NORME INTERNATIONALE
INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
317-19

Deuxième édition
Second edition
1990-10

Withdrawn

Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage

Partie 19:
Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthanne brasable et avec surcouche polyamide, classe 130

Specifications for particular types of winding wires

Part 19:
Solderable polyurethane enamelled round copper wire overcoated with polyamide, class 130

© 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 K

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

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

INTRODUCTION 6

Articles

1 Domaine d'application 8
2 Références normatives 8
3 Définitions et notes générales concernant les méthodes d'essais 10
4 Dimensions 10
5 Résistance électrique 10
6 Allongement 10
7 Effet de ressort 10
8 Souplesse et adhérence 10
9 Choc thermique 10
10 Thermoplasticité 10
11 Résistance à l'abrasion 10
12 Résistance aux solvants 12
13 Tension de claquage 12
14 Continuité de l'isolant 16
15 Indice de température 16
16 Résistance aux réfrigérants 16
17 Brasabilité 16
18 Adhérence par chaleur ou par solvant 16
19 Facteur de dissipation diélectrique 18
20 Résistance à l'huile de transformateur 18
21 Perte de masse 18
22 Défaillance à haute température 18

30 Conditionnement 18

Withdrawn

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 7

Clause

1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Definitions and general notes on methods of test 11
4 Dimensions 11
5 Electrical resistance 11
6 Elongation 11
7 Springiness 11
8 Flexibility and adherence 11
9 Heat shock 11
10 Cut-through 11
11 Resistance to abrasion 11
12 Resistance to solvents 13
13 Breakdown voltage 13
14 Continuity of insulation 17
15 Temperature index 17
16 Resistance to refrigerants 17
17 Solderability 17
18 Heat or solvent bonding 17
19 Dielectric dissipation factor 19
20 Resistance to transformer oil 19
21 Loss of mass 19
22 High temperature failure 19

30 Packaging 19

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SPÉCIFICATIONS POUR TYPES PARTICULIERS DE FILS DE BOBINAGE

Partie 19: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthanne brasable et avec surcouche polyamide, classe 130

Withdrawn

AVANT-PROPOS

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.

La présente Norme internationale a été établie par le Comité d'Etudes n° 55 de la CEI: Fils de bobinage.

Cette deuxième édition de la CEI 317-19 remplace la première édition parue en 1988.

Il a été décidé de publier la CEI 182 et la CEI 317 selon *les nouvelles règles de présentation*. Le texte de la CEI 182 a été incorporé *sans changement technique* dans la partie correspondante de la CEI 317. Toutes les exigences générales des fils de cuivre de section circulaire émaillés ont été réunies dans la CEI 317-0-1 sans changement technique sauf indication contraire dans l'avant-propos de la CEI 317-0-1.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SPECIFICATIONS FOR PARTICULAR TYPES OF WINDING WIRES

Part 19: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, overcoated with polyamide, class 130

Withdrawn

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.

This International Standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 55: Winding wires.

This second edition of IEC 317-19 replaces the first edition issued in 1988.

It has been decided to issue IEC 182 and IEC 317 in *a new layout*. The text of IEC 182 has been incorporated into the relevant IEC 317 *without technical changes*. All general requirements for enamelled round copper wires have been removed to IEC 317-0-1 without technical changes unless stated in the foreword of IEC 317-0-1.

INTRODUCTION

La présente Norme internationale constitue l'un des éléments d'une série traitant des fils isolés utilisés dans les enroulements des appareils électriques. Cette série doit comporter trois groupes définissant respectivement:

1) les méthodes d'essai (CEI 851);
2) les spécifications (CEI 317);
3) le conditionnement (CEI 264).

Withdrawn

INTRODUCTION

This International Standard is one of a series which deals with insulated wires used for windings in electrical equipment. The series has three groups describing:

1) methods of test (IEC 851) ;
2) specifications (IEC 317);
3) packaging (IEC 264).

Withdrawn

SPÉCIFICATIONS POUR TYPES PARTICULIERS DE FILS DE BOBINAGE

Partie 19: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyuréthanne brasable et avec surcouche polyamide, classe 130

Withdrawn

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale concerne les fils de bobinage de section circulaire en cuivre émaillé brasable de classe 130 avec un double revêtement. La sous-couche est à base de résine polyuréthanne, peut être modifiée. Elle doit conserver l'identité chimique de la résine initiale et répondre à toutes les exigences du fil. La surcouche est à base de résine polyamide.

NOTE - Une résine modifiée est une résine qui a subi une modification chimique, ou qui contient un ou plusieurs additifs pour améliorer les résultats obtenus ou les caractéristiques d'utilisation.

Une classe 130 est une classe thermique qui exige un indice de température minimal de 130 et une température de choc thermique d'au moins 155 °C.

La température en degrés Celsius correspondant à l'indice de température n'est pas nécessairement celle à laquelle il est recommandé d'utiliser le fil et cela dépendra de beaucoup de facteurs, y compris du type d'équipement considéré.

La gamme des diamètres nominaux des conducteurs couverte par la présente norme est:

- Grade 1: 0,050 mm jusqu'à et y compris 1,600 mm;
- Grade 2: 0,050 mm jusqu'à et y compris 2,000 mm.

Les diamètres nominaux des conducteurs sont spécifiés dans l'article 4 de la CEI 317-0-1.

2 Références normatives

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 317-0-1: 1990, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage - Partie 0: Prescriptions générales - Section 1: Fil de section circulaire en cuivre émaillé.*

SPECIFICATIONS FOR PARTICULAR TYPES OF WINDING WIRES

Part 19: Solderable polyurethane enamelled round copper wire, overcoated with polyamide, class 130

Withdrawn

1 Scope

This International Standard specifies the requirements of solderable enamelled round copper winding wire of class 130 with a dual coating. The underlying coating is based on polyurethane resin, which may be modified providing it retains the chemical identity of the original resin and meets all specified wire requirements. The superimposed coating is based on polyamide resin.

NOTE - A modified resin is a resin that has undergone a chemical change, or contains one or more additives to enhance certain performance or application characteristics.

Class 130 is a thermal class that requires a minimum temperature index of 130 and a heat shock temperature of at least 155 °C.

The temperature in degrees Celsius corresponding to the temperature index is not necessarily that at which it is recommended that the wire be operated and this will depend on many factors, including the type of equipment involved.

The range of nominal conductor diameters covered by this standard is:

- Grade 1: 0,050 mm up to and including 1,600 mm;
- Grade 2: 0,050 mm up to and including 2,000 mm.

The nominal conductor diameters are specified in clause 4 of IEC 317-0-1.

2 Normative references

The following standard contains provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the edition indicated was valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the standard indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid international standards.

IEC 317-0-1: 1990, *Specifications for particular types of winding wires - Part 0: General requirements - Section 1: Enamelled round copper wire.*