

**COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE**

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

**RAPPORT DE LA CEI**

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION**

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

**IEC REPORT**

**Publication 541**

Première édition — First edition

1976

---

**Comparaison des câbles souples de la CEI  
et des câbles souples de l'Amérique du Nord**

---

**Comparative information on IEC  
and North-American flexible cord types**

---



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe  
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 utilisée dans la présente publication

Seuls sont définis ici les termes spéciaux se rapportant à la présente publication.

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.

## Symboles graphiques et littéraux

Seuls des symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

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

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère 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 used in this publication

Only special terms required for the purpose of this publication are defined herein.

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.

## Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

## Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

## RAPPORT DE LA CEI

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

## IEC REPORT

### Publication 541

Première édition — First edition

1976

---

## Comparaison des câbles souples de la CEI et des câbles souples de l'Amérique du Nord

---

## Comparative information on IEC and North-American flexible cord types

---



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. Généralités . . . . .                                                                                                                                                                 | 6     |
| 2. Aperçu des types de câbles souples de la CEI et de l'Amérique du Nord . . . . .                                                                                                       | 6     |
| 3. Comparaison des spécifications générales . . . . .                                                                                                                                    | 6     |
| 4. Comparaison des spécifications particulières . . . . .                                                                                                                                | 6     |
| TABLEAU I — Equivalence approximative entre les câbles souples de la CEI et les câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . .                                                           | 8     |
| TABLEAU II — Courants nominaux des câbles souples de la CEI et des câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . .                                                                        | 8     |
| TABLEAU III — Comparaison des spécifications générales d'essais entre les câbles souples décrits dans la Publication 227 de la CEI et les câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . . | 10    |
| TABLEAU IV — Comparaison des spécifications générales d'essais entre les câbles souples décrits dans la Publication 245 de la CEI et les câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . .  | 14    |
| TABLEAU V — Comparaison des spécifications particulières relatives aux câbles souples décrits dans la Publication 227 de la CEI et aux câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . .    | 18    |
| TABLEAU VI — Comparaison des spécifications particulières relatives aux câbles souples décrits dans la Publication 245 de la CEI et aux câbles souples de l'Amérique du Nord . . . . .   | 22    |

## CONTENTS

|                                                                                                                                           | Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD . . . . .                                                                                                                        | 5    |
| PREFACE . . . . .                                                                                                                         | 5    |
| Clause                                                                                                                                    |      |
| 1. General . . . . .                                                                                                                      | 7    |
| 2. Summary of IEC and North-American cord types . . . . .                                                                                 | 7    |
| 3. Comparison of general specifications . . . . .                                                                                         | 7    |
| 4. Comparison of particular specifications . . . . .                                                                                      | 7    |
| TABLE I — Approximate equivalence of North-American with IEC flexible cord types . . . . .                                                | 9    |
| TABLE II — Current ratings and North-American cords . . . . .                                                                             | 9    |
| TABLE III — Comparison of general specifications of tests for cords according to IEC Publication 227 with North-American cords . . . . .  | 11   |
| TABLE IV — Comparison of general specifications of tests for cords according to IEC Publication 245 with North-American cords . . . . .   | 15   |
| TABLE V — Comparison of particular specifications of IEC cord types described in IEC Publication 227 with North-American types . . . . .  | 19   |
| TABLE VI — Comparison of particular specifications of IEC cord types described in IEC Publication 245 with North-American types . . . . . | 23   |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**COMPARAISON DES CÂBLES SOUPLES DE LA CEI  
ET DES CÂBLES SOUPLES DE L'AMÉRIQUE DU NORD**

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

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 20B: Câbles de basse tension, du Comité d'Etudes N° 20 de la CEI: Câbles électriques.

Les projets pour ce rapport furent discutés lors des réunions tenues à Scheveningen en 1972 et à Varsovie en 1973. A la suite de cette dernière réunion, le projet, document 20B(Bureau Central)61, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai 1974.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Allemagne             | Pays-Bas        |
| Autriche              | Pologne         |
| Belgique              | Portugal        |
| Danemark              | Roumanie        |
| Etats-Unis d'Amérique | Suisse          |
| Finlande              | Tchécoslovaquie |
| Italie                | Turquie         |

Vu le caractère et le sujet de la présente publication, il a été décidé qu'elle serait publiée comme rapport.

*Autres publications de la CEI citées dans la présente publication:*

- Publications n°s 227: Câbles souples isolés au polychlorure de vinyle à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V.
- 245: Câbles souples isolés au caoutchouc à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V.
- 335-1: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**COMPARATIVE INFORMATION ON IEC  
AND NORTH-AMERICAN FLEXIBLE CORD TYPES**

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 report has been prepared by Sub-Committee 20B, Low-voltage Cables, of IEC Technical Committee No. 20, Electrical Cables.

Drafts for this report were discussed at the meeting held in Scheveningen in 1972 and in Warsaw in 1973. As a result of this latter meeting, the draft, Document 20B(Central Office)61, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May 1974.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Austria        | Netherlands              |
| Belgium        | Poland                   |
| Czechoslovakia | Portugal                 |
| Denmark        | Romania                  |
| Finland        | Switzerland              |
| Germany        | Turkey                   |
| Italy          | United States of America |

This publication has been issued as a report because of the character of the contents as well as its object.

*Other IEC publications quoted in this publication:*

- Publications Nos. 227: Polyvinyl Chloride Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V.
- 245: Rubber Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V.
- 335-1: Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements.

## COMPARAISON DES CÂBLES SOUPLES DE LA CEI ET DES CÂBLES SOUPLES DE L'AMÉRIQUE DU NORD

### 1. Généralités

#### 1.1 *Domaine d'application*

Ce rapport contient des tableaux comparant les constructions de câbles souples semblables à ceux décrits dans la Publication 227 de la CEI: Câbles souples isolés au polychlorure de vinyle à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V, et de la Publication 245 de la CEI: Câbles souples isolés au caoutchouc à âmes circulaires et de tension nominale ne dépassant pas 750 V, mais en usage en Amérique du Nord.

*Note.* — Il a été tenu compte des modifications aux Publications 227 et 245 de la CEI; les informations sur les câbles américains sont tirées des normes de la Canadian Standards Association (C22.2 No. 49-1973) et des Underwriters' Laboratories Inc. (UL62-10th ed.; ANSI C33.1-1975).

#### 1.2 *Objet*

Ce rapport est uniquement présenté à titre d'information en attendant l'harmonisation des câbles de l'Amérique du Nord par l'adoption des normes de la CEI.

