

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
626-1**

Deuxième édition
Second edition
1995-07

**Matériaux combinés souples destinés
à l'isolement électrique –**

Partie 1:
Définitions et prescriptions générales

**Combined flexible materials
for electrical insulation –**

Part 1:
Definitions and general requirements



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 626-1: 1995

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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
626-1**

Deuxième édition
Second edition
1995-07

**Matériaux combinés souples destinés
à l'isolement électrique –**

**Partie 1:
Définitions et prescriptions générales**

**Combined flexible materials
for electrical insulation –**

**Part 1:
Definitions and general requirements**

© CEI 1995 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 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

F

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

MATÉRIAUX COMBINÉS SOUPLES DESTINÉS À L'ISOLEMENT ÉLECTRIQUE -

Partie 1: Définitions et prescriptions générales

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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 626-1 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 1979 dont elle constitue une révision mineure.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
15C/474/DIS	15C/528/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**COMBINED FLEXIBLE MATERIALS
FOR ELECTRICAL INSULATION –****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 cooperation 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, 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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.

International Standard IEC 626-1 has been prepared by sub-committee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1979 of which it constitutes a minor revision.

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

DIS	Report on voting
15C/474/DIS	15C/528/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.

INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie d'une série traitant des matériaux isolants souples combinés, composés d'au moins deux matériaux isolants différents, contrecollés. Les constituants des matériaux combinés sont des films de matière plastique et/ou des matériaux fibreux, comme les papiers, les tissés et les non tissés, imprégnés ou non.

La série comprend les trois parties suivantes:

Partie 1: Définitions et prescriptions générales (CEI 626-1)

Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 626-2)

Partie 3: Spécifications pour matériaux individuels (CEI 626-3)

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60626-1:1995

Withdr2Wm

INTRODUCTION

This International standard is one of a series which deals with combined flexible materials consisting of two or more different insulating materials laminated together. The components of the combined materials are plastic films and/or fibrous materials such as papers, woven or non-woven fabrics, impregnated or not impregnated.

This series consist of three parts describing:

Part 1: Definitions and general requirements (IEC 626-1)

Part 2: Methods of test (IEC 626-2)

Part 3: Specifications for individual materials (IEC 626-3)

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60626-1:1995

Withdr2Wm

MATÉRIAUX COMBINÉS SOUPLES DESTINÉS À L'ISOLEMENT ÉLECTRIQUE -

Partie 1: Définitions et prescriptions générales

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 626 contient les définitions et les prescriptions générales applicables aux matériaux isolants souples combinés destinés à l'isolement électrique. Cette norme ne concerne pas les matériaux à base de papier de mica.

1.2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 626. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 626 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur.

CEI 626-3: 1988, *Spécification pour matériaux combinés souples destinés à l'isolement électrique - Partie 3: Spécifications particulières aux matériaux individuels*

2 Désignation

Les types particuliers de matériaux isolants souples combinés peuvent être désignés à l'aide de combinaisons appropriées de lettres de code relatives à la forme et à la nature des composants principaux, séparés par un tiret.

Exemples: F - PI,
C - G.

Les matériaux les plus couramment utilisés sont énumérés dans le tableau 1.

Les caractéristiques particulières à un matériau combiné déterminé (duplex ou triplex, caractéristiques des matériaux de base, matériau d'imprégnation, agent liant, etc.) sont décrites à l'aide de données supplémentaires conformes aux désignations du tableau 1.

Exemple de désignation:

P-C/F-PET, est une couche de papier constitué de coton ou viscose, laminé avec un film constitué de polyéthylène téréphtalate.

Dans certains cas, l'identification de caractéristiques spécifiques telles que celles qui sont indiquées ci-dessous peut être utile:

Absorbant - poreux

Type calandre

Orienté dans le sens de la longueur

Renforcé dans le sens de la longueur

COMBINED FLEXIBLE MATERIALS FOR ELECTRICAL INSULATION -

Part 1: Definitions and general requirements

1 General

1.1 Scope

This part of IEC 626 contains the definitions related to and the general requirements to be fulfilled by combined flexible materials for electrical insulation. This standard does not include materials based on mica paper.

