

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
60635**

Première édition  
First edition  
1978-01

---

---

**Noyaux toroïdaux en feuillard bobiné  
en matériau magnétique doux**

**Toroidal strip-wound cores made of  
magnetically soft material**

© IEC 1978 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

J

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

## SOMMAIRE

|  | Pages |
|--|-------|
| PRÉAMBULE . . . . .  | 4     |
| PRÉFACE . . . . .  | 4     |
| Articles   |       |
| 1. Domaine d'application et objet . . . . .                  | 6     |
| 2. Termes et définitions . . . . .                           | 6     |
| 3. Caractéristiques dimensionnelles des noyaux nus . . . . . | 8     |
| 4. Matériaux et épaisseurs du feuillard . . . . .            | 10    |
| 5. Largeurs normalisées de feuillards . . . . .              | 12    |
| 6. Dimensions normalisées des noyaux . . . . .               | 12    |
| 7. Protection . . . . .                                      | 14    |
| 8. Emballage et marquage . . . . .                           | 16    |

## CONTENTS

|   | Page |
|---|------|
| FOREWORD . . . . .  | 5    |
| PREFACE . . . . .   | 5    |
| Clause  |      |
| 1. Scope and object . . . . .                               | 7    |
| 2. Terms and definitions . . . . .                          | 7    |
| 3. Dimensional characteristics of the plain cores . . . . . | 9    |
| 4. Materials and strip thicknesses . . . . .                | 11   |
| 5. Standard widths of strips . . . . .                      | 13   |
| 6. Standard core sizes . . . . .                            | 13   |
| 7. Protection . . . . .                                     | 15   |
| 8. Packing and marking . . . . .                            | 17   |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**NOYAUX TOROÏDAUX EN FEUILLARD BOBINÉ  
EN MATERIAU MAGNÉTIQUE DOUX**

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.

Un premier projet fut discuté lors des réunions tenues à Londres en 1968, à Washington en 1970, à Leningrad en 1971, à Zurich en 1974 et à La Haye en 1975. A la suite de cette dernière réunion, un projet, document 51(Bureau Central)186, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1976.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Afrique du Sud (République d') | Italie  |
| Allemagne                      | Pays-Bas                                      |
| Autriche                       | Pologne                                       |
| Belgique                       | Roumanie                                      |
| Canada                         | Royaume-Uni                                   |
| Danemark                       | Suède   |
| Egypte                         | Suisse  |
| Espagne                        | Turquie                                       |
| Etats-Unis d'Amérique          | Union des Républiques Socialistes Soviétiques |
| Hongrie                        |   |
| Inde                           | Yougoslavie                                   |

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:*

- Publications n°s 50: Vocabulaire Electrotechnique International, chapitre 901: Magnétisme.  
205: Calcul des paramètres effectifs des pièces ferromagnétiques.  
525: Dimensions des tores constitués d'oxydes magnétiques ou de poudre de fer.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TOROIDAL STRIP-WOUND CORES MADE OF MAGNETICALLY  
SOFT MATERIAL**

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.

A first draft was discussed at the meetings held in London in 1968, in Washington in 1970, in Leningrad in 1971, in Zurich in 1974 and in The Hague in 1975. As a result of this latter meeting, a draft, Document 51(Central Office)186, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1976.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| Austria     | Romania                             |
| Belgium     | South Africa (Republic of)          |
| Canada      | Spain                               |
| Denmark     | Sweden                              |
| Egypt       | Switzerland                         |
| Germany     | Turkey                              |
| Hungary     | Union of Soviet Socialist Republics |
| India       | United Kingdom                      |
| Italy       | United States of America            |
| Netherlands |                                     |
| Poland      | Yugoslavia                          |

*Other IEC publications quoted in this standard:*

- Publications Nos. 50: International Electrotechnical Vocabulary, Chapter 901: Magnetism.  
205: Calculation of the Effective Parameters of Magnetic Piece Parts.  
525: Dimensions of Toroids made of Magnetic Oxides or Iron Powder.

## NOYAUX TOROÏDAUX EN FEUILLARD BOBINÉ EN MATÉRIAUX MAGNÉTIQUE DOUX

---

### 1. Domaine d'application et objet

Cette norme couvre les caractéristiques dimensionnelles et technologiques des noyaux toroïdaux bobinés en feuillard de 0,003 mm à 0,35 mm d'épaisseur en acier ou alliage magnétique doux. Elle comprend les gammes normalisées des dimensions principales et des recommandations pour l'épaisseur du feuillard, la protection du noyau, le marquage et l'emballage.

*Note.* — Toutes les caractéristiques générales des noyaux en feuillard bobiné sont couvertes par cette norme. Des informations plus particulières, par exemple sur les tolérances des noyaux et les recommandations pour l'utilisateur, pourront être trouvées dans les normes nationales.

Les dimensions des noyaux toroïdaux en oxydes magnétiques ou en poudres ferromagnétiques sont données dans la Publication 525 de la CEI: Dimensions des tores constitués d'oxydes magnétiques ou de poudre de fer.

## TOROIDAL STRIP-WOUND CORES MADE OF MAGNETICALLY SOFT MATERIAL

---

### 1. Scope and object

This standard covers the dimensional and constructional characteristics for toroidal cores wound from strips of magnetically soft steel or alloy having a thickness of between 0.003 mm and 0.35 mm. It includes standard ranges of main dimensions and recommendations for strip thickness, core protection, marking and packing.

*Note.* — All general factors on strip-wound cores are covered in this standard. More particular information, for example, on tolerances of cores and recommendations for application, may be found in national standards.

Dimensions of toroidal cores made from magnetic oxides or ferromagnetic powder are given in IEC Publication 525: Dimensions of Toroids made of Magnetic Oxides or Iron Powder.