*Note.* — On sait qu'il existe dans d'autres pays des différences par rapport aux types de la CEI décrits dans les Publications 227 et 245, mais ces différences sont en général bien connues. Vu l'utilisation assez répandue des types de câbles souples de l'Amérique du Nord, on considère que ces tableaux seront utiles pour accélérer cette harmonisation. Les informations qui suivent devraient être utiles pour les Comités de la CEI, tel que le Comité d'Etudes N° 61, qui s'occupent des appareils et équipements électriques.

### 2. Aperçu des types de câbles souples de la CEI et de l'Amérique du Nord

Les tableaux I et II contiennent un aperçu des types de câbles souples qui ont un équivalent approximatif en Amérique du Nord et dans les Publications 227 et 245 de la CEI. Les tableaux I et II donnent une base pour la comparaison des désignations et des courants nominaux.

En ce qui concerne le tableau II, les sections des conducteurs des types de câbles souples de l'Amérique du Nord ne correspondent pas directement à des sections métriques. La Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales, donne les courants nominaux pour les câbles normalisés de la CEI à employer avec les appareils électriques.

A titre d'information, une interpolation faite sur les sections de conducteurs de l'Amérique du Nord donnerait les courants nominaux présentés dans le tableau II.

*Note.* — Les courants nominaux admis en Amérique du Nord se trouvent dans les éditions en vigueur du Canadian Electrical Code et du National Electrical Code; il est nécessaire de consulter ces documents pour connaître les valeurs nominales spécifiques.

### 3. Comparaison des spécifications générales

Les tableaux III et IV donnent une comparaison des spécifications générales d'essais entre les câbles souples des Publications 227 et 245 de la CEI et ceux de l'Amérique du Nord.

Cette comparaison devrait servir aux Comités nationaux qui examinent la nécessité de modifier des détails spécifiques de méthodes d'essai pour réaliser une harmonisation avec les Publications 227 et 245 de la CEI.

### 4. Comparaison des spécifications particulières

Les tableaux V et VI donnent une comparaison des spécifications particulières relatives aux câbles souples décrits dans les Publications 227 et 245 de la CEI et aux câbles souples de l'Amérique du Nord.

En ce qui concerne les courants nominaux et les dimensions des câbles souples, cette comparaison pourrait servir aux Comités nationaux de la même façon que les tableaux III et IV.

## COMPARATIVE INFORMATION ON IEC AND NORTH-AMERICAN FLEXIBLE CORD TYPES

### 1. General

#### 1.1 Scope

This report contains tables indicating comparative constructions of flexible cords similar to those included in IEC Publication 227, Polyvinyl Chloride Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V, and in IEC Publication 245, Rubber Insulated Flexible Cables and Cords with Circular Conductors and a Rated Voltage not Exceeding 750 V, but which have been used in North America.

*Note.* — Account has been taken of the amendments to IEC Publications 227 and 245; the North-American information has been extracted from the relevant standards of Canadian Standards Association (C22.2 No. 49-1973) and Underwriters Laboratories Inc. (UL62-10th ed.; ANSI C33.1-1975).

#### 1.2 Object

This report is provided only for information during the period of time necessary for harmonization to take place from North-American types towards the adoption of IEC standards.

*Note.* — It is recognized that differences from IEC types covered in Publications 227 and 245 exist in other countries, but these differences are generally well understood. Because of the present rather widespread use of the North-American types, it was felt that these tables will be useful to accelerate this harmonization. This information should be of value to those IEC Committees, such as Technical Committee No. 61, that are concerned with electrical appliances and utilization equipment.

### 2. Summary of IEC and North-American cord types

Tables I and II contain a review of cord types which have an approximate equivalence in North America and in IEC Publications 227 and 245. Both tables provide a basis for comparison of designations and current ratings.

Referring to table II, conductor sizes of North-American cord types do not correlate directly to metric sizing. IEC Publication 335-1, Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements, presents current ratings for IEC cord sizes that are used in electrical appliances.

For information, interpolation of North-American sizes on the basis of conductor cross-section would result in current rating values as shown in table II.

*Note.* — Permissible current ratings in North America are referenced in the current editions of the Canadian Electrical Code and the National Electrical Code, and these documents should be consulted for specific rating values.

### 3. Comparison of general specifications

Tables III and IV contain a comparison of general specifications of tests for cords according to IEC Publications 227 and 245 respectively with North-American cords.

This comparison is expected to be useful to National Committees when considering the need for changes in specific details of test methods in order to accomplish harmonization with IEC Publications 227 and 245.

### 4. Comparison of particular specifications

Tables V and VI contain a comparison of particular specifications of IEC cord types described in IEC Publications 227 and 245, respectively with North-American types.

This comparison with respect to cord ratings and dimensions could be useful to National Committees in the same way as the tables III and IV.

**TABEAU I**  
*Equivalence approximative entre les câbles souples de la CEI  
et les câbles souples de l'Amérique du Nord*

| Câbles souples CEI  |                                     | Câbles souples de l'Amérique du Nord |        |                               |       |
|---------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------------------------|-------|
| Code de désignation | Section nominale<br>mm <sup>2</sup> | Code de désignation                  |        | Diamètre du conducteur        |       |
|                     |                                     |                                      |        | Numéro de la jauge américaine |       |
|                     |                                     | UL *                                 | CSA ** | UL                            | CSA   |
| 227 IEC 41          | 0,1                                 | TPT                                  | —      | POT-tinsel                    | 27    |
| 227 IEC 42          | 0,75                                | SPT-1                                | —      | POT-64                        | 18    |
| 227 IEC 52          | 0,75                                | —                                    | SVT    | —                             | 18    |
| 227 IEC 53          | 0,75-1,5                            | —                                    | SJT    | —                             | 18-14 |
| 245 IEC 51S         | 0,75-1,0                            | PD                                   | ***    | 18-14                         | ***   |
| 245 IEC 53          | 0,75-1,5                            | —                                    | HPD    | —                             | 18-14 |
| 245 IEC 65          | 1,0-6                               | —                                    | SJ     | —                             | 18-14 |
| 245 IEC 66          | 1,0-6                               | —                                    | SJO    | 18-14                         | 18-2  |
|                     |                                     | —                                    | SO     | 18-2                          | 18-10 |
|                     | 10-35                               | —                                    | SO     | 16-2                          | 16-10 |

\* UL62 (ANSI C33.1-1975).

\*\* Norme CSA C22.2 No. 49-1973.