1.2 Normative reference

The following normative document contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 626. At the time of publication, the edition indicated was valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 626 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative document indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 626-3: 1988, *Specification for combined flexible materials for electrical insulation - Part 3: Specifications for individual materials*

2 Designation

Particular types of combined flexible insulating materials may be designated by using the relevant combinations of code letters for the form and nature of the main components, separated by a hyphen.

Examples:
F - PI,
C - G.

The more commonly used materials are listed in table 1.

Specific characteristics of a particular combined material (duplex or triplex, particular characteristics of the basic material, impregnating material, bonding agent, etc.) are described by additional data following the designation in table 1.

Example for designation:

P-C/F-PET, is a layer of paper consisting of cotton or viscose, laminated with a film consisting of polyethylene terephthalate.

In some cases, the identification of specific characteristics such as the following may be useful:

Absorbent - porous

Lengthwise oriented

Calendered type

Lengthwise reinforced

Crêpe

Gaufré

Vernis

Imprégné

NOTE – Cette nomenclature de matériaux est donnée seulement comme guide et n'est pas exhaustive. Les désignations codées sont conformes aux normes ISO.

Tableau 1 – Matériaux souples couramment utilisés

Forme du composant	Désignation codée	Nature du composant	Désignation codée
Film	F	Acétate de cellulose Triacétate de cellulose Polyéthylène téréphtalate Polycarbonate Polyimide Polypropylène	CA CTA PET PC PI PP
Papier et textile non tissé et feutre	P	Papier ou carton de cellulose Papier de polyamide (aromatique) Polyéthylène téréphtalate	C PAa PET
Tissus	C	Coton ou viscose Verre Polyéthylène téréphtalate	C G PET
Adhésif	A	Thermoplastique Thermodurcissable	Tp Ts

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 626 les définitions suivantes s'appliquent:

matériau grande largeur: Matériau ayant une largeur de production, par exemple environ 1 m, comme commandé.

matériau coupé (ruban): Résultat d'une découpe dans un matériau grande largeur.

matériau duplex: Contrecollé constitué de deux couches de matériaux isolants.

matériau triplex: Contrecollé constitué de trois couches de matériaux isolants.

matériau quadruplex: Contrecollé constitué de quatre couches de matériaux isolants.

4 Prescriptions générales

Le matériau peut être livré en feuilles coupées à la longueur voulue ou en rouleaux, comme spécifié dans la CEI 626-3.

4.1 Tout matériau d'un même lot doit être homogène et ses propriétés doivent se situer dans les limites indiquées dans la présente norme pour la feuille entière ou pour toute la longueur de chaque rouleau. La surface doit être uniforme, pratiquement lisse et pratiquement exempte de défauts tels que bulles, piqûres d'aiguille, plis et mâchures.

Creped

Embossed

Varnished

Impregnated

NOTE – This list is for guidance only and is not limiting. Code designations are in accordance with ISO standards.

Table 1 – Commonly used flexible materials

Form of component	Code designation	Nature of the component	Code designation
Film	F	Cellulose acetate Cellulose triacetate Polyethylene terephthalate Polycarbonate Polyimide Polypropylene	CA CTA PET PC PI PP
Paper and non-woven fabric and mats	P	Cellulose paper or presspaper Polyamide (aromatic) paper Polyethylene terephthalate	C PAa PET
Woven fabric	C	Cotton or viscose Glass Polyethylene terephthalate	C G PET
Adhesive	A	Thermoplastic Thermosetting	Tp Ts

3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 626, the following definitions apply:

full width material: Material of production width, for example about 1 m, as ordered

slit material (tape): Material cut from full width material

duplex material: A laminate consisting of two layers of insulating materials

triplex material: A laminate consisting of three layers of insulating materials

quadruplex material: A laminate consisting of four layers of insulating materials

4 General requirements

The material may be delivered in sheets cut to length or in rolls as specified in IEC 626-3.

4.1 All materials in any one consignment shall be consistent and have properties within the limits of this standard throughout the whole sheet or throughout the whole length of each roll. The surface shall be uniform, reasonably smooth and reasonably free from defects such as bubbles, pin holes, creases and flaws.