

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 223A

Première édition — First edition

1972

Premier complément à la Publication 223 (1966)

Dimensions des bâtonnets et des plaques d'antenne en oxydes ferromagnétiques

First supplement to Publication 223 (1966)

Dimensions of aerial rods and slabs of ferromagnetic oxides



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60223A:1972
Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 223A

Première édition — First edition

1972

Premier complément à la Publication 223 (1966)

Dimensions des bâtonnets et des plaques d'antenne en oxydes ferromagnétiques

First supplement to Publication 223 (1966)

Dimensions of aerial rods and slabs of ferromagnetic oxides



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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PREMIER COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 223 (1966)

**DIMENSIONS DES BÂTONNETS ET DES PLAQUES D'ANTENNE
EN OXYDES FERROMAGNÉTIQUES**

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 cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

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

Elle contient le premier complément à la Publication 223 de la CEI : Dimensions des bâtonnets et des plaques d'antenne en oxydes ferromagnétiques.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Washington en 1970, à la suite de quoi un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en février 1971.

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

Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Belgique	Pologne
Corée (République Démocratique et Populaire de)	Portugal
Danemark	Roumanie
Etats-Unis	Royaume-Uni
d'Amérique	Suède
France	Suisse
Israël	Turquie
Italie	Union des Républiques Socialistes Soviétiques

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 223 (1966)

DIMENSIONS OF AERIAL RODS AND SLABS OF FERROMAGNETIC OXIDES

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 this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 51, Magnetic Components and Ferrite Materials.

It contains the first supplement to IEC Publication 223, Dimensions of aerial rods and slabs of ferromagnetic oxides.

A first draft was discussed at the meeting held in Washington in 1970, as a result of which a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in February 1971.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Poland
Belgium	Portugal
Denmark	Romania
France	Sweden
Germany	Switzerland
Israel	Turkey
Italy	Union of Soviet Socialist Republics
Japan	United Kingdom
Korea (Democratic People's Republic of)	United States of America
Netherlands	

PREMIER COMPLÉMENT A LA PUBLICATION 223 (1966)

DIMENSIONS DES BÂTONNETS ET DES PLAQUES D'ANTENNE EN OXYDES FERROMAGNÉTIQUES

Titre

Remplacer le titre par :

BÂTONNETS ET PLAQUES D'ANTENNE EN OXYDES MAGNÉTIQUES

Page 6

S'applique uniquement au texte anglais.

Remplacer le texte existant du paragraphe 2.2 par le suivant :

2.2 Longueur

Deux sortes de tolérances sur la longueur peuvent exister :

- tolérance forte : $\pm 4\%$ de la longueur ;
- tolérance normale : $\pm 2\%$ de la longueur.

Remplacer le texte existant du paragraphe 2.3.2 par le suivant :

2.3.2 Calibre pour la vérification de la courbure

La courbure peut être vérifiée à l'aide d'un calibre tubulaire dont les dimensions sont les suivantes :

- diamètre : $(d_{\max} + 0,64 \text{ mm}) \pm 0,01 \text{ mm}$
 $(d_{\max} + 0,0252 \text{ in}) \pm 0,0004 \text{ in}$

On admet une limite d'usure supplémentaire de $+ 0,04 \text{ mm}$ ou $+ 0,0016 \text{ in}$

- longueur : $80 \pm 0,05 \text{ mm}$
 $3,1496 \pm 0,0020 \text{ in}$.

Les tolérances mentionnées ci-dessus sont basées sur l'expérience acquise par l'usage de tels calibres.

Page 8

Remplacer le texte existant du paragraphe 2.4 par le suivant :

2.4 Rigidité contre la flexion

La rigidité contre la flexion peut être vérifiée par l'application au bâtonnet d'une force appropriée de sorte que le point d'application soit équidistant des supports. Ces supports et le dispositif d'application de la force sont cunéiformes avec un rayon d'environ 1 mm (0,04 in). La distance l entre supports doit être de 10 mm à 20 mm (0,4 in à 0,8 in) plus courte que la longueur du bâtonnet à essayer (voir figure 1, page 6). La force F doit être appliquée graduellement sans secousses et dépend du diamètre du bâtonnet (voir tableau I, page 6).

FIRST SUPPLEMENT TO PUBLICATION 223 (1966)

DIMENSIONS OF AERIAL RODS AND SLABS OF FERROMAGNETIC OXIDES

Title

Change title to read:

AERIAL RODS AND SLABS MADE OF MAGNETIC OXIDES

Page 7

Replace the last paragraph of Clause I by the following:

1. Scope and object

Tubes, pins and rods form the subject of a separate publication.

