Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission

Président:
1935. MR. JAMES BURKE (ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE).

Présidents d'Honneur:
1926. COLONEL R. E. CROMPTON, C.B.
1935. PROF. DR. ELIHU THOMSON.
1935. PROF. PAUL JANET.

Anciens Présidents:
1906. RT. HON. LORD KELVIN, (GDE. BRETAGNE).
1908. PROF. DR. ELIHU THOMSON (ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE).
1911. PROF. DR. E. BUDDE (ALLEMAGNE).
1913. MR. MAURICE LEBLANC (FRANCE).
1919. DR. C. O. MAILLOUX (ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE).
1923. SIGNOR GUIDO SEMENZA (ITALIE).
1927. PROF. DR. C. FELDMANN (PAYS-BAS).
1930 PROF. DR. A. F. ENSTRÖM (SUÈDE).

Secrétaire honoraire:
1927. LT.-COL. K. EDGCUMBE, R.E.T.A.

Secrétaire général:
C. LE MAISTRE, C.B.E.

RÈGLES DE LA C.E.I. POUR LES ESSAIS DE CÂBLES SOUS PLOMB ISOLÉS AU PAPIER IMPRÉGNÉ POUR TENSIONS COMPRISES ENTRE 10 kV ET 66 kV

I.E.C. SPECIFICATION FOR TESTS ON IMPREGNATED PAPER-INSULATED LEAD-COVERED CABLES FOR VOLTAGES OF 10 kV TO 66 kV

Withdrawn

LONDRES:
Imprimé pour la Commission par
GAYLARD & SON,
New Cross, S.E.14.

En vente au Bureau Central de la C.E.I.,
28, Victoria Street, Westminster, S.W.1.

1936.

DROITS DE REPRODUCTION RÉSERVÉS.

LONDON:
Printed for the Commission by
GAYLARD & SON,
New Cross, S.E.14

and to be obtained from the General Secretary of the I.E.C.,
28, Victoria Street, Westminster, S.W.1.

1936.

COPYRIGHT – ALL RIGHTS RESERVED.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60055 1936

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

RÈGLES DE LA C.E.I. POUR LES ESSAIS DE CÂBLES SOUS PLOMB ISOLÉS AU PAPIER IMPRÉGNÉ POUR TENSIONS COMPRISES ENTRE 10 kV ET 66 kV

PRÉFACE

(1) Les décisions ou accords officiels de la C.E.I. en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études 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) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités Nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

Withdrawn

SOMMAIRE

Article No.		Page
1.	Généralités	4
2.	Définitions	4
3.	Résistance des conducteurs	4
4.	Pertes diélectriques	6
5.	Essais à haute tension	8
6.	Essai mécanique	10
7.	Essais chimiques pour la protection extérieure des câbles	12
8.	Définition des dimensions	12

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60055 1936

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

I.E.C. SPECIFICATION FOR TESTS ON IMPREGNATED PAPER-INSULATED LEAD-COVERED CABLES FOR VOLTAGES OF 10 kV TO 66 kV

FOREWORD

(1) The formal decisions or agreements of the I.E.C. on technical matters, prepared by Advisory 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) The desirability is recognised of extending international accord on these matters through an endeavour to harmonize national standardisation rules and these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

CONTENTS

Clause No.		Page
1.	General - - - -	5
2.	Definitions - - - - -	5
3.	Conductor Resistance - - - -	5
4.	Dielectric Losses - - - -	7
5.	High-voltage Tests - - - -	9
6.	Mechanical Test - - - -	11
7.	Chemical Tests for the External Protection of Cables -	13
8.	Dimensions - - - - -	13

Withdrawn

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60055 1936

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE.

RÈGLES DE LA C.E.I. POUR LES ESSAIS DE CÂBLES SOUS PLOMB ISOLÉS AU PAPIER IMPRÉGNÉ* POUR TENSIONS SPÉCIFIÉES COMPRISES ENTRE 10 kV ET 66 kV.

Nota : Les règles ci-après ont été adoptées par le Comité d'Etudes No. 20 : Câbles Electriques à sa réunion de Scheveningen, en juin 1935. Elles ont été ratifiées depuis par les Comités Nationaux, à l'exception du Comité National des Etats-Unis, suivant la Règle des Six Mois. Le Comité National des Etats-Unis, cependant, bien que n'approuvant pas les prescriptions techniques contenues dans ce document, ne s'est pas opposé à sa publication.

