

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60264-5-2

Première édition
First edition
2001-03

Conditionnement des fils de bobinage –

Partie 5-2:

**Bobines de livraison à fût de forme
cylindrique avec les joues coniques –
Spécification pour les bobines réutilisables,
faites de matériau thermoplastique**

Packaging of winding wires –

Part 5-2:

**Cylindrical barrelled delivery spools
with conical flanges –
Specification for returnable spools
made from thermoplastic material**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60264-5-2:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60264-5-2

Première édition
First edition
2001-03

Conditionnement des fils de bobinage –

Partie 5-2:

**Bobines de livraison à fût de forme
cylindrique avec les joues coniques –
Spécification pour les bobines réutilisables,
faites de matériau thermoplastique**

Packaging of winding wires –

Part 5-2:

**Cylindrical barrelled delivery spools
with conical flanges –
Specification for returnable spools
made from thermoplastic material**

© IEC 2001 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 Varembe 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

G

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONDITIONNEMENT DES FILS DE BOBINAGE –

Partie 5-2: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique avec les joues coniques – Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant des questions techniques, représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'étude.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales; ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60264-5-2 a été établie par le comité d'études 55 de la CEI: Fils de bobinage.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
55/741/FDIS	55/745/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2012. A cette date, la publication sera

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PACKAGING OF WINDING WIRES –

**Part 5-2: Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges –
Specification for returnable spools made from thermoplastic material**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60264-5-2 has been prepared by IEC technical committee 55: Winding wires.

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

FDIS	Report on voting
55/741/FDIS	55/745/RVD

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

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2012. At this date, the publication will be

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

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 60264 constitue l'un des éléments d'une série traitant des fils isolés utilisés dans les enroulements des appareils électriques. Cette série comporte trois groupes définissant respectivement:

- 1) les méthodes d'essai (CEI 60851);
- 2) les spécifications (CEI 60317);
- 3) le conditionnement (CEI 60264).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60264-5-2:2001

INTRODUCTION

This part of IEC 60264 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 60851);
- 2) specifications (IEC 60317);
- 3) packaging (IEC 60264).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60264-5-2:2001

CONDITIONNEMENT DES FILS DE BOBINAGE –

Partie 5-2: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique avec les joues coniques – Spécification pour les bobines réutilisables, faites de matériau thermoplastique

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60264 définit les exigences pour les bobines de livraison à fût de forme cylindrique avec les joues coniques réutilisables, faites de matériau thermoplastique.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60264. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 60264 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60264-4-1, *Conditionnement des fils de bobinage – Partie 4-1: Méthodes d'essai – Bobines de livraison faites de matériau thermoplastique*

CEI 60264-5-1, *Conditionnement des fils de bobinage – Partie 5-1: Bobines de livraison à fût de forme cylindrique avec les joues coniques – Dimensions de base*

3 Matériau

Les bobines doivent être faites de matériau thermoplastique (par exemple polystyrène modifié) qui répond aux exigences de la présente norme. Les matériaux utilisés ne doivent pas avoir d'effet nuisible sur le conducteur ou l'isolant du fil de bobinage.

4 Désignation du type

Les bobines de livraison à fût de forme cylindrique conformes à la présente norme doivent être identifiées par la dimension d_1 comme spécifié dans la CEI 60264-5-1, par exemple comme suit:

Bobine de livraison IEC 200/60264-5-2.

5 Exigences

Pour les méthodes d'essai, voir la CEI 60264-4-1.

PACKAGING OF WINDING WIRES –

Part 5-2: Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges – Specification for returnable spools made from thermoplastic material

1 Scope

This part of IEC 60264 specifies the requirements for returnable cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges made from thermoplastic material.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60264. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However parties to agreements based on this part of IEC 60264 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of ISO and IEC maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60264-4-1, *Packaging of winding wires – Part 4-1: Methods of test – Delivery spools made from thermoplastic materials*

IEC 60264-5-1, *Packaging of winding wires – Part 5-1: Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges – Basic dimensions*

3 Material

The spools shall be made from thermoplastic material (for example modified polystyrene) that satisfies the requirements given in this standard. The materials used shall not have a deleterious effect on the conductor or covering of the winding wire.

4 Type designation

Cylindrical barrelled delivery spools with conical flanges according to this standard shall be identified by the relevant dimension d_1 as specified in IEC 60264-5-1, for example as follows:

Delivery spool IEC 200/60264-5-2.

5 Requirements

For test methods see IEC 60264-4-1.

