

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60347**

Deuxième édition  
Second edition  
1982-01

---

---

**Magnétoscopes à pistes transversales**

**Transverse track video recorders**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60347: 1982

## Numéros des publications

Depuis le 1<sup>er</sup> 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 des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI\*
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement  
(Catalogue en ligne)\*
- **Bulletin de la CEI**  
Disponible à la fois au «site web» de la CEI\* et comme périodique imprimé

## 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*.

\* 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 subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site\***
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates  
(On-line catalogue)\*
- **IEC Bulletin**  
Available both at the IEC web site\* and as a printed periodical

## 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*.

\* See web site address on title page.

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60347**

Deuxième édition  
Second edition  
1982-01

---

---

**Magnétoscopes à pistes transversales**

**Transverse track video recorders**

© IEC 1982 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](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**R**

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

## SOMMAIRE

|                                                                                                                      | Pages |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| PRÉAMBULE . . . . .                                                                                                  | 4     |
| PRÉFACE . . . . .                                                                                                    | 4     |
| Articles                                                                                                             |       |
| 1. Domaine d'application . . . . .                                                                                   | 8     |
| 2. Objet . . . . .                                                                                                   | 8     |
| 3. Paramètres mécaniques . . . . .                                                                                   | 8     |
| 4. Paramètres électriques . . . . .                                                                                  | 18    |
| 5. Spécification pour l'enregistrement du signal de synchronisation de trame et du signal d'asservissement . . . . . | 22    |
| FIGURES . . . . .                                                                                                    | 26    |
| ANNEXE A – Caractéristiques de transmission de la chaîne du signal . . . . .                                         | 34    |
| ANNEXE B – Saturation de la piste d'asservissement . . . . .                                                         | 38    |

---

## CONTENTS

|                                                                                             | Page |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD . . . . .                                                                          | 5    |
| PREFACE . . . . .                                                                           | 5    |
| Clause                                                                                      |      |
| 1. Scope . . . . .                                                                          | 9    |
| 2. Object . . . . .                                                                         | 9    |
| 3. Mechanical parameters . . . . .                                                          | 9    |
| 4. Electrical parameters . . . . .                                                          | 19   |
| 5. Specification for the recording of the field synchronizing and control signals . . . . . | 23   |
| FIGURES . . . . .                                                                           | 26   |
| APPENDIX A – Transmission characteristics of the signal chain . . . . .                     | 35   |
| APPENDIX B – Control track saturation . . . . .                                             | 39   |

---

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## MAGNÉTOSCOPES À PISTES TRANSVERSALES

## 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 À LA PREMIÈRE ÉDITION

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 60B: Enregistrement vidéo, du Comité d'Etudes n° 60 de la CEI: Enregistrement.

Un premier projet, basé sur des propositions soumises par le Comité national des Etats-Unis d'Amérique et par l'Union Européenne de Radiodiffusion, fut discuté lors de la réunion tenue à Paris en 1968. Un nouveau projet fut discuté lors de la réunion tenue à Baden-Baden en 1969, à la suite de laquelle un projet définitif fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1969.

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

|                       |          |                         |
|-----------------------|----------|-------------------------|
| Allemagne             | Hongrie  | Royaume-Uni             |
| Australie             | Iran     | Suède                   |
| Autriche              | Israël   | Suisse                  |
| Belgique              | Italie   | Tchécoslovaquie         |
| Danemark              | Japon    | Turquie                 |
| Etats-Unis d'Amérique | Norvège  | Union des Républiques   |
| France                | Pays-Bas | Socialistes Soviétiques |

Un projet concernant le paragraphe 3.7, basé sur une proposition soumise par le Comité national des Etats-Unis d'Amérique, fut discuté lors de la réunion tenue à Baden-Baden en 1969, à la suite de laquelle un nouveau projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en août 1970.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication du paragraphe 3.7:

|                       |          |                         |
|-----------------------|----------|-------------------------|
| Allemagne             | France   | Suède                   |
| Australie             | Hongrie  | Suisse                  |
| Autriche              | Israël   | Tchécoslovaquie         |
| Belgique              | Italie   | Turquie                 |
| Danemark              | Norvège  | Union des Républiques   |
| Etats-Unis d'Amérique | Pays-Bas | Socialistes Soviétiques |

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## TRANSVERSE TRACK VIDEO RECORDERS

## FOREWORD

- 1) The formal decision 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 TO THE FIRST EDITION

This standard has been prepared by Sub-Committee 60B: Video Recording, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

A first draft, based on proposals submitted by the National Committee of the United States of America and the European Broadcasting Union, was discussed at the meeting held in Paris in 1968. A new draft was discussed at the meeting held in Baden-Baden in 1969, as a result of which a final draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1969.

