

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60723-2

QC 250100

Première édition
First edition
1983-01

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

**Deuxième partie:
Spécification intermédiaire: Noyaux en oxyde
magnétique destinés aux bobines d'inductance**

**Inductor and transformer cores
for telecommunications**

**Part 2:
Sectional specification: Magnetic oxide cores
for inductor applications**

© IEC 1983 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	12
SECTION QUATRE — INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES	
4. Informations supplémentaires	14
SECTION CINQ — SPÉCIFICATION PARTICULIÈRE CADRE	
5. Spécification particulière cadre	14
5.1 Identification de la spécification	14
5.2 Identification du noyau	14
5.3 Conditions limites (non destinées aux essais).	16
5.4 Marquage	16
5.5 Rédaction des commandes	18
5.6 Documents de référence	18
5.7 Spécifications supplémentaires ou détails des essais	18
5.8 Rapports certifiés d'essais	18

CONTENTS

FOREWORD	Page 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	13

SECTION FOUR — ADDITIONAL INFORMATION

4. Additional information	15
-------------------------------------	----

SECTION FIVE — BLANK DETAIL SPECIFICATION

5. Blank detail specification	15
5.1 Identification of the specification	15
5.2 Identification of the core	15
5.3 Limiting conditions (not for inspection purposes)	17
5.4 Marking	17
5.5 Ordering information	19
5.6 Related documents	19
5.7 Additional specifications or test details	19
5.8 Certified test records	19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**NOYAUX D'INDUCTANCE ET DE TRANSFORMATEURS
DESTINÉS AUX TÉLÉCOMMUNICATIONS****Deuxième partie: Spécification intermédiaire:
Noyaux en oxyde magnétique destinés aux bobines d'inductance**

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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

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.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à La Haye en 1975, à Budapest en 1977 et à Stockholm en 1978. A la suite de cette dernière réunion, un projet fut diffusé selon la Procédure Accélérée en octobre 1980, et, en tant que document 51(Bureau Central)240, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1981.

Les Comités nationaux des pays ci-après se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Nouvelle-Zélande
Allemagne	Royaume-Uni
Belgique	Suède
Espagne	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Union des Républiques
France	Socialistes Soviétiques

Pour faciliter la mise en œuvre du Système IECQ, la spécification intermédiaire et la spécification particulière cadre contenues dans le document 51(Bureau Central)240 sont publiées séparément.

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 2: Sectional specification:
Magnetic oxide cores for inductor 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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

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.

Drafts were discussed at the meetings held in The Hague in 1975, in Budapest in 1977 and in Stockholm in 1978. As a result of this latter meeting, a draft was circulated under the Accelerated Procedure in October 1980, and, as Document 51(Central Office)240, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1981.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium
France
Germany
New Zealand
South Africa (Republic of)
Spain

Sweden
Switzerland
Union of Soviet
Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

To facilitate the implementation of the IECQ System, the Sectional Specification and Blank Detail Specification contained in Document 51(Central Office)240 are published separately.

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

Deuxième partie: Spécification intermédiaire: Noyaux en oxyde magnétique destinés aux bobines d'inductance

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 oxydes magnétiques soumis à l'assurance de qualité et comprenant au moins deux parties formant un circuit magnétique fermé destiné aux inductances et transformateurs accordés pour applications professionnelles et industrielles. 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 la spécification particulière dérivant de cette spécification en accord avec la spécification particulière cadre correspondante.

Les noyaux concernés par la présente spécification peuvent être utilisés avec un bâtonnet de réglage permettant de faire varier l'inductance pour l'accord.

SECTION DEUX — GÉNÉRALITÉS

2. Généralités

2.1 Documents de référence

Publications de la CEI:

- Publications nos 68-1: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Première partie: Généralités et guide.
68-2-1: Deuxième partie: Essais — Essais A: Froid.
68-2-2: Deuxième partie: Essais — Essais B: Chaleur sèche.
133: Dimensions des circuits magnétiques en pots en oxydes ferromagnétiques et pièces associées.
205: Calcul des paramètres effectifs des pièces ferromagnétiques.
226: Dimensions des noyaux en croix (noyaux X) en oxydes ferromagnétiques et pièces associées.
367-1: Noyaux pour bobines d'inductance et transformateurs destinés aux télécommunications, Première partie: Méthodes de mesure.
367-2: Deuxième partie: Directives pour l'établissement des spécifications.
424: Directives pour la spécification de limites aux imperfections physiques de pièces en oxydes magnétiques.
431: Dimensions des noyaux carrés (noyaux RM) en oxydes magnétiques et pièces associées.
525: Dimensions des tores constitués d'oxydes magnétiques ou de poudre de fer.
723-1: Noyaux d'inductance et de transformateurs destinés aux télécommunications, Première partie: Spécification générique.

INDUCTOR AND TRANSFORMER CORES FOR TELECOMMUNICATIONS

Part 2: Sectional specification: Magnetic oxide cores for inductor 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 consisting of at least two parts forming a substantially closed magnetic circuit intended for inductors and tuned transformers for professional and industrial applications. 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.

The cores covered by this specification may be used with an adjuster to provide a change of inductance for tuning purposes.

SECTION TWO — GENERAL

2. General

2.1 Related documents

IEC publications:

- Publications Nos. 68-1: Basic Environmental Testing Procedures, Part 1: General and Guidance.
68-2-1: Part 2: Tests — Tests A: Cold.
68-2-2: Part 2: Tests — Tests B: Dry Heat.
133: Dimensions for Pot-cores Made of Ferromagnetic Oxides and Associated Parts.
205: Calculation of the Effective Parameters of Magnetic Piece Parts.
226: Dimensions of Cross Cores (X-cores) Made of Ferromagnetic Oxides and Associated Parts.
367-1: Cores for Inductors and Transformers for Telecommunications, Part 1: Measuring Methods.
367-2: Part 2: Guides for the Drafting of Performance Specifications.
424: Guide to the Specification of Limits for Physical Imperfections of Parts Made from Magnetic Oxides.
431: Dimensions of Square Cores (RM-cores) Made of Magnetic Oxides and Associated Parts.
525: Dimensions of Toroids Made of Magnetic Oxides or Iron Powder.
723-1: Inductor and Transformer Cores for Telecommunications, Part 1: Generic Specification.