

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60811-3-1

1985

AMENDEMENT 2  
AMENDMENT 2  
2001-05

Amendement 2

**Méthodes d'essais communes pour matériaux  
d'isolation et de gainage des câbles électriques et  
optiques –**

**Partie 3-1:  
Méthodes spécifiques pour les mélanges PVC –  
Essai de pression à température élevée –  
Essais de résistance à la fissuration**

Amendment 2

**Common test methods for insulating and  
sheathing materials of electric and optical cables –**

**Part 3-1:  
Methods specific to PVC compounds –  
Pressure test at high temperature –  
Tests for resistance to cracking**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

D

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

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| FDIS        | Rapport de vote |
| 20/463/FDIS | 20/471/RVD      |

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2007. A cette date, la publication sera

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

Page de couverture, page de titre, page 4 et page 6

*Modifier le titre principal comme suit:*

### **Méthodes d'essais communes pour matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques et optiques –**

Page 6

#### **1 Domaine d'application**

*Ajouter, à la fin du premier alinéa, ce qui suit:*

...., et pour les applications offshore.

Page 16

#### **9.1.3 Enroulement des éprouvettes sur mandrins**

*Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:*

Chaque éprouvette doit être enroulée étroitement, puis fixée sur le mandrin, à température ambiante, de manière à former une hélice à spires jointives, comme indiqué ci-dessous:

- Pour les éprouvettes préparées comme indiqué au point a) de 9.1.2 et pour les câbles méplats et les cordons, le diamètre du mandrin et le nombre de spires doivent être comme cela est indiqué ci-dessous. Le diamètre du mandrin doit être défini par la petite dimension du conducteur, l'éprouvette est enroulée de façon que son petit axe soit perpendiculaire à l'axe du mandrin.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 20: Electric cables.

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

|             |                  |
|-------------|------------------|
| FDIS        | Report on voting |
| 20/463/FDIS | 20/471/RVD       |

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2007. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Cover page, title page, page 5 and page 7

*Amend the main title to read:*

**Common test methods for insulating and sheathing materials  
of electric and optical cables –**

Page 7

## **1 Scope**

*Add, at the end of the first paragraph, the following:*

... and in offshore applications.

Page 17

### **9.1.3 Winding of test pieces on mandrels**

*Replace the text of this subclause by the following new text:*

Each test piece shall be tautly wound and fixed, at ambient temperature, on a mandrel to form a close helix, as given below:

- For test pieces prepared in accordance with item a) of 9.1.2 and for flat cables and cords, the diameter of the mandrel and the number of turns shall be as given below. The mandrel diameter shall be based on the minor dimension of the core, which is wound on with its minor axis perpendicular to the mandrel.

| Diamètre extérieur de l'éprouvette<br>mm | Diamètre du mandrin<br>(maximum)<br>mm | Nombre de spires |
|------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|
| Inférieur ou égal à 2,5                  | 5                                      | 6                |
| De 2,5 à 4,5 inclus                      | 9                                      | 6                |
| De 4,5 à 6,5 inclus                      | 13                                     | 6                |
| De 6,5 à 9,5 inclus                      | 19                                     | 4                |
| De 9,5 à 12,5 inclus                     | 40                                     | 2                |

- b) Pour les éprouvettes préparées comme indiqué aux points b) et c) de 9.1.2, le diamètre du mandrin et le nombre de spires doivent être comme indiqué ci-dessous. Dans ce cas, la surface intérieure de l'éprouvette doit être en contact avec le mandrin.

| Epaisseur de l'éprouvette<br>mm | Diamètre du mandrin<br>(maximum)<br>mm | Nombre de spires |
|---------------------------------|----------------------------------------|------------------|
| Inférieure ou égale à 1         | 2                                      | 6                |
| De 1 à 2 inclus                 | 4                                      | 6                |
| De 2 à 3 inclus                 | 6                                      | 6                |
| De 3 à 4 inclus                 | 8                                      | 4                |
| De 4 à 5 inclus                 | 10                                     | 2                |

Pour l'utilisation de ces deux tableaux, le diamètre ou l'épaisseur de chaque éprouvette doit être mesurée à l'aide d'un palmer ou de tout autre appareil de mesure convenable.

#### 9.1.4 Chauffage et examen

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

Chaque éprouvette doit être placée sur son mandrin, dans une étuve à air préchauffée à la température spécifiée dans la norme du type de câble considéré ou, à défaut, à  $(150 \pm 3) ^\circ\text{C}$ . L'éprouvette doit être maintenue à la température spécifiée pendant 1 h.

Après avoir retiré les éprouvettes de l'étuve et les avoir laissé revenir approximativement à la température ambiante, elles doivent être examinées sans les dérouler du mandrin.

| External diameter of test piece<br>mm | Mandrel diameter<br>(maximum)<br>mm | Number of turns |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Up to and including 2,5               | 5                                   | 6               |
| Over 2,5 up to and including 4,5      | 9                                   | 6               |
| Over 4,5 up to and including 6,5      | 13                                  | 6               |
| Over 6,5 up to and including 9,5      | 19                                  | 4               |
| Over 9,5 up to and including 12,5     | 40                                  | 2               |

- b) For test pieces prepared in accordance with items *b)* and *c)* of 9.1.2, the diameter of the mandrel and the number of turns shall be as given below. In this case, the inner surface of the test piece shall be in contact with the mandrel.

| Thickness of test piece<br>mm | Mandrel diameter<br>(maximum)<br>mm | Number of turns |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Up to and including 1         | 2                                   | 6               |
| Over 1 up to and including 2  | 4                                   | 6               |
| Over 2 up to and including 3  | 6                                   | 6               |
| Over 3 up to and including 4  | 8                                   | 4               |
| Over 4 up to and including 5  | 10                                  | 2               |

For the application of both these tables the diameter or thickness of each test piece shall be measured by means of calipers or any other suitable measuring instrument.

#### 9.1.4 Heating and examination

*Replace the text of this subclause by the following new text:*

Each test piece, on its mandrel, shall be placed in an air oven pre-heated to the temperature specified in the standard for the type of cable, or, if no other temperature is specified in the cable standard, to  $(150 \pm 3) ^\circ\text{C}$ . The test piece shall be maintained at the specified temperature for 1 h.

The test pieces shall be removed from the oven and allowed to attain approximately ambient temperature. They shall then be examined while still on the mandrel.

### 9.2.3 Enroulement des éprouvettes sur mandrins

*Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:*

Chaque éprouvette doit être enroulée étroitement, puis fixée sur le mandrin, à température ambiante, de manière à former une hélice à spires jointives, comme indiqué ci-dessous:

- a) Pour les éprouvettes préparées comme indiqué au point a) de 9.2.2 et pour les câbles méplats dont la largeur est inférieure ou égale à 12,5 mm, conformément au point d) de 9.2.2, le diamètre du mandrin et le nombre de spires doivent être comme cela est indiqué en 9.1.3 a). Le diamètre du mandrin doit être défini par la petite dimension du câble, l'éprouvette est enroulée de façon que son petit axe soit perpendiculaire à l'axe du mandrin.
- b) Pour les éprouvettes préparées comme indiqué aux points b) et c) de 9.2.2, et pour les câbles méplats d'une largeur supérieure à 12,5 mm conformément au point d) de 9.2.2, le diamètre du mandrin et le nombre de spires doivent être comme indiqué en 9.1.3 b). Dans ce cas, la surface intérieure de l'éprouvette doit être en contact avec le mandrin.

Le diamètre ou l'épaisseur de chaque éprouvette doit être mesurée à l'aide d'un palmer ou de tout autre appareil de mesure convenable.