Replace the existing text of Sub-clause 2.2 by the following:

2.2 Length

Two classes of tolerances on the length are recognized, viz:

- coarse tolerance: $\pm 4\%$ of the length;
- normal tolerance: $\pm 2\%$ of the length.

Replace the existing text of Sub-clause 2.3.2 by the following:

2.3.2 Gauge for checking the curvature

The curvature may be checked by means of a tubular gauge with the following dimensions:

- diameter: $(d_{\max} + 0.64 \text{ mm}) \pm 0.01 \text{ mm}$
 $(d_{\max} + 0.0252 \text{ in}) \pm 0.0004 \text{ in}$

In addition a wear limit of $+0.04 \text{ mm}$ or $+0.0016 \text{ in}$ will be allowed

- length: $80 \pm 0.05 \text{ mm}$
 $3.1496 \pm 0.0020 \text{ in.}$

The above tolerances are based on accepted gauge practice.

Page 9

Replace the existing text of Sub-clause 2.4 by the following:

2.4 Flexural strength

The flexural strength may be checked by applying an appropriate force on the rod in such a manner that the point of application is situated at equal distances from the supports. These supports as well as the loading device, shall be wedge shaped with a radius of about 1 mm (0.04 in). The distance l between supports shall be 10 mm to 20 mm (0.4 in to 0.8 in) less than the length of the rod to be tested (see Figure 1, page 7). The force F shall be applied gradually without jerks and is dependent on the rod diameter (see Table I, page 7).

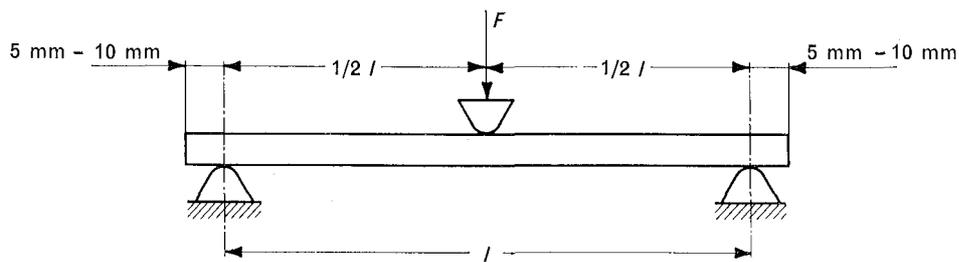


FIGURE 1

TABLEAU I

Diamètre nominal du bâtonnet (mm)	Couple de pliage maximal M (Nm)
8	1,6
10	2,5

Notes 1. — Comme alternative, on peut choisir une valeur fixe pour l de 100 mm par exemple et effectuer l'essai plusieurs fois pour couvrir la longueur totale du bâtonnet (à l'exception de 5 mm à 10 mm aux deux extrémités).

2. — La force F se calcule à partir du couple de pliage M , donné dans le tableau I, au moyen de la formule $F = 4M/l$.

2.5 Valeurs préférentielles

Les séries suivantes sont considérées comme un guide pour les développements futurs :

2.5.1 Diamètre (tolérance $\begin{matrix} +0 \\ -5\% \end{matrix}$)

8 $\begin{matrix} +0 \\ -0,4 \end{matrix}$ mm (0,3150 $\begin{matrix} +0 \\ -0,0157 \end{matrix}$ in)
 10 $\begin{matrix} +0 \\ -0,5 \end{matrix}$ mm (0,3937 $\begin{matrix} +0 \\ -0,0197 \end{matrix}$ in)

2.5.2 Longueur (tolérance $\pm 2\%$)

100 $\pm 2,0$ mm (3,937 $\pm 0,0079$ in)
 125 $\pm 2,5$ mm (4,921 $\pm 0,098$ in)
 140 $\pm 2,8$ mm (5,512 $\pm 0,110$ in)
 160 $\pm 3,2$ mm (6,299 $\pm 0,126$ in)
 180 $\pm 3,6$ mm (7,087 $\pm 0,142$ in)
 200 $\pm 4,0$ mm (7,874 $\pm 0,157$ in)
 240 $\pm 4,8$ mm (9,449 $\pm 0,189$ in)

Note. — Il convient de reconnaître qu'un changement de la pratique déjà établie dans plusieurs pays n'est pas aisément possible et aussi que les frais d'outillage (y compris les calibres) pour la fabrication des bâtonnets d'antenne sont relativement bas par rapport au prix du matériau lorsqu'il s'agit de grandes séries.

Remplacer les mots « paragraphe 3.3.2 » dans le dernier alinéa du paragraphe 3.3.1 par « paragraphe 3.3.3 ».