\*\*\* Supprimé au Canada.

**TABEAU II**  
*Courants nominaux des câbles souples de la CEI et des câbles souples de l'Amérique du Nord*

| Dimensions de l'âme        |                        |               | Courant nominal                                       |                                                                              |
|----------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Section<br>mm <sup>2</sup> | Numéro de jauge<br>AWG | Section<br>CM | Admis selon la<br>Publication 335-1<br>de la CEI<br>A | Valeurs interpolées<br>pour les câbles souples<br>de l'Amérique du Nord<br>A |
| 0,75                       |                        | 1 480         | 10                                                    | —                                                                            |
| 0,823                      | 18                     | 1 620         | —                                                     | 11                                                                           |
| 1                          |                        | 1 970         | 13,5                                                  | —                                                                            |
| 1,039                      | 17                     | 2 050         | —                                                     | 14                                                                           |
| 1,308                      | 16                     | 2 580         | —                                                     | 15                                                                           |
| 1,5                        |                        | 2 960         | 16                                                    | —                                                                            |
| 2,082                      | 14                     | 4 110         | —                                                     | 22                                                                           |
| 2,5                        |                        | 4 930         | 25                                                    | —                                                                            |
| 3,308                      | 12                     | 6 530         | —                                                     | 29                                                                           |
| 4                          |                        | 7 890         | 32                                                    | —                                                                            |
| 5,261                      | 10                     | 10 380        | —                                                     | 38                                                                           |
| 6                          |                        | 11 800        | 40                                                    | —                                                                            |
| 8,366                      | 8                      | 16 510        | —                                                     | 53                                                                           |
| 10                         |                        | 19 700        | 63                                                    | —                                                                            |

TABLE I

*Approximate equivalence of North-American with IEC flexible cord types*

| IEC cords        |                                                 | North-American cords |            |                     |       |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------|------------|---------------------|-------|
| Code designation | Nominal cross-sectional area<br>mm <sup>2</sup> | Code designation     |            | Conductor size      |       |
|                  |                                                 |                      |            | American wire gauge |       |
|                  |                                                 | UL *                 | CSA **     | UL                  | CSA   |
| 227 IEC 41       | 0.1                                             | TPT —                | POT-tinsel | 27                  |       |
| 227 IEC 42       | 0.75                                            | SPT-1 —              | POT-64     | 18                  |       |
| 227 IEC 52       | 0.75                                            | — SVT                | —          | 18                  |       |
| 227 IEC 53       | 0.75-1.5                                        | — SJT                | —          | 18-14               |       |
| 245 IEC 51S      | 0.75-1.0                                        | PD                   | ***        | 18-14               | ***   |
|                  |                                                 | — HPD                | —          | —                   | 18-14 |
| 245 IEC 53       | 0.75-1.5                                        | — SJ                 | —          | —                   | 18-14 |
| 245 IEC 65       | 1.0-6                                           | — SJO                | —          | 18-14               | 18-2  |
|                  | 1.0-6                                           | — SO                 | —          | 18-2                | 18-10 |
| 245 IEC 66       | 10-35                                           | — SO                 | —          | 16-2                | 16-10 |

\* UL62 (ANSI C33.1-1975).

\*\* CSA STANDARD C22.2 No. 49-1973.

\*\*\* Discontinued in Canada.

TABLE II

*Current ratings of IEC and North-American cords*

| Conductor dimensions                            |      |                            | Current rating                          |                                                   |
|-------------------------------------------------|------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nominal cross-sectional area<br>mm <sup>2</sup> | Size | Cross-sectional area<br>CM | Permitted by IEC Publication 335-1<br>A | Interpolated values for North-American sizes<br>A |
|                                                 | AWG  |                            |                                         |                                                   |
| 0.75                                            |      | 1 480                      | 10                                      | —                                                 |
| 0.823                                           | 18   | 1 620                      | —                                       | 11                                                |
| 1                                               |      | 1 970                      | 13.5                                    | —                                                 |
| 1.039                                           | 17   | 2 050                      | —                                       | 14                                                |
| 1.308                                           | 16   | 2 580                      | —                                       | 15                                                |
| 1.5                                             |      | 2 960                      | 16                                      | —                                                 |
| 2.082                                           | 14   | 4 110                      | —                                       | 22                                                |
| 2.5                                             |      | 4 930                      | 25                                      | —                                                 |
| 3.308                                           | 12   | 6 530                      | —                                       | 29                                                |
| 4                                               |      | 7 890                      | 32                                      | —                                                 |
| 5.261                                           | 10   | 10 380                     | —                                       | 38                                                |
| 6                                               |      | 11 800                     | 40                                      | —                                                 |
| 8.366                                           | 8    | 16 510                     | —                                       | 53                                                |
| 10                                              |      | 19 700                     | 63                                      | —                                                 |

TABLEAU III

*Comparaison des spécifications générales d'essais entre les câbles souples de la Publication 227 de la CEI  
et les câbles souples de l'Amérique du Nord*

