NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60684-1

Deuxième édition
Second edition
2003-04

Gaines isolantes souples –

Partie 1:
Définitions et exigences générales

Flexible insulating sleeving –

Part 1:
Definitions and general requirements

© IEC 2003 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 Varembé, 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 L

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4
INTRODUCTION 8
1 Domaine d'application 10
2 Références normatives 10
3 Définitions 10
4 Échantillons 10
5 Classification 12
5.1 Système de numérotation des feuilles de la Partie 3 12
6 Commande 14
7 Dimensions 14
7.1 Longueur 14
7.2 Diamètre intérieur 14
7.3 Epaisseur de paroi 14
7.4 Tolérances 14
8 Couleur et transparence 14
9 Aspect du produit fini 16
10 Emballage 16
11 Etiquetage 16
12 Exigences pour une certification de la qualité 16
13 Influence des dimensions et/ou des couleurs 18
14 Essais pour une expédition 20

CONTENTS

FOREWORD 5
INTRODUCTION 9
1 Scope 11
2 Normative references 11
3 Definitions 11
4 Specimens 11
5 Classification 13
5.1 Part 3 sheet numbering system 13
6 Ordering 15
7 Dimensions 15
7.1 Length 15
7.2 Internal diameter 15
7.3 Wall thickness 15
7.4 Tolerances 15
8 Colour and transparency 15
9 Finish 17
10 Packaging 17
11 Labelling 17
12 Qualification approval requirements 17
13 Size and/or colour dependency 19
14 Consignment tests 21

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 1: Définitions et exigences générales

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 60684-1 a été établie par le sous-comité 15C: Spécifications, du comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1980, et constitue une révision technique.

Cette édition comprend des articles supplémentaires donnant des clarifications sur le système de numérotation des feuilles, des indications sur les exigences pour la certification de la qualité, et des explications sur les essais qui sont dépendants de la taille et de la couleur.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/1460/FDIS	15C/1495/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

Part 1: Definitions and general requirements

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60684-1 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

This second edition cancels and replaces the first edition, published in 1980, and constitutes a technical revision.

This edition includes additional clauses providing clarification on the sheet numbering system, guidance on qualification approval requirements and a guide to tests that are size and/or colour dependant.

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

FDIS	Report on voting
15C/1460/FDIS	15C/1495/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.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2008. A cette date, la publication sera

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

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2008. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie d'une série présentée sous le titre général *Gaines isolantes souples*, traitant des gaines isolantes souples à usages électriques.

Cette série est constituée de trois parties:

– Partie 1: Définitions et exigences générales (CEI 60684-1)
– Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60684-2)
– Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines (CEI 60684-3)

INTRODUCTION

This International Standard is one of a series under the general title *Flexible insulating sleeving* dealing with flexible insulating sleeving for electrical purposes.

The series consists of three parts:

– Part 1: Definitions and general requirements (IEC 60684-1)
– Part 2: Methods of test (IEC 60684-2)
– Part 3: Specifications for individual types of sleeving (IEC 60684-3)

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 1: Définitions et exigences générales

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux gaines isolantes souples destinées principalement à isoler les conducteurs et les raccordements des appareils électriques. Certains types de gaines permettent aussi les liaisons, l'identification, l'herméticité environnementale et la protection mécanique. La présente norme ne s'applique pas aux papiers enduits.

Les matériaux qui sont conformes à cette spécification satisfont à des niveaux de performance établis. Cependant, il convient que le choix d'un matériau par un utilisateur et pour une application particulière soit fondé sur les exigences réelles nécessaires pour obtenir les performances satisfaisantes pour cette application, et non fondée sur cette seule spécification.

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 60050(212):1990, *Vocabulaire Électrotechnique International (VEI) – Chapitre 212: Isolants solides, liquides et gazeux*

CEI 60304:1982, *Couleurs de référence de l'enveloppe isolante pour câbles et fils pour basses fréquences*

CEI 60684-2:1997, *Gaines isolantes souples – Partie 2: Méthodes d'essai*

CEI 60684-3 (toutes les parties), *Spécifications pour types particuliers de gaines*

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

Part 1: Definitions and general requirements

1 Scope

This International Standard is applicable to flexible insulating sleeving primarily for insulating conductors and connectors of electrical apparatus. Some of the types of sleeving are also suitable for binding, identification, environmental sealing and mechanical protection. This standard is not applicable to coated papers.

Materials which conform to this specification meet established levels of performance. However, the selection of a material by a user for a specific application should be based on the actual requirements necessary for adequate performance in that application and not based on this specification alone.

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 60050(212):1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 212: Insulating solids, liquids and gases*

IEC 60304:1982, *Standard colours for insulation for low-frequency cables and wires*

IEC 60684-2:1997, *Flexible insulating sleeving – Part 2: Methods of test*

IEC 60684-3 (all parts), *Specifications for individual types of sleeving*