1. Généralités.

Les stipulations suivantes se rapportent à des câbles destinés à être utilisés sur les réseaux dont la tension de régime est comprise entre 10 et 66 kV. Il convient de noter que la tension de régime des réseaux n'est pas toujours égale à la tension spécifiée des câbles. (*Voir* art. 2).

Nota : Par "température ambiante", on entend dans les présentes règles une température comprise entre 10° C et 20° C.

2. Définitions.

Les définitions suivantes ont été adoptées pour l'application des présentes règles :—

(*a*) *Les tensions spécifiées* d'un câble sont les tensions pour lesquelles les différentes parties du diélectrique du câble doivent être établies.

(*b*) On entend par *cuivre recuit* le cuivre dont les propriétés sont spécifiées dans le Fascicule 28 de la C.E.I.

Nota : Les caractéristiques mécaniques et électriques de l'aluminium utilisé dans les câbles seront précisées ultérieurement (*voir* art. 3 : résistance des conducteurs).

3. Résistance des Conducteurs.

La résistance mesurée, en courant continu, du conducteur d'un câble à l'état fini, ramenée à 20° C, ne doit pas dépasser de plus de 4 pour cent la valeur calculée sur la base d'un conducteur massif de même longueur que le câble, d'une section égale à la section spécifiée et ayant une résistivité de X ohm mm^2/km.

Dans le paragraphe ci-dessus, la valeur de X est égale à :—

17,24 pour le cuivre recuit

L'aluminium utilisé dans les câbles étant à l'état demi-dur, on adopte provisoirement, pour la valeur correspondante de X, celle de 28,45, sous réserve de sa confirmation par les études en cours.

Les valeurs à adopter pour les coefficients de température sont :—

0,00393 par °C pour le cuivre recuit.
0,00400 par °C pour l'aluminium.

La résistance du conducteur sera mesurée pour toutes les âmes et toutes les longueurs de câbles.

*A l'exclusion des câbles de types spéciaux.

Withdrawn
Documents
Document Sharing Hub
Full document details: IEC 60055 1936

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION.

I.E.C. SPECIFICATION FOR TESTS ON IMPREGNATED PAPER-INSULATED LEAD-COVERED* CABLES FOR VOLTAGES OF 10 kV TO 66 kV.

Note: This Specification was adopted by Advisory Committee No. 20 on Electric Cables at a meeting in Scheveningen, in June, 1935, and subsequently ratified by the National Committees under the Six Months' Rule, with the exception of the United States National Committee. The U.S. National Committee, however, whilst not agreeing with the technical provisions contained herein has not desired to oppose publication.

1. General.

The following conditions apply to cables intended for use in networks operating at voltages of 10 kV to 66 kV. It is to be noted that the rated voltage of the network is not always equal to the rated voltage of the cables. (*See* Clause 2).

Note: Where the ambient temperature is referred to in this Specification it is to be assumed that this is within the limits of 10° C and 20° C.

2. Definitions.

The following definitions have been adopted for the purposes of the Specification :—

(*a*) *The Rated Voltages* of a cable are the voltages for which the different parts of the cable dielectric have to be designed.

(*b*) *Annealed Copper* is copper having the properties specified in I.E.C. Publication 28.

Note: The mechanical and electrical characteristics of aluminium as used in the manufacture of cables will be given later. (*See* under Clause 3: Conductor Resistance).

3. Conductor Resistance.

The measured D.C. resistance of the conductor in the completed cable, corrected to 20° C, shall not exceed by more than four per cent (4%) the value calculated on the basis of a solid conductor of the same length as the cable, having a section equal to the specified sectional area and having a volume resistivity of X ohm mm²/km.

In the above paragraph the value of X shall be taken as :—

For Annealed Copper 17·24

The aluminium used in the manufacture of cables being in the half-hard condition, the value of 28·45 has been provisionally adopted for X, subject to confirmation by the investigations which are now being carried out.

The values to be adopted for the temperature coefficients are as follows :—

For Annealed Copper 0·00393 per °C.
For Aluminium 0·00400 per °C.

The conductor resistance shall be determined for all cores and all lengths of cable.

* Special types of cable are not included.

Withdrawn

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: IEC 60055 1936