NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60684-3-100 à/to 105

Deuxième édition
Second edition
2001-07

Gaines isolantes souples –

Partie 3:
Spécifications pour types particuliers de gaines –
Feuilles 100 à 105: Gaines en PVC extrudé

Flexible insulating sleeving –

Part 3:
Specifications for individual types of sleeving –
Sheets 100 to 105: Extruded PVC sleeving

© IEC 2001 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 Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 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 M

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuilles 100 à 105: Gaines en PVC extrudé

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique 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 60684-3-100 à 105 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 1988 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/1214/FDIS	15C/1243/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 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

Part 3: Specifications for individual types of sleeving – Sheets 100 to 105: Extruded PVC sleeving

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 60684-3-100 to 105 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 1988, and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
15C/1214/FDIS	15C/1243/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 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2005. 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 traitant des gaines isolantes souples à usages électriques:

Cette série est constituée de trois parties:

– Partie 1: Définitions et prescriptions générales (CEI 60684-1);

– Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60684-2);

– Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines (CEI 60684-3).

Cette norme comprend six des feuilles qui constituent la troisième partie, comme suit:

– Feuille 100: Gaines en PVC extrudé – Type application générale – Tolérances bilatérales

– Feuille 101: Gaines en PVC extrudé – Type haute température – Tolérances bilatérales

– Feuille 102: Gaines en PVC extrudé – Type basse température – Tolérances bilatérales

– Feuille 103: Gaines en PVC extrudé – Type application générale – Tolérances unilatérales

– Feuille 104: Gaines en PVC extrudé – Type haute température – Tolérances unilatérales

– Feuille 105: Gaines en PVC extrudé – Type basse température – Tolérances unilatérales

INTRODUCTION

This standard is one of a series which deals 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).

This standard gives six of the sheets comprising Part 3 as follows:

– Sheet 100: Extruded PVC sleeving – General purpose grade – Bilateral tolerances

– Sheet 101: Extruded PVC sleeving – High temperature grade – Bilateral tolerances

– Sheet 102: Extruded PVC sleeving – Low temperature grade – Bilateral tolerances

– Sheet 103: Extruded PVC sleeving – General purpose grade – Unilateral tolerances

– Sheet 104: Extruded PVC sleeving – High temperature grade – Unilateral tolerances

– Sheet 105: Extruded PVC sleeving – Low temperature grade – Unilateral tolerances

GAINES ISOLANTES SOUPLES –

Partie 3: Spécifications pour types particuliers de gaines – Feuilles 100 à 105: Gaines en PVC extrudé

1 Domaine d'application

La présente norme donne les prescriptions pour trois types de gaine en PVC extrudé, non thermorétractables.

Les gaines de ce type sont généralement fournies avec des diamètres intérieurs allant jusqu'à 50 mm et dans des gammes d'épaisseur de paroi comprises entre 0,2 mm et 1,8 mm.

Chaque feuille décrit trois niveaux d'épaisseur de paroi: «paroi mince», «paroi normale», «paroi épaisse», selon le diamètre intérieur nominal, avec, par conséquent, des prescriptions différentes pour la tension de claquage.

Les feuilles 100 et 103 couvrent les gaines ayant une gamme de température comprise entre –10 °C et 90 °C.

Les feuilles 101 et 104 couvrent les gaines ayant une gamme de température comprise entre –10 °C et 105 °C.

Les feuilles 102 et 105 couvrent les gaines ayant une gamme de température comprise entre –40 °C et 70 °C.

Ces gaines sont normalement disponibles avec les couleurs opaques suivantes:

noir, brun, rouge, orange, jaune, vert, bleu, violet, gris, blanc, rose, turquoise et vert/jaune.

Elles sont également disponibles sous forme transparente, translucide et non colorée.

D'autres dimensions et d'autres couleurs que celles indiquées dans cette norme peuvent être disponibles, comme articles spéciaux. Ces articles doivent être considérés comme satisfaisant à cette norme s'ils satisfont aux autres caractéristiques indiquées dans le tableau 5.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60684. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60684 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60068-2-10:1988, *Essai d'environnement – Partie 2: Essais. Essai J et guide: Moisissures*

CEI 60684-1:1980, *Spécification pour gaines isolantes souples – Partie 1: Définitions et prescriptions générales*

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

CEI 60757:1983, *Code de désignation des couleurs*

FLEXIBLE INSULATING SLEEVING –

Part 3: Specifications for individual types of sleeving – Sheets 100 to 105: Extruded PVC sleeving

1 Scope

This standard gives the requirements for three types of non-heatshrinkable sleeving, extruded from PVC.

Sleeving of this type is normally available with an internal diameter up to 50 mm and in a range of wall thicknesses between 0,2 mm and 1,8 mm.

Each sheet covers up to three levels of wall thickness, "thin wall", "standard wall" and "thick wall" related to nominal internal diameter and with corresponding differences in requirements for breakdown voltage.

Sheets 100 and 103 cover sleeving having a temperature range of –10 °C to 90 °C.

Sheets 101 and 104 cover sleeving having a temperature range of –10 °C to 105 °C.

Sheets 102 and 105 cover sleeving having a temperature range of –40 °C to 70 °C.

These sleevings are normally available in the following opaque colours:

black, brown, red, orange, yellow, green, blue, violet, grey, white, pink, turquoise and green/yellow.

They are also available in a transparent, translucent and non-coloured form.

Sizes and colours other than those specifically listed in this standard may be available as custom items. These items shall be considered to comply with this standard if they comply with the other property requirements listed in table 5.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60684. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60684 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60068-2-10:1988, *Environmental testing – Part 2: Tests. Test J and guidance: Mould growth*

IEC 60684-1:1980, *Specification for flexible insulating sleeving – Part 1: Definitions and general requirements*

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

IEC 60757:1983, *Code for designation of colours*

ISO 182-1:1990, *Plastiques – Détermination de la tendance des compositions à base d'homo-polymères et de copolymères de chlorure de vinyle à dégager du chlorure d'hydrogène et éventuellement d'autres produits acides à températures élevées – Partie 1: Méthode au rouge Congo*

ISO 188:1998, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique – Essais de résistance au vieillissement accéléré et à la chaleur* (disponible en anglais seulement)

ISO 182-1:1990, *Plastics – Determination of the tendency of compounds and products based on vinyl chloride homopolymers and copolymers to evolve hydrogen chloride and any other acidic products at elevated temperatures – Part 1: Congo red method*

ISO 188:1998, *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Accelerated ageing and heat resistance tests*