

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60684-3-300

Première édition
First edition
1987-03

Spécification pour gaines isolantes souples

Troisième partie:

**Spécifications particulières aux types particuliers
de gaines**

Feuille 300: Gains en fibre de verre tissées,
guipées, nues

Specification for flexible insulating sleeving

Part 3:

**Specification requirements for individual types
of sleeving**

Sheet 300: Glass textile fibre sleeving, braided,
uncoated



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60684-3-300: 1987

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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**

60684-3-300

Première édition
First edition
1987-03

Spécification pour gaines isolantes souples

Troisième partie:

**Spécifications particulières aux types particuliers
de gaines**

Feuille 300: Gains en fibre de verre tissées,
guipées, nues

Specification for flexible insulating sleeving

Part 3:

**Specification requirements for individual types
of sleeving**

Sheet 300: Glass textile fibre sleeving, braided,
uncoated

© IEC 1987 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 photo-
copie 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](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 GAINES ISOLANTES SOUPLES

Troisième partie: Spécifications particulières aux types particuliers de gaines
Feuille 300: Gainés en fibre de verre tissées, guipées, nues

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I 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 C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la C E I, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la C E I 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 C E I: Matériaux isolants.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
15C(BC)168	15C(BC)185

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

Les publications suivantes de la C E I sont citées dans le présente norme:

- Publications n° 684-1 (1980): Spécification pour gaines isolantes souples, Première partie: Définitions et prescriptions générales.
- 684-2 (1984): Deuxième partie: Méthodes d'essai.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60684-3-300:1987

Withdrawn

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SPECIFICATION FOR FLEXIBLE INSULATING SLEEVING**Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving**
Sheet 300: Glass textile fibre sleeving, braided, uncoated

FOREWORD

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

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

Six Months' Rule	Report on Voting
15C(CO)168	15C(CO)185

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

The following I E C publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 684-1 (1980): Specification for Flexible Insulating Sleeving, Part 1: Definitions and General Requirements.
684-2 (1984): Part 2: Methods of Test.

SPÉCIFICATION POUR GAINES ISOLANTES SOUPLES

Troisième partie: Spécifications particulières aux types particuliers de gaines Feuille 300: Gainés en fibre de verre tissées, guipées, nues

INTRODUCTION

La présente norme fait partie d'une série traitant des gaines isolantes souples à usages électriques.

Cette série comporte les trois parties suivantes:

- Première partie: Définitions et prescriptions générales (Publication 684-1 de la C E I).
- Deuxième partie: Méthodes d'essai (Publication 684-2 de la C E I).
- Troisième partie: Spécifications particulières aux types particuliers de gaines (Publication 684-3 de la C E I).

La présente feuille constitue l'une des feuilles qui composent la troisième partie.

1. Domaine d'application

La présente feuille donne les prescriptions relatives aux gaines fabriquées à partir de tresse en verre filé de type E. La gaine est recuite par traitement thermique de manière à pouvoir conserver une section ronde. Elle est normalement fabriquée en diamètres intérieurs compris entre 0,5 mm et 30 mm. Elle est uniquement fournie dans sa couleur naturelle.

Note. — Cette gaine convient pour les utilisations aux températures inférieures ou égales à 350 °C et pour certaines applications à température plus élevée.

2. Désignation

La gaine doit être désignée par l'un des moyens suivants:

- a) par des mots et des nombres;
- b) par la désignation ci-après;
- c) par les deux moyens ci-dessus.

I E C 684-3-300 — diamètre intérieur nominal en millimètres.

L'adjonction d'un «x» à la fin de la désignation indique qu'une des caractéristiques du tableau III (ou les deux) a été acceptée et incluse dans le contrat d'achat.

Par exemple: I E C 684-3-300-8-x.

3. Prescriptions

3.1 Prescriptions fondamentales de conformité

La gaine doit au moins être conforme aux prescriptions:

- a) de la Publication 684-1 de la C E I et
- b) des tableaux I et II de la présente norme.

3.2 Prescriptions spéciales

Si la gaine doit être fournie avec une résistance spécifiée aux moisissures et/ou à la tension disruptive électrique, elle doit également être conforme aux valeurs indiquées dans le tableau III.

