

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
811-4-1

1985

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2

1993-09

comprenant l'amendement 1 (1988)
including amendment 1 (1988)

Amendement 2

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

Quatrième partie:

Méthodes spécifiques pour les mélanges polyéthylène
et polypropylène

Section un: Résistance aux craquelures sous
contraintes dues à l'environnement – Essai
d'enroulement après vieillissement thermique dans l'air –
Mesure de l'indice de fluidité à chaud – Mesure dans le
PE du taux de noir de carbone et/ou des charges
minérales

Amendment 2

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

Part 4:

Methods specific to polyethylene and polypropylene
compounds

Section One – Resistance to environmental stress
cracking – Wrapping test after thermal ageing in air –
Measurement of the melt flow index – Carbon black
and/or mineral content measurement in PE

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

C

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:

Amendements	DIS	Rapport de vote
2	20(BC)204	20(BC)207
1	46(BC)27	46(BC)30

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

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de l'amendement 2.

Page 8

8.1 Généralités

Supprimer la note.

8.2 Appareillage

8.2.3

Supprimer «ou de polyester de 0,2 mm à 0,3 mm d'épaisseur».

Page 14

8.4 Conditionnement des plaquettes d'essai

Remplacer le troisième alinéa et la note par ce qui suit:

La température de l'étuve doit être maintenue pendant 1 h à $145\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pour le polyéthylène basse densité, $155\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pour le polyéthylène moyenne densité et $165\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pour le polyéthylène haute densité. Le refroidissement doit se faire à une vitesse de $5\text{ °C/h} \pm 2\text{ °C/h}$ et atteindre $29\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$. Il est également permis de refroidir les plaquettes moulées dans la presse elle-même. La vitesse réelle de refroidissement est normalement enregistrée graphiquement.

NOTE – Le conditionnement des plaquettes est facultatif. En cas de doute, il convient d'utiliser une éprouvette conditionnée.

FOREWORD

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

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

Amendments	DIS	Report on voting
2	20(CO)204	20(CO)207
1	46(CO)27	46(CO)30

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

The text of Amendment 2 can be distinguished by a vertical line in the margin.

Page 9

8.1 General

Delete note.

8.2 Apparatus

8.2.3

Delete "or polyester film 0,2 mm to 0,3 mm thick".

Page 15

8.4 Conditioning of the test sheets

Replace the third paragraph and the note by the following:

The oven test temperature shall be maintained for 1 h at $145\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ for low-density polyethylene, $155\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ for medium density polyethylene, and $165\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ for high-density polyethylene. Cooling shall be at the rate of $5\text{ °C/h} \pm 2\text{ °C/h}$ until it reaches $29\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$. It is also permissible to cool the moulded test sheets while in the press. The actual cooling rate shall be recorded by a graphical recorder.

NOTE – Conditioning of the test sheets should be optional. In case of dispute, a conditioned specimen should be used.

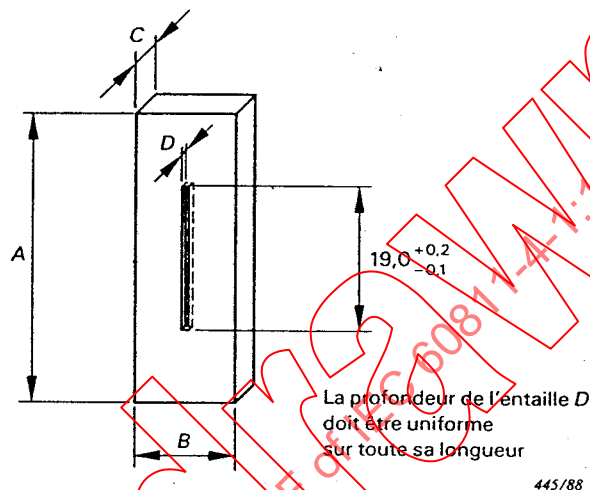
8.6.1 Préparation des éprouvettes

A la deuxième ligne du premier alinéa, remplacer «de 38,0 mm $\pm$ 2,5 mm de long et 13,0 mm $\pm$ 0,8 mm de large» par ce qui suit: «comme indiqué en 8.6.2».

A la deuxième ligne du deuxième alinéa, remplacer «de 3,15 mm $\pm$ 0,15 mm» par ce qui suit: «conforme au 8.6.2».

8.6.2 Entaille et disposition des éprouvettes

Remplacer la figure 7, page 16, par la nouvelle figure 7 suivante et son tableau:



Densité du mélange polyéthylène	A mm	B mm	C mm	D mm
$\leq 0,940 \text{ g/cm}^3$	$38 \pm 2,5$	$13,0 \pm 0,8$	3,00 à 3,30	0,50 à 0,65
$> 0,940 \text{ g/cm}^3$	$38 \pm 2,5$	$13,0 \pm 0,8$	1,75 à 2,0	0,30 à 0,40

Figure 7

Page 20

10. Mesure de l'indice de fluidité à chaud

10.1 Généralités

Ajouter la note supplémentaire suivante en tant que Note 1 et modifier la note existante en Note 2:

NOTE 1 – La même méthode est également spécifiée dans l'ISO 1133*

* ISO 1133: 1991, Plastiques – Détermination de l'indice à chaud des thermoplastiques, en masse (MFR) et en volume (MVR).