| Prescriptions d'essais pour les câbles souples<br>de la Publication 227 de la CEI |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Prescriptions d'essais pour les câbles souples<br>de l'Amérique du Nord selon :                                                                                                                                                                                                    |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Article<br>et paragraphe                                                          |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UL62 (ANSI C33.1-1975)                                                                                                                                                                                                                                                             | CSA C22.2 No. 49                                                                             |
| 5.2                                                                               | <i>Rigidité diélectrique</i><br>Essai diélectrique<br>sur le câble<br>souple complet | Echantillon immergé 24 h dans<br>l'eau<br>2 000 V pendant 15 min                                                                                                                                                                                                                                    | 1 500 V dans l'air pendant 1 min                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 000 V à 2 000 V<br>dans l'air<br>pendant 1 min<br>selon l'épais-<br>seur de<br>l'isolation |
| 5.3                                                                               | Essai diélectrique<br>sur les conduc-<br>teurs constitu-<br>tifs                     | Echantillon immergé 24 h dans<br>l'eau<br>1 500 V à 2 000 V suivant l'épais-<br>seur de l'enveloppe isolante pen-<br>dant 15 min                                                                                                                                                                    | Néant                                                                                                                                                                                                                                                                              | Néant                                                                                        |
|                                                                                   | Essai de rigidité<br>par défilement                                                  | Néant                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tension appliquée entre âme et<br>électrode-chainette: 3 000 V à<br>6 000 V selon type                                                                                                                                                                                             | <i>Idem</i>                                                                                  |
| 5.4                                                                               | <i>Résistance d'isole-<br/>ment</i>                                                  | 2 h dans l'eau à 70 °C (29 MΩ à<br>62,5 MΩ pour 1 000 ft)                                                                                                                                                                                                                                           | 6 h dans l'eau à 15,6 °C (2,5 MΩ<br>pour 1 000 ft)                                                                                                                                                                                                                                 | Néant                                                                                        |
| 9.3<br>et<br>13.4                                                                 | <i>Propriétés méca-<br/>niques</i><br>Avant vieillisse-<br>ment                      | Résistance à la traction:<br>min.: 1 000 N/cm <sup>2</sup> (1 450 lb/in <sup>2</sup> )<br>Allongement à la rupture:<br>min.: 150%                                                                                                                                                                   | Résistance à la traction:<br>min.: 1 104 N/cm <sup>2</sup> (1 600 lb/in <sup>2</sup> )<br>Allongement à la rupture:<br>min.: 200%                                                                                                                                                  | <i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                                                   |
| 9.4<br>et<br>13.5                                                                 | Après vieillisse-<br>ment dans l'air                                                 | 168 h à 80 °C<br>1. Résistance à la traction:<br>min.: 1 000 N/cm <sup>2</sup> (1 450 lb/<br>in <sup>2</sup> )<br>Allongement à la rupture:<br>min.: 150%<br>2. De plus, résistance à la traction<br>et allongement à la rupture ne<br>doivent pas différer de plus de<br>20% des valeurs d'origine | 168 h à 100 °C<br>Résistance à la traction:<br>min.: 85% de la valeur d'origine<br>pour isolation et gaine<br><br>Allongement à la rupture: l'enve-<br>loppe isolante parallèle: 60% de la<br>valeur d'origine: l'enveloppe iso-<br>lante sous gaine: 50%; gaine ex-<br>terne: 45% | <i>Idem</i><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                                    |
| 9.5<br>et<br>13.6                                                                 | <i>Perte de poids</i>                                                                | 120 h à 80 °C<br>Perte max. 2,0 mg/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                  | Néant                                                                                                                                                                                                                                                                              | Néant                                                                                        |
| 10<br>et<br>14                                                                    | <i>Résistance aux<br/>craquelures</i><br>(choc ther-<br>mique)                       | Enroulement sur mandrin de dia-<br>mètre ayant approximativement<br>deux à quatre fois le diamètre du<br>câble<br><br>Pas de craquelures après 1 h à<br>150 °C                                                                                                                                      | Enroulement sur mandrin de dia-<br>mètre ayant approximativement<br>une à deux fois le diamètre du<br>câble<br><br>Pas de craquelures après 1 h à<br>121 °C                                                                                                                        | <i>Idem</i>                                                                                  |

TABLE III

Comparison of general specifications of tests for cords according to IEC Publication 227  
with North-American cords

| Test requirements for cords according to IEC Publication 227 |                                               |                                                                                                                                                                                                                                     | Test requirements for North-American cords according to :                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Clause and sub-clause                                        |                                               |                                                                                                                                                                                                                                     | UL62 (ANSI C33.1-1975)                                                                                                                                                                                                                | CSA C22.2 No. 49                                                       |
| 5.2                                                          | <i>Electric strength</i>                      |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
|                                                              | Voltage test on completed cord                | Sample immersed in water for 24 h<br>2 000 V for 15 min                                                                                                                                                                             | 1 500 V for 1 min in air                                                                                                                                                                                                              | 1 000 V to 2 000 V, according to insulation thickness for 1 min in air |
| 5.3                                                          | Voltage test on cores                         | Sample immersed in water for 24 h<br>1 500 V to 2 000 V for 15 min according to insulation thickness                                                                                                                                | None                                                                                                                                                                                                                                  | None                                                                   |
|                                                              | Spark test                                    | None                                                                                                                                                                                                                                | Voltage applied between conductor and bead chain electrode: 3 000 V to 6 000 V according to type                                                                                                                                      | <i>Idem</i>                                                            |
| 5.4                                                          | <i>Insulation resistance</i>                  | 2 h in water at 70 °C (29 M $\Omega$ to 62.5 M $\Omega$ — 1 000 ft)                                                                                                                                                                 | 6 h in water at 15.6 °C (2.5 M $\Omega$ — 1 000 ft)                                                                                                                                                                                   | None                                                                   |
| 9.3 and 13.4                                                 | <i>Mechanical properties</i><br>Before ageing | Tensile strength:<br>min.: 1 000 N/cm <sup>2</sup> (1 450 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 150%                                                                                                                | Tensile strength:<br>min.: 1 104 N/cm <sup>2</sup> (1 600 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 200%                                                                                                                  | <i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                             |
| 9.4 and 13.5                                                 | After ageing in air                           | 80 °C for 168 h<br>1. Tensile strength:<br>min.: 1 000 N/cm <sup>2</sup> (1 450 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 150%<br>2. Also tensile strength and elongation at break within 20% change of original values | 100 °C for 168 h<br>Tensile strength:<br>min.: 85% of original value for both insulation and sheath<br>Elongation at break:<br>Parallel cord insulation:<br>60% of original value; jacketed cord insulation: 50%; overall jacket: 45% | <i>Idem</i><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i>                              |
| 9.5 and 13.6                                                 | <i>Weight loss</i>                            | 80 °C for 120 h<br>2.0 mg/cm <sup>2</sup> max. loss                                                                                                                                                                                 | None                                                                                                                                                                                                                                  | None                                                                   |
| 10 and 14                                                    | <i>Resistance to cracking</i><br>(heat shock) | Wound on mandrel varying approximately two to four times diameter of test piece<br><br>No cracks after 1 h at 150 °C                                                                                                                | Wound on mandrel varying approximately one to two times diameter of test piece<br><br>No cracks after 1 h at 121 °C                                                                                                                   | <i>Idem</i>                                                            |

