

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60723-4

QC 250300

Première édition
First edition
1987-06

**Noyaux d'inductance et de transformateurs
destinés aux télécommunications**

**Quatrième partie:
Spécification intermédiaire: Noyaux en oxyde
magnétique pour les transformateurs et bobines
d'arrêt destinés aux applications de puissance**

**Inductor and transformer cores
for telecommunications**

**Part 4:
Sectional specification: Magnetic oxide cores
for transformers and chokes for power
applications**

© IEC 1987 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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
 SECTION UN – DOMAINE D'APPLICATION 	
Articles	
1. Domaine d'application	6
 SECTION DEUX – GÉNÉRALITÉS 	
2. Généralités	6
2.1 Documents de référence	6
2.2 Classification	8
 SECTION TROIS – PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ 	
3. Procédures d'assurance de la qualité	8
3.1 Formation des lots de contrôle et méthodes d'essais	8
3.2 Contrôle pour l'homologation	10
3.3 Programme d'essais d'homologation pour une taille d'échantillon déterminée	10
3.4 Contrôle de la conformité de la qualité	10
 SECTION QUATRE – INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES 	
4. Informations supplémentaires	12
 SECTION CINQ – SPÉCIFICATION PARTICULIÈRE CADRE 	
5. Spécification particulière cadre	12
5.1 Identification de la spécification	12
5.2 Identification du noyau	14
5.3 Conditions limites (non destinées au contrôle)	14
5.4 Marquage	14
5.5 Rédaction des commandes	16
5.6 Documents de référence	16
5.7 Spécifications supplémentaires ou détails des essais	16
5.8 Rapports certifiés d'essais	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5

SECTION ONE – SCOPE

Clause	
1. Scope	7

SECTION TWO – GENERAL

2. General	7
2.1 Related documents	7
2.2 Classification	9

SECTION THREE – QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES

3. Quality assessment procedures	9
3.1 Formation of inspection lots and test methods	9
3.2 Inspection for qualification approval	11
3.3 Fixed sample size qualification approval test schedule	11
3.4 Quality conformance inspection	11

SECTION FOUR – ADDITIONAL INFORMATION

4. Additional information	13
-------------------------------------	----

SECTION FIVE – BLANK DETAIL SPECIFICATION

5. Blank detail specification	13
5.1 Identification of the specification	13
5.2 Identification of the core	15
5.3 Limiting conditions (not for inspection purposes)	15
5.4 Marking	15
5.5 Ordering information	17
5.6 Related documents	17
5.7 Additional specifications or test details	17
5.8 Certified test records (CTRs)	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**NOYAUX D'INDUCTANCE ET DE TRANSFORMATEURS
DESTINÉS AUX TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**Quatrième partie: Spécification intermédiaire:
Noyaux en oxyde magnétique pour les transformateurs et bobines d'arrêt
destinés aux applications de puissance**

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, pour être utilisée dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote
51(BC)258	51(BC)260

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

Pour faciliter la mise en œuvre du Système IECQ, la spécification intermédiaire et la spécification particulière cadre contenues dans le document 51(Bureau Central)258 constituent les sujets de deux publications.

Le numéro QC qui figure sur la page de couverture de la présente publication est le numéro de spécification dans le Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**INDUCTOR AND TRANSFORMER CORES
FOR TELECOMMUNICATIONS****Part 4: Sectional specification:
Magnetic oxide cores for transformers and
chokes for power applications**

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, for use in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components.

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

Six Months' Rule	Report on Voting
51(CO)258	51(CO)260

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

To facilitate the implementation of the IECQ System, the Sectional Specification and the Blank Detail Specification contained in Document 51(Central Office)258 form the subjects of two publications.

The QC number that appears on the front cover of this publication is the specification number in the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

NOYAUX D'INDUCTANCE ET DE TRANSFORMATEURS DESTINÉS AUX TÉLÉCOMMUNICATIONS

Quatrième partie: Spécification intermédiaire: Noyaux en oxyde magnétique pour les transformateurs et bobines d'arrêt destinés aux applications de puissance

SECTION UN — DOMAINE D'APPLICATION

1. Domaine d'application

La présente spécification intermédiaire donne les caractéristiques et les valeurs, ainsi que les exigences de contrôle pour les noyaux en oxyde magnétique, soumis à l'assurance de qualité, pour les transformateurs et bobines d'arrêt destinés aux applications de puissance pour applications professionnelles et industrielles en excluant les transformateurs à large bande, les transformateurs accordés et les transformateurs de puissance à fréquence du réseau. Elle retient de la spécification générique, Publication 723-1 de la CEI, et de la spécification de base, Publication 367-1 de la CEI, les méthodes appropriées d'essais à utiliser dans les spécifications particulières dérivant de la présente spécification, en accord avec la spécification particulière cadre correspondante.

