

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60503

Deuxième édition
Second edition
1998-01

Bobines pour magnétoscopes de radiodiffusion

Spools for broadcast videotape recorders (VTRS)



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60503: 1998

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60503

Deuxième édition
Second edition
1998-01

Bobines pour magnétoscopes de radiodiffusion

Spools for broadcast videotape recorders (VTRS)

© IEC 1998 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

CODE PRIX
PRICE CODE

J

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application et objet.....	6
2 Références normatives.....	6
3 Dimensions nominales des bobines	8
4 Dimensions des bobines.....	10
5 Schémas des bobines	16
Tableaux	
1 Dimensions nominales de la bobine.....	8
2a Bobines de type C, dimensions des bobines	10
2b Bobines de type C, dimension B	10
3a Bobines de type B, dimensions des bobines.....	12
3b Bobines de type B, dimension B	12
4a Bobines de type transversal, dimensions des bobines.....	14
4b Bobines de type transversal, dimensions B	14
Figure 1 Bobines de type C, type B, type transversal.....	16

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope and object	7
2 Normative references	7
3 Nominal spool sizes	9
4 Spool dimensions	11
5 Spool diagram	17
Tables	
1 Nominal spool size	9
2a Spool type C, spool dimensions	11
2b Spool type C, dimension B	11
3a Spool type B, spool dimensions	13
3b Spool type B, dimension B	13
4a Spool transverse type, spool dimensions	15
4b Spool transverse type, dimensions B	15
Figure 1 Spool type C, type B, transverse	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

BOBINES POUR MAGNÉTOSCOPES DE RADIODIFFUSION

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI 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, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60503 a été établie par le sous-comité 60B: Enregistrement vidéo, puis par le comité 100B: Enregistrement, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1975.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
100B/110/FDIS	100B/139/RVD

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SPOOLS FOR BROADCAST VIDEOTAPE RECORDERS (VTRS)

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60503 has been prepared by subcommittee 60B: Video recording, then by subcommittee 100B: Recording, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1975.

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

FDIS	Report on voting
100B/110/FDIS	100B/139/RVD

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

BOBINES POUR MAGNÉTOSCOPES DE RADIODIFFUSION

1 Domaine d'application et objet

La présente Norme internationale s'applique aux bobines destinées aux bandes magnétiques utilisées dans les magnétoscopes de radiodiffusion. L'objet de cette norme est de normaliser les bobines utilisées avec les différents formats d'enregistrement vidéo de radiodiffusion.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60347:1982, *Magnétoscopes à pistes transversales*

CEI 60558:1982, *Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type C*

CEI 60602:1980, *Magnétoscopes à enregistrement hélicoïdal de type B*

SPOOLS FOR BROADCAST VIDEOTAPE RECORDERS (VTRS)

1 Scope and object

This International Standard is applicable to tape spools which are used with video recorders for broadcast purposes. The object of this standard is to standardize the spools used throughout the various broadcast video recording formats.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents listed below. Members of ISO and IEC maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60347:1982, *Transverse track recorders*

IEC 60558:1982, *Type C helical video tape recorders*

IEC 60602:1980, *Type B helical video recorders*

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60503:1998

3 Dimensions nominales des bobines

Tableau 1 – Dimensions nominales de la bobine

Dimensions	Format de la bande	Diamètre nominal des bobines		Dimensions		Norme CEI
				Tableau	Figure	
		mm	pouce			
25,40 mm/ 1,0 pouce	Type C	165	6,5	2a 2b	1	Aucune
		203	8,0	2a 2b	1	60503 et 60558
		229	9,0	2a 2b	1	60503 et 60558
		248	9,75	2a 2b	1	60503 et 60558
		267	10,5	2a 2b	1	60503 et 60558
		298	11,75	2a 2b	1	Aucune
		318	12,5	2a 2b	1	60503
		356	14,0	2a 2b	1	60503
25,40 mm/ 1,0 pouce	Type B	165	6,5	3a 3b	1	60602
		203	8,0	3a 3b	1	60602 et 60503
		229	9,0	3a 3b	1	60602 et 60503
		248	9,75	3a 3b	1	60602 et 60503
		267	10,5	3a 3b	1	60602 et 60503
		298	11,75	3a 3b	1	Aucune
		305	12,0	3a 3b	1	60602
		318	12,5	3a 3b	1	60602 et 60503
50,80 mm/ 2,0 pouce	Transversal	356	14,0	3a 3b	1	60503
		165	6,5	4a 4b	1	60347
		203	8,0	4a 4b	1	60347
		267	10,5	4a 4b	1	60347
		318	12,5	4a 4b	1	60347
		356	14,0	4a 4b	1	60347
		397	15,6	4a 4b	1	60347