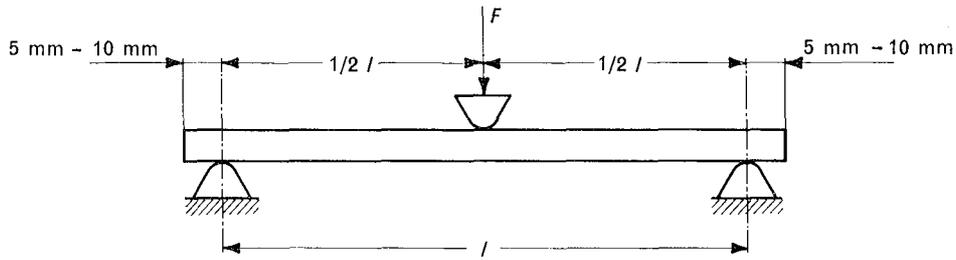


FIGURE 1

TABLE I

Nominal rod diameter (mm)	Maximum bending moment M (Nm)
8	1.6
10	2.5

Notes 1. — Alternatively, a fixed value of e.g. 100 mm may be chosen for l and the test applied more than once so as to cover the whole rod length (with the exception of 5 mm to 10 mm at both ends).

2. — The loading force F is calculated from the bending moment M given in Table I by $F = 4M/l$.

2.5 Preferred values

The following series should be considered as a guidance for future development:

2.5.1 Diameter (tolerance $\begin{matrix} +0 \\ -5\% \end{matrix}$)

- 8 $\begin{matrix} +0 \\ -0.4 \end{matrix}$ mm (0.3150 $\begin{matrix} +0 \\ -0.0157 \end{matrix}$ in)
- 10 $\begin{matrix} +0 \\ -0.5 \end{matrix}$ mm (0.3937 $\begin{matrix} +0 \\ -0.0197 \end{matrix}$ in)

2.5.2 Length (tolerance $\pm 2\%$)

- 100 ± 2.0 mm (3.937 ± 0.0079 in)
- 125 ± 2.5 mm (4.921 ± 0.098 in)
- 140 ± 2.8 mm (5.512 ± 0.110 in)
- 160 ± 3.2 mm (6.299 ± 0.126 in)
- 180 ± 3.6 mm (7.087 ± 0.142 in)
- 200 ± 4.0 mm (7.874 ± 0.157 in)
- 240 ± 4.8 mm (9.449 ± 0.189 in)

Note. — It should be recognized that there is established practice in many countries which cannot easily be changed and also that the tooling costs (including gauges) for manufacturing aerial rods are relatively low as compared for example to the material cost when a long run of output is involved.

Replace the words “Sub-clause 3.3.2” in the last paragraph of Sub-clause 3.3.1 by “Sub-clause 3.3.3”.

Page 10

Remplacer le texte existant du paragraphe 3.3.3 par le suivant :

3.3.3 Calibre pour vérification de la déformation

L'inexactitude totale de la forme (courbure et torsion) peut être vérifiée à l'aide d'un calibre de section intérieure rectangulaire, dans lequel les plaques doivent passer. Ces calibres doivent avoir les dimensions suivantes :

- longueur du calibre : $70 \pm 0,05$ mm
($2,7559 \pm 0,0020$ in) ;
- longueur de la section interne : largeur maximale de la plaque $+ 0,5$ mm $\pm 0,01$ mm
(largeur maximale de la plaque $+ 0,0197$ in) $\pm 0,0004$ in ;
- largeur de la section interne : épaisseur maximale de la plaque $+ 0,5$ mm $\pm 0,01$ mm
(épaisseur maximale de la plaque $+ 0,0197$ in) $\pm 0,0004$ in.

Pour les dimensions de la section interne, on admet une limite d'usure supplémentaire de $+ 0,04$ mm ou $+ 0,0016$ in.

Les tolérances mentionnées ci-dessus sont basées sur l'expérience acquise par l'usage de tels calibres.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60234-1:2012

Withdrawing

Page 11

Replace the existing text of Sub-clause 3.3.3 by the following:

3.3.3 Gauge for checking the shape inaccuracy

The total shape inaccuracy (curvature plus twist) may be checked by means of a gauge with a rectangular slot through which the aerial slabs shall pass. This gauge shall have the following dimensions:

- length of gauge: 70 ± 0.05 mm
(2.7559 ± 0.0020 in);
- length of slot: maximum slab width $+ 0.5$ mm ± 0.01 mm
(maximum slab width $+ 0.0197$ in) ± 0.0004 in;
- width of slot: maximum slab thickness $+ 0.5$ mm ± 0.01 mm
(maximum slab thickness $+ 0.0197$ in) ± 0.0004 in.

In addition a wear limit of $+ 0.04$ mm or $+ 0.0016$ in will be allowed.

The above tolerances are based on accepted gauge practice.

IECNORM.COM Click to view the full PDF of IEC 60223A:1972
Without watermark