| Prescriptions d'essais pour les câbles souples<br>de la Publication 227 de la C E I |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prescriptions d'essais pour les câbles souples<br>de l'Amérique du Nord selon :                                                                                                                |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Article<br>et paragraphe                                                            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 | UL62 (ANSI C33.1-1975)                                                                                                                                                                         | CSA C22.2 No. 49                                                                                                                                         |
| 11.1.1<br>et<br>15.1.1                                                              | <i>Essai de pression<br/>à température<br/>élevée</i><br>(déformation)   | Lame rectangulaire à arête de<br>0,7 mm (27,6 mils)<br><br>Force: 1,25 N à 2,5 N pour l'enve-<br>loppe isolante et 1,25 N à 4,4 N<br>pour la gaine selon les dimensions<br><br>4 h à 70 °C<br>Empreinte (max.) 50%                                              | Pied presseur cylindrique<br>diamètre: 375 mils (9,6 mm)<br><br>Force: 0,400 kgf (3,92 N) pour<br>l'isolation et<br><br>2,0 kgf (19,6 N) pour la gaine<br>1 h à 121 °C<br>Empreinte (max.) 50% | <i>Idem</i><br><br>0,300 kgf à 0,500<br>kgf (2,94 N à<br>4,80 N) selon<br>l'épaisseur de<br>l'isolation<br><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i> |
| 11.2.1<br>et<br>15.2.1                                                              | <i>Essai de pliage à<br/>basse tempéra-<br/>ture</i><br>(pliage à froid) | Echantillon avant vieillissement:<br>16 h à -25 °C<br>Echantillon après vieillissement:<br>16 h à -15 °C<br><br>Six spires enroulées d'un mandrin<br>à un autre mandrin<br>Diamètre du mandrin: quatre fois<br>le diamètre de l'échantillon<br><br>5 s par tour | 1 h à -20 °C<br><br>Echantillon droit, six spires sur<br>mandrin<br>Diamètre du mandrin (approxima-<br>tivement): deux fois le diamètre<br>de l'échantillon<br><br>3 s par tour                | 4 h à -30 °C<br><br><i>Idem</i><br><br>Diamètre du man-<br>drin (approx-<br>mativement): 4<br>fois le diamètre<br>de l'échantillon<br>5 à 10 s par tour  |
| 11.2.2<br>et<br>15.2.2                                                              | <i>Essai de choc à<br/>basse tempéra-<br/>ture</i>                       | 16 h à -15 °C<br>Choc: masse de 100 g à 10 cm;<br>ramener à la température<br>ambiante<br>Torsion de 360° sur 10 cm<br>Pas de craquelures                                                                                                                       | Néant                                                                                                                                                                                          | Néant                                                                                                                                                    |
| 16                                                                                  | <i>Résistance au feu</i>                                                 | Echantillon maintenu verticalement<br>Application d'une flamme à 45°<br>pendant 1 min<br>Pas de combustion 30 s après le<br>retrait de la flamme                                                                                                                | Néant                                                                                                                                                                                          | Néant                                                                                                                                                    |
| 17                                                                                  | <i>Résistance méca-<br/>nique</i><br>(flexions)                          | 15 000 mouvements de va-et-vient<br>sur machine de flexion sous 10 N<br>de charge<br><br>Tenue électrique 2 000 V après flexion<br>Câble à fil rosette: 60 000 flexions<br>à 180° sous 5 N de charge (soit<br>30 000 mouvements de va-et-vient)                 | Néant<br><br>Néant                                                                                                                                                                             | Néant<br><br>Néant                                                                                                                                       |
|                                                                                     | <i>Résistance à la<br/>rupture</i>                                       | Néant                                                                                                                                                                                                                                                           | 150 lb à 225 lb<br>(68 kgf à 102 kgf) pendant 1 min<br>selon la section de l'âme                                                                                                               | 150 lb à 475 lb<br>(68 kgf à 215<br>kgf) pendant<br>1 min selon la<br>section de<br>l'âme                                                                |

| Test requirements for cords according to IEC Publication 245 |                                        |                                                                                                                                                                                     | Test requirements for North-American cords according to :                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Clause and sub-clause                                        |                                        |                                                                                                                                                                                     | UL62 (ANSI C33.1-1975)                                                                                                                                                       | CSA C22.2 No. 49                                                                                                                                                                                |
| 11                                                           | <i>Mechanical properties of sheath</i> | <i>Tough rubber for sheath of type 245 IEC 53</i>                                                                                                                                   | <i>Rubber sheath class 6</i>                                                                                                                                                 | <i>Grade 1.1 rubber sheath</i>                                                                                                                                                                  |
| 11.4                                                         | Before ageing                          | Tensile strength:<br>min.: 700 N/cm <sup>2</sup> (1 015 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 300%                                                                  | Tensile strength:<br>min.: 1 035 N/cm <sup>2</sup> (1 500 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 300%                                                         | <i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                                                                                                                                                      |
| 11.5                                                         | After air ageing                       | 70 °C for 240 h<br>Tensile strength:<br>min.: 80% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 80% of original value and 250%                                                 | Not required                                                                                                                                                                 | Not required                                                                                                                                                                                    |
| 11.5                                                         | After oxygen ageing                    | Not required                                                                                                                                                                        | 207 N/cm <sup>2</sup> (300 lb/in <sup>2</sup> ) at 70 °C for 96 h<br>Tensile strength:<br>min.: 70% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 70% of original value | <i>Idem</i><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                                                                                                                                       |
| 11.4                                                         | Before ageing                          | <i>Polychloroprene for sheath of type 245 IEC 65 and 66</i><br>Tensile strength:<br>min.: 1 000 N/cm <sup>2</sup> (1 450 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 300% | <i>Polychloroprene sheath class 15</i><br>Tensile strength:<br>min.: 1 035 N/cm <sup>2</sup> (1 500 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 300%               | <i>Polychloroprene or chlorosulfonated Polyethylene, Grade 1.2 sheath</i><br>Tensile strength:<br>min.: 827 N/cm <sup>2</sup> (1 200 lb/in <sup>2</sup> )<br>Elongation at break:<br>min.: 250% |
| 11.5                                                         | After air ageing                       | 70 °C for 240 h<br>Tensile strength:<br>min.: 85% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 75% of original value and 250%                                                 | 70 °C for 168 h<br>Tensile strength:<br>min.: 70% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 70% of original value                                                   | <i>Idem</i><br>Tensile strength:<br>min.: 75% of original value<br><i>Idem</i>                                                                                                                  |
|                                                              | After oxygen ageing                    | Not required                                                                                                                                                                        | 207 N/cm <sup>2</sup> (300 lb/in <sup>2</sup> ) at 70 °C for 96 h<br>Tensile strength:<br>min.: 70% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 70% of original value | <i>Idem</i><br>Tensile strength:<br>min.: 75% of original value<br><i>Idem</i>                                                                                                                  |
| 11.6                                                         | After oil immersion                    | 100 °C for 24 h<br>Tensile strength:<br>min.: 60% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 60% of original value                                                          | 121 °C for 18 h<br>Tensile strength:<br>min.: 60% of original value<br>Elongation at break:<br>min.: 60% of original value                                                   | <i>Idem</i><br><i>Idem</i><br><i>Idem</i>                                                                                                                                                       |
| 12                                                           | <i>Mechanical strength</i>             |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
|                                                              | Flexing                                | 15 000 cycles followed by electric strength test according to Sub-clause 5.2                                                                                                        | Not required                                                                                                                                                                 | Not required                                                                                                                                                                                    |
|                                                              | Breaking strength                      | Not required                                                                                                                                                                        | 150 lb to 225 lb (68 kgf to 102 kgf) for 1 min according to conductor size                                                                                                   | 150 lb to 600 lb (68 kgf to 272 kgf) for 1 min according to conductor size                                                                                                                      |