3 Nominal spool sizes

Table 1 – Nominal spool size

Tape size	Format	Nominal diameter of spools		Dimensions		IEC standard
				Table	Figure	
		mm	in			
25,40 mm/ 1,0 in	Type C	165	6,5	2a 2b	1	None
		203	8,0	2a 2b	1	60503 and 60558
		229	9,0	2a 2b	1	60503 and 60558
		248	9,75	2a 2b	1	60503 and 60558
		267	10,5	2a 2b	1	60503 and 60558
		298	11,75	2a 2b	1	None
		318	12,5	2a 2b	1	60503
		356	14,0	2a 2b	1	60503
25,40 mm/ 1,0 in	Type B	165	6,5	3a 3b	1	60602
		203	8,0	3a 3b	1	60602 and 60503
		229	9,0	3a 3b	1	60602 and 60503
		248	9,75	3a 3b	1	60602 and 60503
		267	10,5	3a 3b	1	60602 and 60503
		298	11,75	3a 3b	1	None
		305	12,0	3a 3b	1	60602
		318	12,5	3a 3b	1	60602 and 60503
356	14,0	3a 3b	1	60503		
50,80 mm/ 2,0 in	Transverse	165	6,5	4a 4b	1	60347
		203	8,0	4a 4b	1	60347
		267	10,5	4a 4b	1	60347
		318	12,5	4a 4b	1	60347
		356	14,0	4a 4b	1	60347
		397	15,6	4a 4b	1	60347

4 Dimensions des bobines

Tableau 2a – Bobines de type C, dimensions des bobines
(voir figure 1)

Dimensions	Millimètres	Pouces	Degrés
A	76,2 ^{+0,1} _{0,0}	3,000 ^{+0,004} _{0,000}	
C	114,0 ^{+0,5} _{0,0}	4,500 ± 0,010	
D	82,5 ^{+0,1} _{0,0}	3,250 ± 0,002	
E	5,60 ^{+0,15} _{0,00}	0,219 ^{+0,006} _{0,000}	
G			120,0 ± 0,1
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	30,8 ± 0,1	1,212 ± 0,003	
NOTE – Dans le cas de noyaux, la dimension A doit être de 76,2 ^{+0,3} _{0,0} mm/3,000 ^{+0,012} _{0,000} pouces			

Tableau 2b – Bobines de type C, dimension B
(voir figure 1)

Millimètres	Pouces
164,8 ^{+0,5} _{0,0}	6,500 ± 0,010
203,0 ^{+0,5} _{0,0}	8,000 ± 0,010
229,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,000 ± 0,010
248,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,750 ± 0,010
267,0 ^{+0,5} _{0,0}	10,500 ± 0,010
298,2 ^{+0,5} _{0,0}	11,750 ± 0,010
318,0 ^{+0,5} _{0,0}	12,500 ± 0,010
356,0 ^{+0,5} _{0,0}	14,000 ± 0,010

4 Spool dimensions

Table 2a – Spool type C, spool dimensions
(see figure 1)

Dimensions	Millimetres	Inches	Degrees
A	76,2 ^{+0,1} _{0,0}	3,000 ^{+0,004} _{0,000}	
C	114,0 ^{+0,5} _{0,0}	4,500 ± 0,010	
D	82,5 ^{+0,1} _{0,0}	3,250 ± 0,002	
E	5,60 ^{+0,15} _{0,00}	0,219 ^{+0,006} _{0,000}	
G			120,0 ± 0,1
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	30,8 ± 0,1	1,212 ± 0,003	
NOTE – In the case of plastic hubs, dimension A shall be 76,2 ^{+0,3} _{0,0} mm/3,000 ^{+0,012} _{0,000} in			

Table 2b – Spool type C, dimension B
(see figure 1)

Millimetres	Inches
164,8 ^{+0,5} _{0,0}	6,500 ± 0,010
203,0 ^{+0,5} _{0,0}	8,000 ± 0,010
229,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,000 ± 0,010
248,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,750 ± 0,010
267,0 ^{+0,5} _{0,0}	10,500 ± 0,010
298,2 ^{+0,5} _{0,0}	11,750 ± 0,010
318,0 ^{+0,5} _{0,0}	12,500 ± 0,010
356,0 ^{+0,5} _{0,0}	14,000 ± 0,010

