NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
811-5-1

Première édition
First edition
1990-02

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

Cinquième partie:
Méthodes spécifiques pour les matières de remplissage
Section un — Point de goutte — Séparation d'huile — Fragilité à basse température — Indice d'acide total — Absence de composés corrosifs — Permittivité à 23 °C — Résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C

Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables

Part 5:
Methods specific to filling compounds
Section One — Drop-point — Separation of oil — Lower temperature brittleness — Total acid number — Absence of corrosive components — Permittivity at 23 °C — D.C. resistivity at 23 °C and 100 °C

© CEI 1990 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 3, rue de Varembé Genève, Suisse

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE P

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

SOMMAIRE

Pages

PREAMBULE 4

PREFACE 4

Articles

1. Domaine d'application 6
2. Valeurs prescrites pour les essais 6
3. Application 6
4. Point de goutte 6
5. Séparation d'huile 12
6. Fragilité à basse température 14
7. Indice d'acide total 16
8. Absence de composants corrosifs 18
9. Permittivité à 23 °C 20
10. Résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C 22

ANNEXE A - Spécification de la paranaphtolbenzéine 24

FIGURES 26

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

PREFACE 5

Clause

1. Scope 7
2. Test values 7
3. Applicability 7
4. Drop-point 7
5. Separation of oil 13
6. Low temperature brittleness 15
7. Total acid number 17
8. Absence of corrosive components 19
9. Permittivity at 23 °C 21
10. D.C. resistivity at 23 °C and 100 °C 23

APPENDIX A - Specification for p-naphtholbenzein 25

FIGURES 27

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

METHODES D'ESSAIS COMMUNES POUR LES MATERIAUX D'ISOLATION ET DE GAINAGE DES CABLES ELECTRIQUES

Cinquième partie: Méthodes spécifiques pour les matières de remplissage Section un - Point de goutte - Séparation d'huile - Fragilité à basse température - Indice d'acide total - Absence de composants corrosifs - Permittivité à 23 °C - Résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C

PREAMBULE

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 voeu 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.

PREFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 46 de la CEI: Câbles, fils, guides d'ondes, connecteurs et accessoires pour communications et signalisation.

(La série de publications 811 a été reprise par le Comité d'Etudes n° 20 de la CEI: Câbles électriques.)

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
46(BC)28	46(BC)31

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

La publication suivante de la CEI est citée dans la présente norme:

Publication n° 247 (1978): Mesure de la permittivité relative, du facteur de dissipation diélectrique et de la résistivité (en courant continu) des liquides isolants.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMON TEST METHODS FOR INSULATING AND SHEATHING MATERIALS OF ELECTRIC CABLES

Part 5: Methods specific to filling compounds Section One - Drop-point - Separation of oil - Lower temperature brittleness - Total acid number - Absence of corrosive components - Permittivity at 23 °C - D.C. resistivity at 23 °C and 100 °C

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.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 46: Cables, wires, waveguides, R.F. connectors and accessories for communication and signalling.

(The 811 publication series has been taken over by Technical Committee No. 20: Electric cables.)

The text of this standard is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting
46(CO)28	46(CO)31

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Report indicated in the above table.

The following IEC publication is quoted in this standard:

Publication No. 247 (1978): Measurement of relative permittivity, dielectric dissipation factor and d.c. resistivity of insulating liquids.

METHODES D'ESSAIS COMMUNES POUR LES MATERIAUX D'ISOLATION ET DE GAINAGE DES CABLES ELECTRIQUES

Cinquième partie: Méthodes spécifiques pour les matières de remplissage
Section un - Point de goutte - Séparation d'huile - Fragilité à basse température - Indice d'acide total - Absence de composants corrosifs - Permittivité à 23 °C - Résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C

---

1. Domaine d'application

La présente norme précise les méthodes d'essais à employer pour les matières de remplissage des câbles électriques utilisés avec les équipements de télécommunications.

Cette section un de la cinquième partie donne les méthodes pour le point de goutte, la séparation d'huile, la fragilité à basse température, l'indice d'acide total, l'absence de composants corrosifs, la permittivité à 23 °C, la résistivité en courant continu à 23 °C et 100 °C.

COMMON TEST METHODS FOR INSULATING AND SHEATHING MATERIALS OF ELECTRIC CABLES

Part 5: Methods specific to filling compounds Section One - Drop-point - Separation of oil - Lower temperature brittleness - Total acid number - Absence of corrosive components - Permittivity at 23 °C - D.C. resistivity at 23 °C and 100 °C

---

1. Scope

This standard specifies the test methods for filling compounds of electric cables used with telecommunication equipment.

This Section One of Part 5 gives the methods for drop-point, separation of oil, lower temperature brittleness, total acid number, absence of corrosive components, permittivity at 23 °C, d.c. resistivity at 23 °C and 100 °C.