TABLEAU V

*Comparaison des spécifications particulières relatives aux câbles souples décrits dans la Publication 227 de la CEI  
et aux câbles souples de l'Amérique du Nord*

|                                                                           |             |     |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Câbles souples à fil rosette (article 19 de la Publication 227 de la CEI) |             |     |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
| Publication/norme                                                         | CEI 227     |     | UL 62 (ANSI C33.1-1975)                   |                                      | CSA C22.2 No. 49 |                                    |                           |
| Code de désignation                                                       | 227 IEC 41  |     | TPT                                       |                                      | POT-tinsel       |                                    |                           |
| Valeurs nominales (tension/température)                                   | 250 V/70 °C |     | 250 V/60 °C                               |                                      | 125 V/60 °C      |                                    |                           |
| Dimensions                                                                |             |     |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
| Publication ou norme                                                      | Section     |     | Dimension de l'âme en Numéro de jauge AWG | Epaisseur de l'enveloppe isolante mm | Tresse min. mm   | Dimensions extérieures moyennes mm |                           |
|                                                                           | CM          | mm² |                                           |                                      |                  | Limite inférieure                  | Limite supérieure         |
| CEI<br>UL-CSA                                                             | 270<br>262  | 0,1 | 27                                        | 0,8<br>0,8                           | 1,2              | 2,2 × 4,4<br>2,41 × 4,45           | 3,5 × 7,0<br>Pas spécifié |

|                                                                     |              |      |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Câbles souples méplats (article 20 de la Publication 227 de la CEI) |              |      |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
| Publication/norme                                                   | CEI 227      |      | UL 62 (ANSI C33.1-1975)                   |                                      | CSA C22.2 No. 49 |                                    |                           |
| Code de désignation                                                 | 227 IEC 42   |      | SPT-1                                     |                                      | POT-64           |                                    |                           |
| Valeurs nominales (tension/température)                             | 250 V/70 °C  |      | 300 V/60 °C                               |                                      | 300 V/60 °C      |                                    |                           |
| Dimensions                                                          |              |      |                                           |                                      |                  |                                    |                           |
| Publication ou norme                                                | Section      |      | Dimension de l'âme en Numéro de jauge AWG | Epaisseur de l'enveloppe isolante mm | Tresse min. mm   | Dimensions extérieures moyennes mm |                           |
|                                                                     | CM           | mm²  |                                           |                                      |                  | Limite inférieure                  | Limite supérieure         |
| CEI<br>UL-CSA                                                       | 1480<br>1620 | 0,75 | 18                                        | 0,8<br>0,8                           | 1,2              | 2,7 × 5,4<br>2,77 × 5,16           | 3,2 × 6,4<br>Pas spécifié |

|                                                                                                         |              |      |                                           |                                      |                          |                                  |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Câbles souples sous gaine légère en polychlorure de vinyle (article 21 de la Publication 227 de la CEI) |              |      |                                           |                                      |                          |                                  |                     |
| Publication/norme                                                                                       | CEI 227      |      | UL 62 (ANSI C33.1-1975)                   |                                      | CSA C22.2 No. 49         |                                  |                     |
| Code de désignation                                                                                     | 227 IEC 52   |      | SVT                                       |                                      | SVT                      |                                  |                     |
| Valeurs nominales (tension/température)                                                                 | 250 V/60 °C  |      | 300 V/60 °C                               |                                      | 300 V/60 °C              |                                  |                     |
| Dimensions                                                                                              |              |      |                                           |                                      |                          |                                  |                     |
| Publication ou norme                                                                                    | Section      |      | Dimension de l'âme en Numéro de jauge AWG | Epaisseur de l'enveloppe isolante mm | Epaisseur de la gaine mm | Moyenne du diamètre extérieur mm |                     |
|                                                                                                         | CM           | mm²  |                                           |                                      |                          | 2 âmes                           |                     |
|                                                                                                         |              |      |                                           |                                      |                          | Limite inférieure                | Limite supérieure   |
| CEI<br>UL-CSA                                                                                           | 1480<br>1620 | 0,75 | 18                                        | 0,5<br>0,4                           | 0,6<br>0,8               | 5,4<br>6,0                       | 6,4<br>Pas spécifié |

TABLE V

*Comparison of particular specifications of IEC cord types described in IEC Publication 227 with North-American types*