Tableau 3a – Bobines de type B, dimensions des bobines
(voir figure 1)

Dimensions	Millimètres	Pouces	Degrés
A	76,2 ^{+0,1} _{0,0}	3,000 ^{+0,004} _{0,000}	
C	114,0 ^{+0,5} _{0,0}	4,500 ± 0,010	
D	82,5 ^{+0,1} _{0,0}	3,250 ± 0,002	
E	5,60 ^{+0,15} _{0,0}	0,219 ^{+0,006} _{0,000}	
G			120,0 ± 0,1
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	30,8 ± 0,1	1,212 ± 0,003	

Tableau 3b – Bobines de type B, dimension B
(voir figure 1)

Millimètres	Pouces
164,8 ^{+0,5} _{0,0}	6,500 ± 0,010
203,0 ^{+0,5} _{0,0}	8,000 ± 0,010
229,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,000 ± 0,010
248,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,750 ± 0,010
267,0 ^{+0,5} _{0,0}	10,500 ± 0,010
298,2 ^{+0,5} _{0,0}	11,750 ± 0,010
304,5 ^{+0,5} _{0,0}	12,000 ± 0,010
317,2 ^{+0,5} _{0,0}	12,500 ± 0,010
356,0 ^{+0,5} _{0,0}	14,000 ± 0,010

Table 3a – Spool type B, spool dimensions
(see figure 1)

Dimensions	Millimetres	Inches	Degrees
A	76,2 ^{+0,1} _{0,0}	3,000 ^{+0,004} _{0,000}	
C	114,0 ^{+0,5} _{0,0}	4,500 ± 0,010	
D	82,5 ^{+0,1} _{0,0}	3,250 ± 0,002	
E	5,60 ^{+0,15} _{0,0}	0,219 ^{+0,006} _{0,000}	
G			120,0 ± 0,1
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	30,8 ± 0,1	1,212 ± 0,003	

Table 3b – Spool type B, dimension B
(see figure 1)

Millimetres	Inches
164,8 ^{+0,5} _{0,0}	6,500 ± 0,010
203,0 ^{+0,5} _{0,0}	8,000 ± 0,010
229,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,000 ± 0,010
248,0 ^{+0,5} _{0,0}	9,750 ± 0,010
267,0 ^{+0,5} _{0,0}	10,500 ± 0,010
298,2 ^{+0,5} _{0,0}	11,750 ± 0,010
304,5 ^{+0,5} _{0,0}	12,000 ± 0,010
317,2 ^{+0,5} _{0,0}	12,500 ± 0,010
356,0 ^{+0,5} _{0,0}	14,000 ± 0,010

Tableau 4a – Bobines de type transversal, dimensions des bobines
(voir figure 1)

Dimensions	Millimètres	Pouces	Degrés
A	76,2 ^{+0,1} _{0,0}	3,000 ^{+0,004} _{0,000}	
C*	114,0 ^{+0,50} _{0,00}	4,500 ± 0,010	
D	82,5 ^{+0,1} _{0,0}	3,250 ± 0,002	
E	5,60 ^{+0,15} _{0,00}	0,219 ^{+0,006} _{0,000}	
F	E/2	E/2	
G			120,0 ± 0,1
H	0,65 max.	0,025 max.	
J	2,5 max.	0,098 max.	
K	91,5 min.	3,600 min.	
L	153 min.	6,000 min.	
M	56,2 ± 0,1	2,212 ± 0,003	
* Sans tenir compte du ressort de frottement. Le ressort de frottement, s'il existe, ne doit pas contrecarrer les performances de la bobine.			

Tableau 4b – Bobines de type transversal, dimensions B
(voir figure 1)

Millimètres	Pouces
165 ^{+0,5} _{0,0}	6,500 ± 0,010
203 ^{+0,5} _{0,0}	8,000 ± 0,010
267 ^{+0,5} _{0,0}	10,500 ± 0,010
318 ^{+0,5} _{0,0}	12,500 ± 0,010
356 ^{+0,5} _{0,0}	14,000 ± 0,010
397 ^{+0,5} _{0,0}	15,625 ± 0,010*
* Les bobines de cette dimension sont uniquement destinées à des applications particulières et peuvent ne pas être adaptées à toutes les machines.	