SPECIFICATION FOR FLEXIBLE INSULATING SLEEVING

Part 3: Specification requirements for individual types of sleeving Sheet 300: Glass textile fibre sleeving, braided, uncoated

INTRODUCTION

This standard is one of a series which deals with flexible insulating sleeving for electrical purposes.

This series consists of three parts:

- Part 1: Definitions and General Requirements (I E C Publication 684-1);
- Part 2: Methods of Test (I E C Publication 684-2);
- Part 3: Specification Requirements for Individual Types of Sleeving (I E C Publication 684-3).

This sheet is one of the sheets comprising Part 3.

1. Scope

This sheet gives requirements for sleeving constructed from a braid of E-type glass yarn. The sleeving is annealed by heat treatment to assist in maintaining a circular cross-section. It is normally available in bore sizes between 0.5 mm and 30 mm. It is supplied only in its natural colour.

Note. — This sleeving is suitable for use at temperatures up to 350 °C and for some applications at higher temperatures.

2. Designation

The sleeving shall be identified by one of the following means:

- a) in words and numbers;
- b) by the designation which follows;
- c) by both the above.

I E C 684-3-300 — nominal bore size in millimetres.

The addition of "x" at the end of the designation indicates that either or both of the properties contained in Table III have been agreed and included in the purchase contract.

For example: I E C 684-3-300-8-x.

3. Requirements

3.1 Basic requirements for compliance

Sleeving shall as a minimum comply with the requirements of:

- a) I E C Publication 684-1 and
- b) Tables I and II of this standard.

3.2 Special requirements

If sleeving is to be supplied with a specified resistance to mould growth and/or electrical breakdown, it shall also comply with the appropriate requirements of Table III.

TABLEAU I

Prescriptions relatives aux dimensions

Publication 684-2 Article	Diamètre intérieur nominal (mm)	Epaisseur minimale de paroi (mm)	Remarques
3	0,5 et 0,8 1 à 4 5 à 8 10 à 15 > 15	0,15 0,25 0,30 0,45 0,55	L'extrême souplesse de ce type de gaine interdit d'indiquer des tolérances sur le diamètre intérieur

TABLEAU II

Prescriptions relatives aux propriétés

Propriétés	Publication 684-2 Article	Unités	Max. ou min.	Prescriptions
Perte de masse au chauffage	8	%	max.	0,15
Résistance à la traction	19.3	MPa	min.	90
Résistance à l'effilo- chage	20	%	max.	A l'étude
Impuretés ioniques (conductivité de l'extrait aqueux)	29	mS/m	max.	15

TABLEAU III

Prescriptions spéciales

Propriétés	Publication 684-2 Article	Prescriptions
Moississures	Annexe B	Echelle 1
Tension disruptive (à température ambiante)	21.2 ou 21.4	Voir note

Note. — Les gaines de ce type ne sont normalement employées que pour assurer une isolation par couche d'air; aucune prescription n'est donc indiquée dans la présente norme pour la tension disruptive. Toute valeur de cette propriété devra normalement faire l'objet d'un accord. Une valeur type est 1,5 kV/mm d'épaisseur de paroi mais une relation linéaire entre épaisseur de paroi et tension disruptive ne peut pas être assurée.

TABLE I

Dimensional requirements

Publication 684-2 Clause	Nominal bore (mm)	Minimum wall thickness (mm)	Remarks
3	0.5 and 0.8 1 to 4 5 to 8 10 to 15 >15	0.15 0.25 0.30 0.45 0.55	Due to the extremely flexible nature of this sleeving, it is not possible to give tolerances on the bore diameter

TABLE II

Property requirements

Property	Publication 684-2 Clause	Units	Max. or min.	Requirements
Loss in mass on heating	8	%	max.	0.15
Tensile strength	19.3	MPa	min.	90
Fraying resistance	20	%	max.	Under consideration
Ionic impurities (conductivity of aqueous extract)	29	mS/m	max.	15

TABLE III

Special requirements

Property	Publication 684-2 Clause	Requirements
Mould growth	Appendix B	Scale 1
Breakdown voltage at room temperature	21.2 or 21.4	See note

Note. — Sleeving of this type is normally used only to provide air space insulation; no requirements for breakdown voltage are therefore specified in this standard. Any value for this property should be the subject of agreement. A typical value is 1.5 kV/mm of wall thickness but a linear relationship between wall thickness and breakdown voltage cannot be assumed.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60684-3-300:1987

Withdrawn