SECTION DEUX — GÉNÉRALITÉS

2. Généralités

2.1 Documents de référence

Publications de la CEI:

Publications n ^{os} 68-1 (1982):	Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Première partie: Généralités et guide.
68-2-1 (1974):	Deuxième partie: Essais — Essais A: Froid.
68-2-2 (1974):	Deuxième partie: Essais — Essais B: Chaleur sèche.
133 (1985):	Dimensions des circuits magnétiques en pots en oxydes magnétiques et pièces associées.
205 (1966):	Calcul des paramètres effectifs des pièces ferromagnétiques.
226 (1967):	Dimensions des noyaux en croix (noyaux X) en oxydes ferromagnétiques et pièces associées.
367-1 (1982):	Noyaux pour bobines d'inductance et transformateurs destinés aux télécommunications, Première partie: Méthodes de mesure.
367-2 (1974):	Deuxième partie: Directives pour l'établissement des spécifications.
424 (1973):	Directives pour la spécification de limites aux imperfections physiques de pièces en oxydes magnétiques.
431 (1983):	Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées.
525 (1976):	Dimensions des tores constitués d'oxydes magnétiques ou de poudre de fer.

INDUCTOR AND TRANSFORMER CORES FOR TELECOMMUNICATIONS

Part 4: Sectional specification: Magnetic oxide cores for transformers and chokes for power applications

SECTION ONE — SCOPE

1. Scope

This sectional specification lists the characteristics, ratings and also the inspection requirements for magnetic oxide cores of assessed quality for transformers and chokes for power applications intended for professional and industrial applications, excluding broad-band and tuned transformers and mains frequency power transformers. It selects from the generic specification, IEC Publication 723-1, and from the basic specification, IEC Publication 367-1, the appropriate methods of test to be used in detail specifications derived from this specification, in accordance with the corresponding blank detail specification.

SECTION TWO — GENERAL

2. General

2.1 *Related documents*

IEC Publications:

- Publications Nos. 68-1 (1982): Basic Environmental Testing Procedures, Part 1: General and Guidance.
- 68-2-1 (1974): Part 2: Tests — Test A: Cold
- 68-2-2 (1974): Part 2: Tests — Tests B: Dry Heat.
- 133 (1985): Dimensions of Pot-cores Made of Magnetic Oxides and Associated Parts.
- 205 (1966): Calculation of the Effective Parameters of Magnetic Piece Parts.
- 226 (1967): Dimensions of Cross Cores (X-cores) Made of ferromagnetic Oxides and Associated Parts.
- 367-1 (1982): Cores for Inductors and Transformers for Telecommunications, Part 1: Measuring Methods.
- 367-2 (1974): Part 2: Guides for the Drafting of Performance Specifications.
- 424 (1973): Guide to the Specification of Limits for Physical Imperfections of Parts Made from Magnetic Oxides.
- 431 (1983): Dimensions of Square Cores (RM-cores) Made of Magnetic Oxides and Associated Parts.
- 525 (1976): Dimensions of Toroids Made of Magnetic Oxides or Iron Powder.

- 647 (1979): Dimensions des noyaux en oxydes magnétiques destinés aux alimentations (noyaux EC).
- 723-1 (1982): Noyaux d'inductance et de transformateurs destinés aux télécommunications, Première partie: Spécification générique.
- 723-4-1 (1986): Quatrième partie: Spécification particulière cadre: Noyaux [QC 250301]: en oxyde magnétique pour les transformateurs et bobines d'arrêt destinés aux applications de puissance — Niveau d'assurance A

Withdrawn

647 (1979): Dimensions for Magnetic Oxide Cores Intended for Use in Power Supplies (EC-cores).

723-1 (1982): Inductor and Transformer Cores for Telecommunications, [QC 250000] Part 1: Generic Specification.

723-4-1 (1986): Part 4: Blank Detail Specification: Magnetic Oxide Cores [QC 250301] for Transformers and Chokes for Power Applications— Assessment Level A.

Withdrawn