|                                                                                    |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------|--------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| Flat twin tinsel cord (Clause 19 of IEC Publication 227)                           |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication/standard                                                               | IEC 227              |      | UL 62 (ANSI C 33.1-1975) |                         | CSA C22.2 No. 49    |                               |               |
| Code designation                                                                   | 227 IEC 41           |      | TPT                      |                         | POT-tinsel          |                               |               |
| Rating (voltage/temperature)                                                       | 250 V/70 °C          |      | 250 V/60 °C              |                         | 125 V/60 °C         |                               |               |
| Dimensions                                                                         |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication or standard                                                            | Cross-sectional area |      | Conductor size AWG       | Insulation thickness mm | Web min. mm         | Average overall dimensions mm |               |
|                                                                                    | CM                   | mm²  |                          |                         |                     | Lower limit                   | Upper limit   |
| IEC                                                                                | 270                  | 0.1  | 27                       | 0.8                     | 1.2                 | 2.2 × 4.4                     | 3.5 × 7.0     |
| UL-CSA                                                                             | 262                  |      |                          | 0.8                     |                     | 2.41 × 4.45                   | Not specified |
| Flat twin flexible cord (Clause 20 of IEC Publication 227)                         |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication/standard                                                               | IEC 227              |      | UL 62 (ANSI C33.1-1975)  |                         | CSA C22.2 No. 49    |                               |               |
| Code designation                                                                   | 227 IEC 42           |      | SPT-1                    |                         | POT-64              |                               |               |
| Rating (voltage/temperature)                                                       | 250 V/70 °C          |      | 300 V/60 °C              |                         | 300 V/60 °C         |                               |               |
| Dimensions                                                                         |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication or standard                                                            | Cross-sectional area |      | Conductor size AWG       | Insulation thickness mm | Web min. mm         | Average overall dimensions mm |               |
|                                                                                    | CM                   | mm²  |                          |                         |                     | Lower limit                   | Upper limit   |
| IEC                                                                                | 1480                 | 0.75 | 18                       | 0.8                     | 1.2                 | 2.7 × 5.4                     | 3.2 × 6.4     |
| UL-CSA                                                                             | 1620                 |      |                          | 0.8                     |                     | 2.77 × 5.16                   | Not specified |
| Light polyvinyl chloride sheathed flexible cord (Clause 21 of IEC Publication 227) |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication/standard                                                               | IEC 227              |      | UL 62 (ANSI C33.1-1975)  |                         | CSA C22.2 No. 49    |                               |               |
| Code designation                                                                   | 227 IEC 52           |      | SVT                      |                         | SVT                 |                               |               |
| Rating (voltage/temperature)                                                       | 250 V/70 °C          |      | 300 V/60 °C              |                         | 300 V/60 °C         |                               |               |
| Dimensions                                                                         |                      |      |                          |                         |                     |                               |               |
| Publication or standard                                                            | Cross-sectional area |      | Conductor size AWG       | Insulation thickness mm | Sheath thickness mm | Average overall diameter mm   |               |
|                                                                                    | CM                   | mm²  |                          |                         |                     | 2 cores                       |               |
|                                                                                    |                      |      |                          |                         |                     | Lower limit                   | Upper limit   |
| IEC                                                                                | 1480                 | 0.75 | 18                       | 0.5                     | 0.6                 | 5.4                           | 6.4           |
| UL-CSA                                                                             | 1620                 |      |                          | 0.4                     | 0.8                 | 6.0                           | Not specified |

**Câbles souples sous gaine ordinaire en polychlorure de vinyle (article 22 de la Publication 227 de la CEI)**

|                                         |             |                          |                  |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------------|------------------|
| Publication/norme                       | CEI 227     | UL 62 (ANSI C 33.1-1975) | CSA C22.2 No. 49 |
| Code de désignation                     | 227 IEC 53  | SJT                      | SJT              |
| Valeurs nominales (tension/température) | 440 V/70 °C | 300 V/60 °C              | 300 V/60 °C      |

**Dimensions**

| Publication<br>ou<br>norme | Section |      | Dimen-<br>sion de<br>l'âme en<br>Numéro<br>de jauge<br>AWG | Épais-<br>seur<br>de l'en-<br>veloppe<br>isolante<br>mm | Épaisseur de la gaine<br><br>mm |        |        |        | Moyenne du diamètre extérieur<br>mm |                           |                           |                           |                           |                           |                           |      |
|----------------------------|---------|------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|--------|--------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------|
|                            |         |      |                                                            |                                                         |                                 |        |        |        | 2 âmes                              |                           | 3 âmes                    |                           | 4 âmes                    |                           | 5 âmes                    |      |
|                            | CM      | mm²  |                                                            |                                                         | 2 âmes                          | 3 âmes | 4 âmes | 5 âmes | Limite<br>supé-<br>rieure           | Limite<br>infé-<br>rieure | Limite<br>supé-<br>rieure | Limite<br>infé-<br>rieure | Limite<br>supé-<br>rieure | Limite<br>infé-<br>rieure | Limite<br>supé-<br>rieure |      |
| CEI                        | 1480    | 0,75 | —                                                          | 0,6                                                     | 0,8                             | 0,8    | 0,8    | 0,9    | 6,2                                 | 7,6                       | 6,6                       | 8,0                       | 7,2                       | 8,6                       | 8,0                       | 9,5  |
| UL-CSA                     | 1620    | —    | 18                                                         | 0,8                                                     | 0,8                             | 0,8    | 0,8    | X      | 7,5                                 | 9,7                       | 8,3                       | 10,0                      | 8,9                       | 10,8                      | X                         | X    |
| CEI                        | 1970    | 1    | —                                                          | 0,6                                                     | 0,8                             | 0,8    | 0,9    | 0,9    | 6,6                                 | 8,0                       | 7,0                       | 8,4                       | 7,8                       | 9,4                       | 8,6                       | 10,0 |
| UL-CSA                     | 2580    | —    | 16                                                         | 0,8                                                     | 0,8                             | 0,8    | 0,8    | X      | 8,1                                 | 10,0                      | 8,9                       | 10,7                      | 9,7                       | 12,1                      | X                         | X    |
| CEI                        | 2960    | 1,5  | —                                                          | 0,7                                                     | 0,8                             | 0,9    | 1,0    | 1,1    | 7,6                                 | 9,0                       | 8,2                       | 9,8                       | 9,2                       | 11,0                      | 10,0                      | 12,0 |
| UL-CSA                     | 4110    | —    | 14                                                         | 0,8                                                     | 0,8                             | 0,8    | 0,8    | X      | 8,9                                 | 13,2                      | 9,4                       | 14,0                      | 10,4                      | 15,0                      | X                         | X    |

X Type non reconnu.

**Ordinary polyvinyl chloride sheathed flexible cord (Clause 22 of IEC Publication 227)**

|                              |             |                         |                 |
|------------------------------|-------------|-------------------------|-----------------|
| Publication/standard         | IEC 227     | UL 62 (ANSI C33.1-1975) | CSA C222 No. 49 |
| Code designation             | 227 IEC 53  | SJT                     | SJT             |
| Rating (voltage/temperature) | 440 V/70 °C | 300 V/60 °C             | 300 V/60 °C     |

