

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
61033**

Première édition
First edition
1991-04

**Méthodes d'essai pour la détermination du
pouvoir agglomérant des agents d'imprégnation
sur fil émaillé**

**Test methods for the determination of bond
strength of impregnating agents to an enamelled
wire substrate**

© IEC 1991 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

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

M

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

SOMMAIRE

	Pages
PREAMBULE	4
PREFACE	4
INTRODUCTION	6
 Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Méthodes d'essai	6
2.1 Méthode A: méthode de la bobine torsadée	6
2.2 Méthode B: méthode de la bobine hélicoïdale	10
2.3 Méthode C: méthode du faisceau de fils	12
 Figures	 18

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
 Clause	
1 Scope	7
2 Methods of test	7
2.1 Method A: twisted coil test	7
2.2 Method B: helical coil test	11
2.3 Method C: Wire bundle test.....	13
 Figures	 18

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

METHODES D'ESSAI POUR LA DETERMINATION DU POUVOIR AGGLOMERANT
DES AGENTS D'IMPREGNATION SUR FIL EMAILLE

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 Sous-Comité 15C: Spécifications, du Comité d'Etudes n° 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
15C(BC)252 15C(BC)252A	15C(BC)270

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 présente norme remplace la CEI 290, publiée en 1969, et la CEI 699, publiée en 1981.

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

Publication n° 317: Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage.

Autre publication citée:

ISO 178 (1975): Matières plastiques - Détermination des caractéristiques de flexion des matières plastiques rigides.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TEST METHODS FOR THE DETERMINATION OF BOND STRENGTH OF
IMPREGNATING AGENTS TO AN ENAMELLED WIRE SUBSTRATE

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 Sub-Committee 15C: Specifications, of IEC Technical Committee No. 15: Insulating materials.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
15C(C0)252 15C(C0)252A	15C(C0)270

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

This standard replaces IEC 290, published in 1969, and IEC 699, published in 1981.

The following IEC publication is quoted in this standard:

Publication No. 317: Specifications for particular types of winding wires.

Other publication quoted:

ISO 178 (1975): Plastics - Determination of flexural properties of rigid plastics.

METHODES D'ESSAI POUR LA DETERMINATION DU POUVOIR AGGLOMERANT DES AGENTS D'IMPREGNATION SUR FIL EMAILLE

INTRODUCTION

La présente norme traite de trois méthodes d'essai pour déterminer le pouvoir agglomérant des agents d'imprégnation utilisés avec des substrats en fil émaillé.

Les méthodes sont les suivantes:

- 1) Méthode de la bobine torsadée: méthode A
- 2) Méthode de la bobine hélicoïdale: méthode B
- 3) Méthode du faisceau de fils: méthode C

1 Domaine d'application

La présente norme décrit trois méthodes d'essai pour déterminer le pouvoir agglomérant d'agents d'imprégnation tels que des vernis avec solvants et des résines sans solvants, sur un substrat en fil émaillé. Le pouvoir agglomérant peut être affecté par la cuisson, par la température d'essai, par le vieillissement thermique et, pour tout agent d'imprégnation, par le type d'émail choisi.

Ces trois méthodes d'essai couvrent les méthodes standards habituellement utilisées pour déterminer le pouvoir agglomérant. L'une de ces méthodes pourra être prise comme méthode d'arbitrage pour un certain groupe de matériaux sous réserve d'une spécification dans la feuille particulière correspondante.

TEST METHODS FOR THE DETERMINATION OF BOND STRENGTH OF IMPREGNATING AGENTS TO AN ENAMELLED WIRE SUBSTRATE

INTRODUCTION

This standard deals with three methods of test to determine the bond strength of impregnating agents in conjunction with enamelled wire substrates.

The methods are as follows:

- 1) Twisted coil test: method A
- 2) Helical coil test: method B
- 3) Wire bundle test: method C

1 Scope

This standard describes three methods of test to determine the bond strength of impregnating agents such as solvent-based varnishes and solventless resins to an enamelled wire substrate. Bond strength may be affected by cure, by test temperature, by thermal ageing, and for any impregnating agent, by the chosen type of wire enamel.

These three methods of test cover the prevailing standard practice of testing bond strength. For a certain group of materials, one of these methods may be assigned to be the referee method subject to a specification in the relevant specification sheet.