthetic material.



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SPÉCIFICATION POUR GAINES ISOLANTES SOUPLES

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 projet fut discuté lors de la réunion tenue à Zurich en 1979. A la suite de cette réunion, un projet, document 15C(Bureau Central)100, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1979.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SPECIFICATION FOR FLEXIBLE INSULATING SLEEVING

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 draft was discussed at the meeting held in Zurich in 1979. As a result of this meeting, a draft, Document 15C(Central Office)100, 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:

| | |
|----------------|----------------------------|
| Austria | Japan |
| Belgium | New Zealand |
| Brazil | Norway |
| Bulgaria | Poland |
| Canada | Romania |
| China | South Africa (Republic of) |
| Czechoslovakia | Spain |
| Denmark | Switzerland |
| Finland | Union of Soviet |
| France | Socialist Republics |
| Germany | United Kingdom |
| Ireland | Yugoslavia |
| Italy | |

SPÉCIFICATION POUR GAINES ISOLANTES SOUPLES

Première partie : Définitions et prescriptions générales

INTRODUCTION

La présente norme fait partie d'une série traitant des gaines isolantes souples à usages électriques. Cette norme comportera les trois parties suivantes:

Première partie: Définitions et prescriptions générales.

Deuxième partie: Méthodes d'essai.

Troisième partie: Spécifications particulières aux types particuliers de gaines.

1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux gaines isolantes souples et aux éléments thermorétractables destinés à l'origine à isoler les conducteurs et les raccordements des appareils électriques. Certains types de gaines conviennent aussi au recouvrement et au maintien de plusieurs conducteurs isolés individuellement.

2. Définitions

Les définitions qui figurent dans le Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.) et particulièrement au chapitre 211: Matériaux isolants solides, section 01: Termes électriques (à l'étude), sont applicables avec, en complément:

2.1 Valeur médiane

Médiane des résultats d'un nombre impair d'essais, ou moyenne de deux médianes résultant d'un nombre pair d'essais ordonnés par grandeurs.

2.2 Lot d'expédition

Ensemble des matériaux d'une dimension, d'un type, d'une classe et d'une couleur donnés qui fait l'objet d'une même livraison.

3. Echantillons

Une longueur suffisante de gaine est choisie de manière à être représentative du lot d'expédition total. Chaque dimension, type ou couleur d'une livraison sera considéré comme constituant un lot d'expédition distinct, sauf accord différent intervenu entre acheteur et fournisseur.

4. Prescriptions générales

Tous les matériaux faisant partie d'un lot d'expédition devront être aussi cohérents que possible et avoir des propriétés tombant dans les limites de la présente norme pour l'ensemble du lot d'expédition.

SPECIFICATION FOR FLEXIBLE INSULATING SLEEVING

Part 1: Definitions and general requirements

INTRODUCTION

This standard is one of a series which deals with flexible insulating sleeving for electrical purposes. It will consist of three parts:

Part 1: Definitions and general requirements.

Part 2: Methods of test.

Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving.

1. Scope

This standard is applicable to flexible insulating sleeving including heat-shrinkable sleeving, intended primarily for insulating conductors and connections of electrical apparatus. Some of the types of sleeving are also suitable for holding together and covering a number of individually insulated conductors.

2. Definitions

For the purpose of this standard, the definitions of the International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.) and specifically those of Chapter 211: Solid Insulating Materials, Section 01: Electrical Terms (under consideration), apply and also the following:

2.1 *Central value*

The middle result of an odd number of tests or the mean of the two middle results of an even number of tests when arranged in order of magnitude.

2.2 *Consignment*

All material of one size, type, grade and colour submitted for delivery at the time.

3. Specimens

Sufficient sleeving for the required tests shall be selected in such a manner as to be representative of the whole consignment. Each size, type or colour in a delivery shall be regarded as a separate consignment unless otherwise agreed between purchaser and supplier.

4. General requirements

All material in one consignment shall be as consistent as possible and have properties within the limits of this standard throughout the consignment.

