IEC 60851-2

Edition 3.2 2019-05

CONSOLIDATED VERSION

VERSION CONSOLIDÉE

colour inside

Winding wires – Test methods – Part 2: Determination of dimensions

Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 2: Détermination des dimensions

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 29.060.10

ISBN 978-2-8322-7004-2

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

IEC 60851-2

Edition 3.2 2019-05

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE

colour inside

Winding wires – Test methods – Part 2: Determination of dimensions

Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 2: Détermination des dimensions



IEC 60851-2:2009-09+AMD1:2015-05+AMD2:2019-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Test 4: Dimensions 6
3.1 Equipment 6
3.1.1 Round and rectangular wire 6
3.1.2 Bunched wire 7
3.2 Procedure 7
3.2.1 Conductor dimension 7
3.2.2 Out-of-roundness of the conductor 8
3.2.3 Rounding of corners of rectangular wire 8
3.2.4 Increase in dimension due to the insulation 8
3.2.5 Overall dimension 9
3.2.6 Increase in diameter due to the bonding layer of enamelled round wire 10
3.2.7 Increase in dimensions due to the bonding layer of enamelled rectangular wire 10
Annex A (informative) 11

Figure 1 – Conical mandrel 10

Table 1 – Types of winding wires 6
Table 1a – Enamelled round wire 6
Table 1b – All the types of winding wires except enamelled round wire 7
Table 1c – Paper covered wire 7
Table 2 – Determination of the conductor diameter 9
Table A.1 – Relationship between force, pressure, anvil diameter and rectangular wire surface 11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

WINDING WIRES – TEST METHODS –

Part 2: Determination of dimensions

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 60851-2 bears the edition number 3.2. It consists of the third edition (2009-09) [documents 55/1144/FDIS and 55/1163/RVD], its amendment 1 (2015-05) [documents 55/1520/FDIS and 55/1526/RVD] and its amendment 2 (2019-05) [documents 55/1681/CDV and 55/1737/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendments.

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendments 1 and 2. Additions and deletions are displayed in red, with deletions being struck through. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 60851-2 has been prepared by IEC technical committee 55: Winding wires.

This third edition constitutes a technical revision.

Technical revisions of note include recognition of the use of optical micrometers in determining the dimensions of round and rectangular enamelled wire.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all the parts in the IEC 60851 series, under the general title *Winding wires – Test methods*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

This part of IEC 60851 forms an element of a series of standards which deals with insulated wires used for windings in electrical equipment. The series has three groups describing

a) methods of test (IEC 60851);

b) specifications (IEC 60317);

c) packaging (IEC 60264).

WINDING WIRES – TEST METHODS –

Part 2: Determination of dimensions

1 Scope

This part of IEC 60851 specifies the following method of test:

– Test 4: Dimensions.

For definitions, general notes on methods of test and the complete series of methods of test for winding wires, see IEC 60851-1.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60851-1, *Winding wires – Test methods – Part 1: General*

IEC 60851-5:2008, *Winding wires – Test methods – Part 5: Electrical properties*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 15
INTRODUCTION 17
1 Domaine d'application 18
2 Références normatives 18
3 Essai 4: Dimensions 18
3.1 Equipement 18
3.1.1 Fil de section circulaire ou rectangulaire 18
3.1.2 Fils toronnés 19
3.2 Procédure 19
3.2.1 Dimension du conducteur 19
3.2.2 Ovalisation du conducteur 20
3.2.3 Arrondi des angles pour les fils de section rectangulaire 20
3.2.4 Accroissement de dimension dû à l'isolant 20
3.2.5 Dimensions extérieures 20
3.2.6 Accroissement de diamètre dû à la couche adhérente d'un fil émaillé de section circulaire 21
3.2.7 Accroissement de dimensions dû à la couche adhérente d'un fil émaillé de section rectangulaire 22
Annexe A (informative) 23

Figure 1 – Mandrin conique 22

Tableau 1 – Types de fils de bobinage 18
Tableau 1a – Fil de section circulaire émaillé 18
Tableau 1b – Tous les types de fil de bobinage sauf fil de section circulaire émaillé 19
Tableau 1c – Fil recouvert de papier 19
Tableau 2 – Détermination du diamètre du conducteur 21
Tableau A.1 – Relation entre force, pression, diamètre des touches et surface du fil de section rectangulaire 23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

