

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
60370**

Première édition  
First edition  
1971-01

---

---

**Méthode d'essai pour l'évaluation de la  
stabilité thermique des vernis isolants  
par l'abaissement de la rigidité diélectrique**

**Test procedure for thermal endurance  
of insulating varnishes –  
Electric strength method**

© IEC 1971 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.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**J**

*For price, see current catalogue*  
*For price, voir catalogue en vigueur*

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Introduction . . . . .	6
2. Eprouvette . . . . .	8
3. Appareillage d'essai . . . . .	10
4. Températures et durées de vieillissement . . . . .	12
5. Mode opératoire . . . . .	12
6. Calculs . . . . .	14
7. Procès-verbal d'essai . . . . .	14

---

CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Introduction . . . . .	7
2. Test specimen . . . . .	9
3. Test apparatus . . . . .	11
4. Ageing temperatures and times . . . . .	13
5. Testing procedure . . . . .	13
6. Calculations. . . . .	15
7. Report . . . . .	15

---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MÉTHODE D'ESSAI POUR  
L'ÉVALUATION DE LA STABILITÉ THERMIQUE DES VERNIS ISOLANTS  
PAR L'ABAISSEMENT DE LA RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE**

PRÉAMBULE

- 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 cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) 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.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Sous-Comité 15B: Essais d'endurance, du Comité d'Etudes N° 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Un premier projet fut discuté lors des réunions tenues à Tel-Aviv en 1966 et à Varsovie en 1967. A la suite de cette dernière réunion, un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en juin 1968. Des modifications furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en août 1970.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud	Israël
Australie	Italie
Belgique	Japon
Canada	Pays-Bas
Corée (République de)	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis	Tchécoslovaquie
d'Amérique	Turquie
France	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TEST PROCEDURE FOR THERMAL ENDURANCE  
OF INSULATING VARNISHES – ELECTRIC STRENGTH METHOD**

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the I E C 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 this international unification, the I E C expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the I E C recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 15B, Endurance Tests, of IEC Technical Committee No. 15, Insulating Materials.

A first draft was discussed at the meetings held in Tel Aviv in 1966 and in Warsaw in 1967. As a result of this latter meeting, a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in June 1968. Amendments were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in August 1970.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Korea (Republic of)
Belgium	Netherlands
Canada	South Africa
Czechoslovakia	Sweden
Denmark	Switzerland
France	Turkey
Israel	United States
Italy	of America
Japan	Yugoslavia

**MÉTHODE D'ESSAI POUR  
L'ÉVALUATION DE LA STABILITÉ THERMIQUE DES VERNIS ISOLANTS  
PAR L'ABAISSEMENT DE LA RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE**

---

**1. Introduction**

**1.1 *Domaine d'application***

La présente méthode permet de déterminer la stabilité thermique relative des vernis isolants électriques en les recouvrant d'un tissu de verre et en mesurant la rigidité diélectrique avant et après le vieillissement par la chaleur.

## TEST PROCEDURE FOR THERMAL ENDURANCE OF INSULATING VARNISHES – ELECTRIC STRENGTH METHOD

---

### 1. Introduction

#### 1.1 *Scope*

This procedure covers a method for determining the relative thermal endurance of electrical insulating varnishes by means of coating on glass cloth and measuring electric strength before and after heat ageing.