**Dimensions**

| Publication<br>or<br>standard | Cross-sectional<br>area |      | Con-<br>ductor<br>size<br>AWG | Insu-<br>lation<br>thickness | Sheath thickness<br><br>mm |         |         |         | Average overall diameter<br>mm |                |                |                |                |                |                |                |
|-------------------------------|-------------------------|------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                               |                         |      |                               |                              |                            |         |         |         | 2 cores                        |                | 3 cores        |                | 4 cores        |                | 5 cores        |                |
|                               | CM                      | mm²  |                               |                              | mm                         | 2 cores | 3 cores | 4 cores | 5 cores                        | Lower<br>limit | Upper<br>limit | Lower<br>limit | Upper<br>limit | Lower<br>limit | Upper<br>limit | Lower<br>limit |
| IEC                           | 1480                    | 0.75 | —                             | 0.6                          | 0.8                        | 0.8     | 0.8     | 0.9     | 6.2                            | 7.6            | 6.6            | 8.0            | 7.2            | 8.6            | 8.0            | 9.5            |
| UL-CSA                        | 1620                    | —    | 18                            | 0.8                          | 0.8                        | 0.8     | 0.8     | X       | 7.5                            | 9.7            | 8.3            | 10.0           | 8.9            | 10.8           | X              | X              |
| IEC                           | 1970                    | 1    | —                             | 0.6                          | 0.8                        | 0.8     | 0.9     | 0.9     | 6.6                            | 8.0            | 7.0            | 8.4            | 7.8            | 9.4            | 8.6            | 10.0           |
| UL-CSA                        | 2580                    | —    | 16                            | 0.8                          | 0.8                        | 0.8     | 0.8     | X       | 8.1                            | 10.0           | 8.9            | 10.7           | 9.7            | 12.1           | X              | X              |
| IEC                           | 2960                    | 1.5  | —                             | 0.7                          | 0.8                        | 0.9     | 1.0     | 1.1     | 7.6                            | 9.0            | 8.2            | 9.8            | 9.2            | 11.0           | 10.0           | 12.0           |
| UL-CSA                        | 4110                    | —    | 14                            | 0.8                          | 0.8                        | 0.8     | 0.8     | X       | 8.9                            | 13.2           | 9.4            | 14.0           | 10.4           | 15.0           | X              | X              |

X Not recognized.

**TABEAU VI**

*Comparaison des spécifications particulières relatives aux câbles souples décrits dans la Publication 245 de la CEI et aux câbles souples de l'Amérique du Nord*

**Cordons souples sous tresse (article 14 de la Publication 245 de la CEI)**

|                                         |              |                         |                 |
|-----------------------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| Publication/norme                       | CEI 245      | UL 62 (ANSI C33.1-1975) | CSA C22.2 N. 49 |
| Code de désignation                     | 245 IEC 51 S | PD                      | Néant           |
| Valeurs nominales (tension/température) | 300 V/60 °C  | 300 V/60 °C             |                 |

**Dimensions**

| Publication<br>ou<br>norme | Section |      | Dimension<br>de l'âme<br>Numéro de jauge<br>AWG | Epaisseur<br>de l'enveloppe<br>isolante<br>mm | Moyenne du diamètre extérieur<br>mm |                      |                      |                      |
|----------------------------|---------|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                            | CM      | mm²  |                                                 |                                               | 2 âmes                              |                      | 3 âmes               |                      |
|                            |         |      |                                                 |                                               | Limite<br>inférieure                | Limite<br>supérieure | Limite<br>inférieure | Limite<br>supérieure |
| CEI                        | 1480    | 0,75 | 18                                              | 0,8                                           | 6,0                                 | 8,6                  | 6,4                  | 9,2                  |
| UL                         | 1620    |      |                                                 | 0,8                                           | 6,3                                 | *                    | 6,9                  | *                    |
| CEI                        | 1970    | 1    | 16                                              | 0,8                                           | 6,4                                 | 9,0                  | 6,8                  | 9,6                  |
| UL                         | 2580    |      |                                                 | 0,8                                           | 7,1                                 | *                    | 7,6                  | *                    |

\* Pas spécifié.

**Câbles souples sous gaine ordinaire de caoutchouc renforcé (article 15 de la Publication 245 de la CEI)**

|                                         |             |                         |                  |
|-----------------------------------------|-------------|-------------------------|------------------|
| Publication/norme                       | CEI 245     | UL 62 (ANSI C33.1-1975) | CSA C22.2 No. 49 |
| Code de désignation                     | 245 IEC 53  | SJ                      | SJ               |
| Valeurs nominales (tension/température) | 440 V/60 °C | 300 V/60 °C             | 300 V/60 °C      |

**Dimensions**

| Publication<br>ou<br>norme | Section |      | Dimension de l'âme<br>Numéro de jauge<br>AWG | Epaiss-<br>seur<br>de l'en-<br>veloppe<br>isolante<br>mm | Epaisseur de la gaine<br>mm |        |        |        | Moyenne du diamètre extérieur<br>mm |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |
|----------------------------|---------|------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                            | CM      | mm²  |                                              |                                                          | 2 âmes                      | 3 âmes | 4 âmes | 5 âmes | 2 âmes                              |                        | 3 âmes                 |                        | 4 âmes                 |                        | 5 âmes                 |                        |
|                            |         |      |                                              |                                                          |                             |        |        |        | Limite infé-<br>rieure              | Limite supé-<br>rieure | Limite infé-<br>rieure | Limite supé-<br>rieure | Limite infé-<br>rieure | Limite supé-<br>rieure | Limite infé-<br>rieure | Limite supé-<br>rieure |
| CEI                        | 1480    | 0,75 | —                                            | 0,6                                                      | 0,8                         | 0,9    | 0,9    | 1,0    | 6,2                                 | 8,2                    | 6,8                    | 8,8                    | 7,4                    | 9,6                    | 8,2                    | 11,0                   |
| UL-CSA                     | 1620    | —    | 18                                           | 0,8                                                      | 0,8                         | 0,8    | 0,8    | X      | 7,5                                 | 9,7                    | 8,3                    | 10,0                   | 8,9                    | 10,8                   | X                      | X                      |
| CEI                        | 1970    | 1    | —                                            | 0,6                                                      | 0,9                         | 0,9    | 0,9    | 1,0    | 6,8                                 | 8,8                    | 7,2                    | 9,2                    | 7,8                    | 10,0                   | 8,8                    | 11,5                   |
| UL-CSA                     | 2580    | —    | 16                                           | 0,8                                                      | 0,8                         | 0,8    | 0,8    | X      | 8,1                                 | 10,0                   | 8,9                    | 10,7                   | 9,7                    | 12,1                   | X                      | X                      |
| CEI                        | 2960    | 1,5  | —                                            | 0,8                                                      | 1,0                         | 1,0    | 1,1    | 1,1    | 8,4                                 | 10,5                   | 8,8                    | 11,0                   | 9,8                    | 12,5                   | 10,5                   | 13,5                   |
| UL-CSA                     | 4110    | —    | 14                                           | 0,8                                                      | 0,8                         | 0,8    | 0,8    | X      | 8,9                                 | 13,2                   | 9,4                    | 14,0                   | 10,4                   | 15,1                   | X                      | X                      |

X Type non reconnu.