FILS DE BOBINAGE – MÉTHODES D'ESSAI –

Partie 2: Détermination des dimensions

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 60851-2 porte le numéro d'édition 3.2. Elle comprend la troisième édition (2009-09) [documents 55/1144/FDIS et 55/1163/RVD] et son amendement 1 (2015-05) [documents 55/1520/FDIS et 55/1526/RVD] et son amendement 2 (2019-05) [documents 55/1681/CDV et 55/1737/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à ses amendements.

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par les amendements 1 et 2. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions étant barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60851-2 a été établie par le comité d'études 55 de l'IEC: Fils de bobinage.

Cette troisième édition constitue une révision technique.

Les révisions techniques à noter incluent la reconnaissance de l'utilisation des micromètres optiques pour la détermination des dimensions des fils émaillés de section circulaire et rectangulaire.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60851, présentée sous le titre général *Fils de bobinage – Méthodes d'essai*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IMPORTANT – Le logo *"colour inside"* qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

La présente partie de la 60851 constitue un élément d’une série de normes traitant des fils isolés utilisés dans les enroulements des appareils électriques. La série comporte trois groupes définissant respectivement

a) les méthodes d'essai (IEC 60851);

b) les spécifications (IEC 60317);

c) le conditionnement (IEC 60264).

FILS DE BOBINAGE – MÉTHODES D'ESSAI –

Partie 2: Détermination des dimensions

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60851 donne la méthode d'essai suivante:

– Essai 4: Dimensions.

Pour les définitions, les généralités concernant les méthodes d'essai et les séries complètes des méthodes d'essai des fils de bobinage, voir l'IEC 60851-1.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60851-1, *Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 1: Généralités*

IEC 60851-5:2008, *Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 5: Propriétés électriques*

IEC 60851-2

Edition 3.2 2019-05

FINAL VERSION

VERSION FINALE

Winding wires – Test methods – Part 2: Determination of dimensions

Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 2: Détermination des dimensions



IEC 60851-2:2009-09+AMD1:2015-05+AMD2:2019-05 CSV(en-fr)

CONTENTS

FOREWORD 3
INTRODUCTION 5
1 Scope 6
2 Normative references 6
3 Test 4: Dimensions 6
3.1 Equipment 6
3.1.1 Round and rectangular wire 6
3.1.2 Bunched wire 7
3.2 Procedure 7
3.2.1 Conductor dimension 7
3.2.2 Out-of-roundness of the conductor 8
3.2.3 Rounding of corners of rectangular wire 8
3.2.4 Increase in dimension due to the insulation 8
3.2.5 Overall dimension 8
3.2.6 Increase in diameter due to the bonding layer of enamelled round wire 9
3.2.7 Increase in dimensions due to the bonding layer of enamelled rectangular wire 10
Annex A (informative) 11

Figure 1 – Conical mandrel 10

Table 1 – Types of winding wires 6
Table 1a – Enamelled round wire 6
Table 1b – All the types of winding wires except enamelled round wire 7
Table 1c – Paper covered wire 7
Table 2 – Determination of the conductor diameter 9
Table A.1 – Relationship between force, pressure, anvil diameter and rectangular wire surface 11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

WINDING WIRES – TEST METHODS –

Part 2: Determination of dimensions

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

DISCLAIMER
This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.

This Consolidated version of IEC 60851-2 bears the edition number 3.2. It consists of the third edition (2009-09) [documents 55/1144/FDIS and 55/1163/RVD], its amendment 1 (2015-05) [documents 55/1520/FDIS and 55/1526/RVD] and its amendment 2 (2019-05) [documents 55/1681/CDV and 55/1737/RVC]. The technical content is identical to the base edition and its amendments.

This Final version does not show where the technical content is modified by amendments 1 and 2. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 60851-2 has been prepared by IEC technical committee 55: Winding wires.

This third edition constitutes a technical revision.

