

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 227-6

Première édition — First edition
1981

**Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle,
de tension nominale au plus égale à 450/750 V**

Sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples

**Polyvinyl chloride insulated cables
of rated voltages up to and including 450/750 V**

Part 6: Lift cables and cables for flexible connections



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembé

Genève, Suisse

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

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

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les autres publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

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

- **IEC Bulletin**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. 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:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 227-6

Première édition — First edition
1981

Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle,
de tension nominale au plus égale à 450/750 V

Sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples

Polyvinyl chloride insulated cables
of rated voltages up to and including 450/750 V

Part 6: Lift cables and cables for flexible connections

Mots clés: câbles de masse, $U_{\max} = 750$ V;
isolant et gaine: p.v.c.;
dimensions; souple; exigences;
essais; ascenseurs.

Key words: cables with solid insulation,
 $U_{\max} = 750$ V; insulant and sheath: p.v.c.;
dimensions; flexible; requirements;
testing; lifts.



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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Câble méplat sous gaine de polychlorure de vinyle pour ascenseurs et câbles pour connexions souples	6
2.1 Désignation	6
2.2 Tension nominale	6
2.3 Constitution	6
2.4 Essais	10
2.5 Guide d'emploi	12

Withdrawing

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Flat polyvinyl chloride sheathed lift cable and cable for flexible connections	7
2.1 Code designation	7
2.2 Rated voltage	7
2.3 Construction	7
2.4 Tests	11
2.5 Guide to use	13

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**CONDUCTEURS ET CÂBLES ISOLÉS AU POLYCHLORURE DE VINYLE,
DE TENSION NOMINALE AU PLUS ÉGALE À 450/750 V**

Sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples

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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 20B: Câbles de basse tension, du Comité d'Etudes N° 20 de la CEI: Câbles électriques.

La présente publication constitue la sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples, de la Publication 227 de la CEI: Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V.

Les autres parties de la norme complète sont:

- la première partie: Prescriptions générales, publiée comme Publication 227-1 de la CEI;
- la deuxième partie: Méthodes d'essais, publiée comme Publication 227-2 de la CEI;
- la troisième partie: Conducteurs pour installations fixes, publiée comme Publication 227-3 de la CEI;
- la quatrième partie: Câbles sous gaine pour installations fixes, publiée comme Publication 227-4 de la CEI;
- la cinquième partie: Câbles souples, publiée comme Publication 227-5 de la CEI.

Cette partie forme, conjointement avec les première et deuxième parties, la norme complète relative aux câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples.

La norme complète, comprenant toutes les parties, remplace la précédente Publication 227 de la CEI et ses deux compléments 227A et 227B.

La norme complète, par rapport à la précédente Publication 227 de la CEI et à ses compléments, contient de nombreuses adjonctions.

Un projet fut discuté lors de la séance tenue à Poiana-Brasov en 1978. A la suite de cette réunion, un projet, document 20B(Bureau Central)79, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1979.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de la sixième partie:

Australie
Autriche
Brésil
Danemark
Egypte
Etats-Unis d'Amérique
Finlande

France
Israël
Italie
Japon
Norvège
Pays-Bas
Pologne

Roumanie
Royaume-Uni
Suisse
Turquie
Yougoslavie

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications n^{os} 228: Ames des câbles isolés.
245-2: Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tension nominale au plus égale à 450/750 V, Deuxième partie: méthodes d'essais.
332-1: Essais des câbles électriques soumis au feu, Première partie: Essai effectué sur un câble vertical.
540: Méthodes d'essais pour les enveloppes isolantes et les gaines des câbles électriques rigides et souples (mélanges élastomères et thermoplastiques).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**POLYVINYL CHLORIDE INSULATED CABLES
OF RATED VOLTAGES UP TO AND INCLUDING 450/750 V**

Part 6: Lift cables and cables for flexible connections

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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

PREFACE

This standard has been prepared by Sub-Committee 20B: Low-voltage Cables, of IEC Technical Committee No. 20: Electric Cables.

This publication forms Part 6: Lift Cables and Cables for Flexible Connections, of IEC Publication 227: Polyvinyl Chloride Insulated Cables of Rated Voltages up to and including 450/750 V. The other parts of the complete standard are:

- Part 1: General Requirements, issued as IEC Publication 227-1;
- Part 2: Test Methods, issued as IEC Publication 227-2;
- Part 3: Non-sheathed Cables for Fixed Wiring, issued as IEC Publication 227-3;
- Part 4: Sheathed Cables for Fixed Wiring, issued as IEC Publication 227-4;
- Part 5: Flexible Cables (Cords), issued as IEC Publication 227-5.

This part, in conjunction with Parts 1 and 2, forms the complete standard for lift cables and cables for flexible connections.

The complete standard, comprising all the parts, replaces the previous IEC Publication 227 and its two Supplements 227A and 227B.

The complete standard contains considerable additions in comparison with the previous IEC Publication 227 and its supplements.

A draft was discussed at the meeting held in Poiana-Brasov in 1978. As a result of this meeting, a draft, Document 20B(Central Office)79, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1979.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of Part 6:

Australia
Austria
Brazil
Denmark
Egypt
Finland
France

Israel
Italy
Japan
Netherlands
Norway
Poland
Romania

Switzerland
Turkey
United Kingdom
United States of America
Yugoslavia

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 228: Conductors of Insulated Cables.
245-2: Rubber Insulated Cables of Rated Voltages up to and Including 450/750 V; Part 2: Test Methods.
332-1: Tests on Electric Cables under Fire Conditions, Part 1: Test on a Single Vertical Insulated Wire or Cable.
540: Test Methods for Insulations and Sheaths of Electric Cables and Cords (Elastomeric and Thermoplastic Compounds).

CONDUCTEURS ET CÂBLES ISOLÉS AU POLYCHLORURE DE VINYLE, DE TENSION NOMINALE AU PLUS ÉGALE À 450/750 V

Sixième partie: Câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples

1. Domaine d'application

La présente partie de la Publication 227 de la CEI précise les spécifications particulières aux câbles pour ascenseurs et câbles pour connexions souples, de tension nominale au plus égale à 450/750 V.

Chaque câble doit satisfaire aux prescriptions appropriées données dans la Publication 227-1 de la CEI et aux prescriptions particulières de la présente partie.

2. Câble méplat sous gaine de polychlorure de vinyle pour ascenseurs et câbles pour connexions souples

2.1 Désignation

227 IEC 71 f

2.2 Tension nominale

- 300/500 V pour les câbles dont la section nominale des âmes conductrices est au plus égale à 1 mm²,
- 450/750 V pour les autres câbles.

2.3 Constitution

2.3.1 Ame

Nombre d'âmes: 3, 4, 5, 6, 9, 12, 16, 18, 20 ou 24.

Les combinaisons des sections nominales et du nombre de conducteurs ayant ces sections sont données dans le tableau suivant:

Section nominale de l'âme (mm ²)	Nombre de conducteurs
0,75 et 1	(3), (4), (5), 6, 9, 12, (16), (18), (20) ou 24
1,5 et 2,5	(3), 4, 5, 6, 9 ou 12
4, 6, 10, 16 et 25	4 ou 5

Les valeurs entre parenthèses sont les types non préférentiels.

Les âmes doivent satisfaire aux prescriptions de classe 5 de la Publication 228 de la CEI: Ames des câbles isolés.