5. Classification

Les gaines sont classées d'après le numéro de leur feuille de norme figurant dans la troisième partie; dans ce numéro, le premier chiffre indique le type de base, soit:

- 1: Gaine fabriquée normalement par extrusion, à l'exclusion des thermorétractables.
- 2: Gaine thermorétractable.
- 3: Gaine de fibre textile, non enduite.
- 4: Gaine de fibre textile, enduite.
- 5 à 9: Seront attribués ultérieurement.

Les deuxième et troisième chiffres n'ont pour but que d'établir une différence entre gaines sans avoir d'autre signification.

Pour les commandes de gaines, les acheteurs doivent rappeler le numéro de la présente norme et le faire suivre du numéro de gaine d'après la troisième partie, ainsi que d'autres prescriptions éventuelles, par exemple: Feuille 100, PVC extrudé, indice de température 85.

6. Dimensions (sujettes à accord entre acheteur et fournisseur)

6.1 Longueur

Les gaines doivent être fournies en longueurs continues ou coupées, suivant l'accord passé entre acheteur et fournisseur. Les valeurs préférentielles d'emballage en longueur continue, exprimée en mètres, sont les suivantes:

1, 10, 25, 50, 100, 200 et 400.

6.2 Diamètre intérieur

Pour les sections circulaires, les diamètres intérieurs préférentiels des gaines, exprimés en millimètres, sont les suivants, sans que toutes ces valeurs puissent être disponibles pour chaque type de gaine:

0,3, 0,5, 0,8, 1,0, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 40, 50.

D'autres valeurs préférentielles peuvent être choisies dans la série R10.

6.3 Epaisseur

Les épaisseurs des gaines sont données pour chaque type dans la troisième partie.

6.4 Tolérances

Les tolérances applicables aux dimensions de chaque type de gaine sont données dans la troisième partie.

7. Couleur et transparence

Les gaines doivent être fournies naturelles ou colorées. Si deux couleurs ou plus sont utilisées, elles doivent occuper chacune une partie suffisante de la surface pour permettre une identification aisée à la lumière du jour.

Pour les gaines colorées, la couleur de chaque gaine doit être une approximation raisonnable de l'une des couleurs spécifiées dans la Publication 304 de la CEI: Couleurs de référence de l'enveloppe isolante en PVC pour câbles et fils pour basses fréquences.

5. Classification

Sleeving is classified by the numbering of specification sheets in Part 3. In this, the first digit indicates the basic type of sleeving, i.e.:

- 1: Normally made by extrusion but excluding heat-shrinkable.
- 2: Heat-shrinkable.
- 3: Textile fibre; uncoated.
- 4: Textile fibre; coated.
- 5 to 9: For later allocation.

The second and third digits are used solely to differentiate between sleeveings and have no other significance.

When ordering sleeving, purchasers should include this standard number followed by the sheet number in Part 3 and its title and any additional requirements, e.g. Sheet 100, extruded PVC, temperature index 85.

6. Dimensions (subject to agreement between purchaser and supplier)

6.1 Length

Sleeving shall be supplied in either continuous or cut lengths, as agreed between purchaser and supplier. Preferred package lengths, in metres, for continuous lengths are:

1, 10, 25, 50, 100, 200 and 400.

6.2 Bore

For round cross-sections, the preferred nominal bore diameters, in millimetres, are as follows, but not all these bore diameters are available in every type of sleeving:

0.3, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 30, 40, 50.

Other preferred sizes may be selected from the R10 series.

6.3 Wall thickness

The wall thicknesses appropriate to each type of sleeving are given in Part 3.

6.4 Tolerances

The tolerances of dimensions appropriate to each type of sleeving are given in Part 3.

7. Colour and transparency

Sleeving shall be supplied in natural or coloured form. When two or more colours are used, each shall cover sufficient area of the surface to allow ready identification in normal daylight.

For coloured sleeving, the colour(s) shall be a reasonable match to one of those specified in IEC Publication 304: Standard Colours for PVC Insulation for Low-frequency Cables and Wires.