Technical revisions of note include recognition of the use of optical micrometers in determining the dimensions of round and rectangular enamelled wire.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all the parts in the IEC 60851 series, under the general title *Winding wires – Test methods*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

This part of IEC 60851 forms an element of a series of standards which deals with insulated wires used for windings in electrical equipment. The series has three groups describing

a) methods of test (IEC 60851);

b) specifications (IEC 60317);

c) packaging (IEC 60264).

WINDING WIRES – TEST METHODS –

Part 2: Determination of dimensions

1 Scope

This part of IEC 60851 specifies the following method of test:

– Test 4: Dimensions.

For definitions, general notes on methods of test and the complete series of methods of test for winding wires, see IEC 60851-1.

2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60851-1, *Winding wires – Test methods – Part 1: General*

IEC 60851-5:2008, *Winding wires – Test methods – Part 5: Electrical properties*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 15
INTRODUCTION 17
1 Domaine d'application 18
2 Références normatives 18
3 Essai 4: Dimensions 18
3.1 Equipement 18
3.1.1 Fil de section circulaire ou rectangulaire 18
3.1.2 Fils toronnés 19
3.2 Procédure 19
3.2.1 Dimension du conducteur 19
3.2.2 Ovalisation du conducteur 20
3.2.3 Arrondi des angles pour les fils de section rectangulaire 20
3.2.4 Accroissement de dimension dû à l'isolant 20
3.2.5 Dimensions extérieures 20
3.2.6 Accroissement de diamètre dû à la couche adhérente d'un fil émaillé de section circulaire 21
3.2.7 Accroissement de dimensions dû à la couche adhérente d'un fil émaillé de section rectangulaire 22
Annexe A (informative) 23

Figure 1 – Mandrin conique 22

Tableau 1 – Types de fils de bobinage 18
Tableau 1a – Fil de section circulaire émaillé 18
Tableau 1b – Tous les types de fil de bobinage sauf fil de section circulaire émaillé 19
Tableau 1c – Fil recouvert de papier 19
Tableau 2 – Détermination du diamètre du conducteur 21
Tableau A.1 – Relation entre force, pression, diamètre des touches et surface du fil de section rectangulaire 23

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

FILS DE BOBINAGE – MÉTHODES D'ESSAI –

Partie 2: Détermination des dimensions

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ
Cette version consolidée n'est pas une Norme IEC officielle, elle a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Seules les versions courantes de cette norme et de son(ses) amendement(s) doivent être considérées comme les documents officiels.

Cette version consolidée de l'IEC 60851-2 porte le numéro d'édition 3.2. Elle comprend la troisième édition (2009-09) [documents 55/1144/FDIS et 55/1163/RVD] et son amendement 1 (2015-05) [documents 55/1520/FDIS et 55/1526/RVD] et son amendement 2 (2019-05) [documents 55/1681/CDV et 55/1737/RVC]. Le contenu technique est identique à celui de l'édition de base et à ses amendements.

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par les amendements 1 et 2. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60851-2 a été établie par le comité d'études 55 de l'IEC: Fils de bobinage.

Cette troisième édition constitue une révision technique.

Les révisions techniques à noter incluent la reconnaissance de l'utilisation des micromètres optiques pour la détermination des dimensions des fils émaillés de section circulaire et rectangulaire.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60851, présentée sous le titre général *Fils de bobinage – Méthodes d'essai*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTRODUCTION

La présente partie de la 60851 constitue un élément d’une série de normes traitant des fils isolés utilisés dans les enroulements des appareils électriques. La série comporte trois groupes définissant respectivement

a) les méthodes d'essai (IEC 60851);

b) les spécifications (IEC 60317);

c) le conditionnement (IEC 60264).

FILS DE BOBINAGE – MÉTHODES D'ESSAI –

Partie 2: Détermination des dimensions

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60851 donne la méthode d'essai suivante:

– Essai 4: Dimensions.

Pour les définitions, les généralités concernant les méthodes d'essai et les séries complètes des méthodes d'essai des fils de bobinage, voir l'IEC 60851-1.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60851-1, *Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 1: Généralités*

IEC 60851-5:2008, *Fils de bobinage – Méthodes d'essai – Partie 5: Propriétés électriques*