5.1 Défauts des bobines

5.1.1 Surface

La surface de la bobine doit être lisse et les joues libres de saillies de matière qui pourraient endommager le fil ou bien blesser les mains des opérateurs.

5.1.2 Construction

Si des boulons ou des vis sont utilisés dans la construction de la bobine, ils doivent être noyés de sorte que la tête soit au-dessous de la surface.

5.2 Marquage des bobines

Chaque bobine doit être marquée en relief et/ou en creux, au sommet de la joue supérieure. Les indications contenues sont les suivantes:

- la désignation du type de la bobine (par exemple IEC 200/60264-5-2);
- le nom et/ou la marque commerciale du fabricant de bobines;
- l'année de fabrication;
- la masse nominale de la bobine en grammes.

La joue supérieure doit être conçue pour permettre l'application des étiquettes qui donnent les détails du fabricant de fil de bobinage, les dimensions, la masse de fil de bobinage sur la bobine, etc.

5.3 Masse

La masse de la bobine doit être conforme à la valeur donnée dans le tableau 1.

Tableau 1 – Masse

Type de bobine	Masse	
	Nominale g	Tolérance %
100	130	±2
125	160	±2
160	315	±2
200	575*	±2
250	975*	±2
* Masse sans poignée. Masse d'une poignée: 25 g.		

5.4 Dimensions des bobines

Les dimensions et tolérances des bobines doivent être conformes aux dimensions et tolérances données dans la CEI 60264-5-1.

5.5 Ecart en rotation

L'écart en rotation ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau 1 de la CEI 60264-5-1 (sous y et z).

5.1 Spool irregularities

5.1.1 Surface

The surface of the spool shall be smooth and the flanges free from protruding material liable to damage the wire or injure the hands of the winding operator.

5.1.2 Construction

Bolts and screws, if used in the construction of the spools, shall be countersunk so that the heads are below the surface.

5.2 Spool marking

Each spool shall have embossed and/or engraved marking, located on the top side of the upper flange, containing the following information:

- the type designation of the spool (for example IEC 200/60264-5-2);
- name and/or trade mark of the spool manufacturer;
- year of the manufacture;
- the nominal mass of the spool in grams.

The top flange shall be of such design as to allow the application of labels giving details of the manufacturer of the winding wire, the size, the weight of winding wire on the spool, etc.

5.3 Mass

The mass of the spool shall comply with the value given in table 1.

Table 1 – Spool mass

Spool type	Mass	
	Nominal g	Tolerance %
100	130	±2
125	160	±2
160	315	±2
200	575*	±2
250	975*	±2
* Mass without handle. Mass of handle: 25 g.		

5.4 Spool dimensions

The spool dimensions and tolerances shall comply with the dimensions and tolerances given in IEC 60264-5-1.

5.5 True running deviations

The true running deviations shall not exceed the value given in table 1 of IEC 60264-5-1 (under y and z).

5.6 Tenue à température élevée

La bobine doit être conditionnée à une température de $(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$.

Les dimensions et les tolérances de la bobine doivent être conformes aux dimensions et tolérances données dans la CEI 60264-5-1.

Il n'est accepté ni gonflement, ni déformation, ni modification des joues ou du fût.

5.7 Essai de choc sur les joues

5.7.1 Dans des conditions ambiantes normales

L'aptitude à la fonction de la bobine ne doit pas être détruite après la contrainte de valeur donnée dans le tableau 2.

Tableau 2 – Essai de choc

Type de bobine	Masse kg	Energie Nm
100	0,5	2,5
125	0,5	4,5
160	0,5	5,6
200	1,0	7,1
250	1,0	10,0

5.7.2 A basse température

La bobine doit être conditionnée à une température entre $-10 ^\circ\text{C}$ et $-12 ^\circ\text{C}$. L'aptitude à la fonction de la bobine ne doit pas être détruite après contrainte d'une valeur égale à 70 % de celle donnée dans le tableau 2.

Après conditionnement à la température de $(-25 \pm 3) ^\circ\text{C}$, la bobine ne doit pas être détruite après contrainte d'une valeur égale à 50 % de celle donnée dans le tableau 2.

5.8 Déformation après contrainte

Sous contrainte avec la charge spécifiée dans le tableau 3, l'allongement ne doit pas dépasser la valeur donnée dans le tableau 3.

Tableau 3 – Allongement

Type de bobine	Traction minimale kN	Allongement maximal après contrainte mm
100	8	0,2
125	10	0,2
160	12,5	0,3
200	16	0,3
250	25	0,3