

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
1138

1994

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1995-04

Amendement 1

**Câbles d'équipement portable de mise
à la terre et de court-circuit**

Amendment 1

**Cables for portable earthing and
short-circuiting equipment**

© CEI 1995 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

D

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 20B: Câbles de basse tension, du comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
20B(BC)152	20B/183/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.

Page 14

Remplacer le paragraphe 1.6.3.1 par ce qui suit:

1.6.3.1 Propriétés électriques

Les câbles doivent avoir une rigidité diélectrique convenable.

On vérifie la conformité en effectuant les essais suivants.

1.6.3.1.1 Essai de tension

L'essai doit être effectué comme spécifié en 2.2 de la CEI 227-2 et de la CEI 245-2, avec les conditions d'essai suivantes:

- longueur minimale de l'échantillon: 10 m
- durée minimale d'immersion dans l'eau: 1 h
- température de l'eau: 20 °C ± 5 °C
- tension appliquée (courant alternatif): 1 000 V
- durée d'application de la tension, minimum: 5 min
- résultat à obtenir: aucune rupture ne doit survenir pendant l'essai

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 20B: Low-voltage cables, of IEC technical committee 20: Electric cables.

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

DIS	Report on voting
20B(CO)152	20B/183/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.

Page 15

Replace subclause 1.6.3.1 by the following:

1.6.3.1 Electrical properties

The cables shall have adequate dielectric strength.

Compliance shall be checked by carrying out the following tests.

1.6.3.1.1 Voltage test

The test shall be carried out as specified in 2.2 of IEC 227-2 and IEC 245-2, with the following test conditions:

- minimum length of sample: 10 m
- minimum period of immersion in water: 1 h
- temperature of water: 20 °C ± 5 °C
- voltage applied (a.c.): 1 000 V
- duration of application of voltage, minimum: 5 min
- result to be obtained: during test no breakdown shall occur

1.6.3.1.2 Essai au défilement

L'intégrité du revêtement doit être contrôlée par application de l'essai au défilement suivant.

L'électrode de contact doit être constituée de métal et sa longueur doit être telle que tout point du revêtement en essai se trouve dans l'électrode pour une durée non inférieure à la suivante:

- 0,05 s dans le cas d'une alimentation de l'électrode en courant alternatif de fréquence 49 Hz à 62 Hz; ce temps correspond à 2,5 à 3 périodes de tension;
- 0,001 s dans le cas d'une alimentation de l'électrode en courant continu.

Des appareils d'essai au défilement fonctionnant à une fréquence plus élevée peuvent également être utilisés mais le temps de séjour exprimé en nombre de périodes de la tension alternative doit être au moins de 3.

L'alimentation en tension de l'électrode doit être d'une valeur figurant dans le tableau suivant, l'âme du câble étant reliée à la terre:

Epaisseur du revêtement mm	Tension d'essai kV	
	Courant alternatif	Courant continu
1,2	5	7,5
1,5	6	9
1,8	8	12

Un détecteur de défauts doit être conçu de façon à garder en mémoire l'indication d'un défaut même après que celui-ci est sorti de l'électrode. La sensibilité minimale de l'appareil d'essai au défilement doit être telle que le détecteur fonctionne lorsqu'un défaut artificiel, consistant en un éclateur mis en série avec un condensateur, est connecté entre l'électrode et la terre. Dans le cas d'un détecteur de défauts à courant alternatif, la tension de l'électrode doit être de 6 kV valeur efficace et la capacité du condensateur doit être de 350 pF. Dans le cas d'un détecteur de défauts à courant continu, la tension de l'électrode doit être de 9 kV. L'impédance, en série avec l'éclateur, doit être telle que le courant continu (pour le détecteur à courant continu) et le courant haute fréquence (pour le détecteur à courant alternatif haute fréquence) sont égaux au courant de l'essai pour le détecteur à courant alternatif 49 Hz à 62 Hz. L'éclateur doit être constitué d'une plaque métallique se déplaçant devant une aiguille:

- en 0,02 s pour une tension en courant alternatif de 49 Hz à 62 Hz;
- en approximativement 1,5 périodes pour la tension HF;
- en approximativement 0,0005 s pour la tension en courant continu.

La distance entre l'aiguille et la plaque doit être de 0,50 mm $\pm$ 0,05 mm au cours des durées spécifiées.

Le revêtement ayant subi l'essai avec cet appareil ne doit présenter aucun défaut.

1.6.3.1.2 Spark test

The integrity of the covering shall be verified by compliance with the following spark test.

The contact electrode shall be of a metallic construction and its length shall be such that every point of the covering under test is in the electrode for a time not less than the following:

- with a.c. supply of 49 Hz – 62 Hz to the electrode: 0,05 s, being 2,5 – 3 voltage cycles;
- with d.c. supply to the electrode: 0,001 s.

Spark test apparatuses working at a higher frequency may also be used, provided that the residence time expressed in full voltage cycles shall be at least 3.

The test voltage supply to the electrode shall be of a value as given in the following table, the conductor of the cable being earthed:

Thickness of covering mm	Test voltage kV	
	A.C.	D.C.
1,2	5	7,5
1,5	6	9
1,8	8	12

A fault detector shall be so arranged as to maintain its indication even after a fault has passed out of the electrode. The minimum sensitivity of the spark testing apparatus shall be such that the detector will operate when an artificial fault device, consisting of a spark in series with a capacitor, is connected between the electrode and earth. In the case of an a.c. fault detector the electrode voltage shall be 6 kV r.m.s. and the capacitance of the capacitor shall be 350 pF. In the case of a d.c. fault detector the electrode voltage shall be 9 kV. The impedance, in series with the spark gap, shall be such that the d.c. current and high-frequency current are equal to the current of the 49 Hz – 62 Hz a.c. test. The spark gap shall consist of a metal plate moving past a needle point:

- in 0,02 s for 49 Hz – 62 Hz a.c. voltage;
- in approximately 1,5 cycles for HF voltage;
- in approximately 0,0005 s for d.c. voltage.

The distance between the needle and the plate shall be 0,50 mm $\pm$ 0,05 mm during the specified times.

The covering shall exhibit no fault when tested with this apparatus.

Page 22 et page 24

Tableau 3 et tableau 4

Ajouter, après la troisième ligne, le texte suivant:

1.3	Absence de défaut de revêtement	R	paragraphe 1.6.3.1.2 de la présente norme
-----	---------------------------------	---	---

IECNORM.COM - Click to view the full PDF of IEC 61138:1994/AMD1:1995

Withdrawn