

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60133

Troisième édition
Third edition
1985-09

**Dimensions des circuits magnétiques en pots
en oxydes magnétiques et pièces associées**

**Dimensions of pot-cores made of
magnetic oxides and associated parts**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60133: 1985

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60133

Troisième édition
Third edition
1985-09

**Dimensions des circuits magnétiques en pots
en oxydes magnétiques et pièces associées**

**Dimensions of pot-cores made of
magnetic oxides and associated parts**

© IEC 1985 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
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Système de conversion	6
3. Normes fondamentales	8
3.1 Dimensions des circuits magnétiques en pots	8
3.2 Dimensions limites des carcasses	14
ANNEXE A — Construction des circuits magnétiques en pots	18
ANNEXE B — Normes dérivées	20
ANNEXE C — Exemple d'une norme pour calibres de vérification des dimensions de circuits magnétiques en pots satisfaisant à la norme fondamentale de la CEI	24

Withdrawn

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Conversion system	7
3. Primary standards	9
3.1 Dimensions of pot-cores	9
3.2 Dimensional limits for coil-formers	15
APPENDIX A — Pot-core design	19
APPENDIX B — Derived standards	21
APPENDIX C — Example of a standard for gauges to check the dimensions of pot-cores meeting the IEC primary standard	24

Withholding

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DIMENSIONS DES CIRCUITS MAGNÉTIQUES EN POTS EN OXYDES MAGNÉTIQUES ET PIÈCES ASSOCIÉES

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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu 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.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes n° 51 de la CEI : Composants magnétiques et ferrites.

Cette troisième édition remplace la deuxième édition de la Publication 133 (1967) de la CEI ainsi que ses compléments (Publications 133A (1970), 133B (1971) et la Modification n° 1 à la Publication 133B (1975)).

Le texte de cette norme est repris de l'édition précédente et comporte des modifications issues des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote
51(BC)209	51(BC)219

Pour de plus amples renseignements, consulter le rapport de vote mentionné dans le tableau ci-dessus.

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

Publication n° 205 (1966) : Calcul des paramètres effectifs des pièces ferromagnétiques.

Autre publication citée :

Norme ISO 370 (1975) : Dimensions tolérancées — Conversion d'onces en millimètres et réciproquement.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIMENSIONS OF POT-CORES MADE OF MAGNETIC OXIDES
AND ASSOCIATED PARTS**

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 IEC Technical Committee No. 51: Magnetic Components and Ferrite Materials.

This third edition replaces the second edition of IEC Publication 133 (1967) and its supplements (Publications 133A (1970), 133B (1971) and Amendment No. 1 to Publication 133B (1975)).

The text of this standard is derived from the previous edition and includes amendments based on the following documents :

Six Months' Rule	Report on Voting
51(CO)209	51(CO)219

Further information can be found in the Report on Voting indicated in the table above.

The following IEC publication is quoted in this standard:

Publication No. 205 (1966): Calculation of the Effective Parameters of Magnetic Piece Parts.

Other publication quoted:

ISO Standard 370 (1975): Toleranced Dimensions — Conversion from Inches into Millimetres and Vice Versa.

DIMENSIONS DES CIRCUITS MAGNÉTIQUES EN POTS EN OXYDES MAGNÉTIQUES ET PIÈCES ASSOCIÉES

1. Domaine d'application

La présente norme spécifie les dimensions qui présentent une importance pour l'interchangeabilité mécanique d'une gamme préférentielle de circuits magnétiques en pots réalisés en oxydes magnétiques, ainsi que les limites dimensionnelles des carcasses (non bobinées ou bobinées) à utiliser avec ces pots.

Les considérations générales qui servent de base à la construction de cette gamme de circuits magnétiques en pots, sont données dans l'annexe A.

Note. — Les circuits magnétiques en pots comportent au moins deux parties.

L'annexe B traite de l'emploi de «normes dérivées» qui spécifient plus en détail les éléments constituant tout en restant en conformité avec la présente norme; cette annexe contient aussi un exemple de norme dérivée pour les carcasses.

2. Système de conversion

2.1 Le système original est le système métrique.

2.2 Les dimensions tolérancées ont été converties en appliquant les règles de la Méthode A de la Norme ISO 370*.

Aucune règle n'est fixée pour la conversion de la valeur nominale, mais, dans le cas où les dimensions converties sont données comme dimensions nominales avec une tolérance symétrique, il est d'usage de donner cette valeur nominale avec le même nombre de décimales que la limite.

2.3 Les dimensions limitées dans une seule direction (maximales ou minimales seulement) ont été converties en appliquant le tableau de conversion approprié de la Norme ISO 370. Les valeurs ont été arrondies à la valeur la plus voisine:

- avec le même nombre de décimales que les dimensions originales, avec un minimum d'une décimale, au cas d'une conversion d'inches en millimètres;
- avec deux décimales de plus que la dimension originale au cas d'une conversion de millimètres en inches.

2.4 On n'a pas suivi de règles fixes pour l'arrondissement des dimensions qualifiées comme «approximatives» ou «nominales». Des dimensions simples non qualifiées ont été converties conformément au paragraphe 2.3.

* En pratique, les dimensions converties seront normalement indiquées avec un maximum de trois décimales. Les règles de conversion peuvent toutefois conduire à plus de trois décimales afin que la perte de tolérance soit réduite au minimum. En général, les utilisateurs de cette norme ont la liberté d'appliquer des dimensions plus arrondies; cependant, cet arrondissement a été introduit lorsqu'il ne risque pas de provoquer que les deux limites originales en millimètres soient dépassées de plus de 2,5% de la tolérance (c'est-à-dire la différence entre les deux limites).

DIMENSIONS OF POT-CORES MADE OF MAGNETIC OXIDES AND ASSOCIATED PARTS

1. Scope

This standard specifies the dimensions that are of importance for mechanical interchangeability for a preferred range of pot-cores made of magnetic oxides, and the dimensional limits for unwound and wound coil formers to be used with them.

The general considerations upon which the design of this range of cores is based are given in Appendix A.

Note. — Pot-cores consist of two or more parts.

The use of “derived standards” which give a more detailed specification of component parts whilst still permitting compliance with this standard is discussed in Appendix B which also contains an example of a derived standard for coil formers.

2. Conversion system

2.1 The original system is the metric system.

2.2 Toleranced dimensions have been converted by applying the rules of Method A of ISO Standard 370*.

No rule is laid down for the conversion of the nominal value, but in cases where the converted dimensions are given as a nominal dimension with symmetrical tolerance, it is normal practice to state that nominal value with the same number of decimals as the limits.

2.3 Single-limit dimensions (maximum or minimum only) have been converted by applying the appropriate conversion table of ISO Standard 370. The values have been rounded off to the nearest value:

- with the same number of decimals as the original dimension, with a minimum of one decimal in the case of an inch-millimetre conversion;
- with two more decimals than the original dimension in the case of a millimetre-inch conversion.

2.4 No fixed rules have been followed for the rounding-off of dimensions qualified as “approximate” or “nominal”. Unqualified single dimensions have been converted in accordance with Sub-clause 2.3.

* For practical cases, the derived dimensions will normally be given with not more than three decimals. The conversion rules may, however, result in more than three decimals in order to keep the tolerance loss at a minimum. In general, it is left to the users of this standard to apply further rounding, but such further rounding has been introduced where it would not cause the two original millimetre limits to be exceeded by more than 2.5 % of the tolerance (i.e. the difference between the two limits).