IEC 61333

Edition 2.0 2019-07

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Marking on ferrite cores

Marquage des noyaux ferrites

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.030 29.100.10

ISBN 978-2-8322-7247-3

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 3
1 Scope 5
2 Normative references 5
3 Terms and definitions 5
4 Marking locations 5
5 Marking content 7
5.1 General 7
5.2 Material identification code 7
5.3 A_L value or gap length 7
Bibliography 9

Figure 1 – Examples of marking locations for U-cores 5
Figure 2 – Examples of marking locations for E-cores 6
Figure 3 – Examples of marking locations for ring-cores 6
Figure 4 – Examples of marking locations for planar-cores 6
Figure 5 – Examples of marking locations for RM-cores 6
Figure 6 – Examples of marking locations for PQ-cores 7
Figure 7 – Examples of marking locations for pot-cores 7

Table 1 – Examples of the coding of the A_L value 8
Table 2 – Examples of coding of the gap length 8

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

MARKING ON FERRITE CORES

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). 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. 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 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 IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61333 has been prepared by IEC technical committee 51: Magnetic components, ferrite and magnetic powder materials.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1996. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) the title of the document was changed;
b) the scope of this document was expanded;
c) the marking position instructions for ring cores, planar cores, RM-cores, PQ-cores and pot-cores were added in Clause 4 with a few additional descriptions;
d) the four-digit-maximum limit of material identification code has been deleted in 5.2;
e) in Table 1, the unit of A_L has been changed from "nH" to "nH/N^2".

The text of this International Standard is based on the following documents:

CDV	Report on voting
51/1247/CDV	51/1290/RVC

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

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific document. At this date, the document will be

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

MARKING ON FERRITE CORES

1 Scope

This document specifies marking locations and a coding system of marking on ferrite cores. An alphanumerical marking printed or attached to cores reduces the risk of incorrect assembly, mixing of materials and/or mixing of gapped cores on an assembly line. The markings of the inductance factor A_L value or of the gap length are especially important to avoid this kind of problem, and their coding system is specified in this document.

2 Normative references

There are no normative references in this document.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 11
1 Domaine d'application 13
2 Références normatives 13
3 Termes et définitions 13
4 Emplacements de marquage 13
5 Contenu du marquage 15
5.1 Généralités 15
5.2 Code d'identification du matériau 15
5.3 Valeur de A_L ou longueur d'entrefer 15
Bibliographie 17

Figure 1 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux U 13
Figure 2 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux E 14
Figure 3 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux toroïdaux 14
Figure 4 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux planaires 14
Figure 5 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux RM 14
Figure 6 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux PQ 15
Figure 7 – Exemples d'emplacements de marquage pour les noyaux P 15

Tableau 1 – Exemples de codification de la valeur de A_L 16
Tableau 2 – Exemples de codification de la longueur d'entrefer 16

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

MARQUAGE DES NOYAUX FERRITES

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 61333 a été établie par le comité d'études 51 de l'IEC: Composants magnétiques, ferrites et matériaux en poudre magnétique.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1996. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

a) le titre du document a été modifié;
b) le domaine d'application du présent document a été étendu;
c) les instructions concernant les emplacements de marquage des noyaux toroïdaux, planaires, RM, PQ et P ont été ajoutées à l'Article 4, ainsi que plusieurs descriptions complémentaires;

d) la limite à quatre éléments au maximum pour le code d'identification du matériau a été supprimée en 5.2;

e) dans le Tableau 1, l'unité utilisée pour la valeur A_L n'est plus "nH" et a été remplacée par "nH/N^2".

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

CDV	Report on voting
51/1247/CDV	51/1290/RVC

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

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives au document recherché. A cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

MARQUAGE DES NOYAUX FERRITES

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les emplacements de marquage et un système de codification pour le marquage des noyaux ferrites. Un marquage alphanumérique imprimé ou fixé sur les noyaux réduit le risque de mauvais assemblage, de mélange de matériaux et/ou de mélange de noyaux à entrefer sur les lignes d'assemblage. Les marquages de la valeur de l'inductance spécifique A_L ou de la longueur d'entrefer sont particulièrement importants pour éviter ce type de problème, et leur système de codification est spécifié dans le présent document.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.