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

|                |             |                          |
|----------------|-------------|--------------------------|
| Australia      | Hungary     | Sweden                   |
| Austria        | Iran        | Switzerland              |
| Belgium        | Israel      | Turkey                   |
| Czechoslovakia | Italy       | Union of Soviet          |
| Denmark        | Japan       | Socialist Republics      |
| France         | Netherlands | United Kingdom           |
| Germany        | Norway      | United States of America |

A draft concerning Sub-clause 3.7, based on a proposal submitted by the National Committee of the United States of America, was discussed at the meeting held in Baden-Baden in 1969, as a result of which a new draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in August 1970.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication of Sub-clause 3.7:

|                |             |                          |
|----------------|-------------|--------------------------|
| Australia      | Germany     | Sweden                   |
| Austria        | Hungary     | Switzerland              |
| Belgium        | Israel      | Turkey                   |
| Czechoslovakia | Italy       | Union of Soviet          |
| Denmark        | Netherlands | Socialist Republics      |
| France         | Norway      | United States of America |

## PRÉFACE À LA DEUXIÈME ÉDITION

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 60B: Enregistrement vidéo, du Comité d'Etudes n° 60 de la CEI: Enregistrement.

Elle constitue la deuxième édition de la Publication 347.

Cette deuxième édition comprend la première édition, parue en 1978, et:

- la Modification n° 1, issue du document 60B(Bureau Central)28 diffusé en juillet 1978 et approuvé suivant la Règle des Six Mois;
- le projet de modifications, document 60B(Bureau Central)45, diffusé en octobre 1980 et approuvé suivant la Règle des Six Mois.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication du document 60B(Bureau Central)28:

|                                |          |                         |
|--------------------------------|----------|-------------------------|
| Afrique du Sud (République d') | Egypte   | Royaume-Uni             |
| Allemagne                      | Espagne  | Suède                   |
| Australie                      | France   | Suisse                  |
| Autriche                       | Italie   | Tchécoslovaquie         |
| Belgique                       | Japon    | Turquie                 |
| Canada                         | Pays-Bas | Union des Républiques   |
| Danemark                       | Roumanie | Socialistes Soviétiques |

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication du document 60B(Bureau Central)45:

|                                |                       |                         |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Afrique du Sud (République d') | Danemark              | Suède                   |
| Allemagne                      | Espagne               | Turquie                 |
| Autriche                       | Etats-Unis d'Amérique | Union des Républiques   |
| Belgique                       | Japon                 | Socialistes Soviétiques |
| Canada                         | Pays-Bas              |                         |
| Corée (République de)          | Royaume-Uni           |                         |

*Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:*

- Publications n°s 94-1: Systèmes d'enregistrement et de lecture du son sur bandes magnétiques.  
Première partie: Conditions générales et spécifications.
- 461: Code temporel de commande pour les magnétoscopes.
- 735: Méthodes de mesure des propriétés des bandes magnétiques pour magnétoscopes.
- 752: Bande étalon audiofréquence pour magnétoscopes à pistes transversales.

## PREFACE TO THE SECOND EDITION

This standard has been prepared by Sub-Committee 60B: Video Recording, of IEC Technical Committee No. 60: Recording.

It forms the second edition of Publication 347.

This second edition comprises the first edition, issued in 1978, and,

- Amendment No. 1, based on Document 60B(Central Office)28 circulated in July 1978 and approved under the Six Months' Rule;
- draft amendments, Document 60B(Central Office)45, circulated in October 1980 and approved under the Six Months' Rule.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of Document 60B(Central Office)28:

|                |                            |                     |
|----------------|----------------------------|---------------------|
| Australia      | France                     | Spain               |
| Austria        | Germany                    | Sweden              |
| Belgium        | Italy                      | Switzerland         |
| Canada         | Japan                      | Turkey              |
| Czechoslovakia | Netherlands                | Union of Soviet     |
| Denmark        | Romania                    | Socialist Republics |
| Egypt          | South Africa (Republic of) | United Kingdom      |

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication of Document 60B(Central Office)45:

|         |                            |                          |
|---------|----------------------------|--------------------------|
| Austria | Korea (Republic of)        | Union of Soviet          |
| Belgium | Netherlands                | Socialist Republics      |
| Canada  | South Africa (Republic of) | United Kingdom           |
| Denmark | Spain                      | United States of America |
| Germany | Sweden                     |                          |
| Japan   | Turkey                     |                          |

*Other IEC publications quoted in this standard:*

- Publications Nos. 94-1: Magnetic Tape Sound Recording and Reproducing Systems.  
Part 1: General Conditions and Requirements.
- 461: Time and Control Code for Video Tape Recordings.
- 735: Measuring Methods for Video Tape Properties.
- 752: Audio-frequency Calibration Tape for Transverse Track Recorders.

## MAGNÉTOSCOPES À PISTES TRANSVERSALES

### 1. Domaine d'application

La présente norme s'applique aux magnétoscopes à pistes transversales, c'est-à-dire aux appareils utilisant quatre têtes vidéo qui tournent dans un plan perpendiculaire à la direction du mouvement de la bande.

### 2. Objet

L'objet de cette norme est de définir les caractéristiques électriques et mécaniques du matériel qui permettent d'obtenir l'interchangeabilité des enregistrements. Pour certains paramètres, la spécification n'est possible que par la description des bandes enregistrées, ce qui suppose que l'on se réfère au système ou aux normes de télévision considérés. Dans ce cas, la référence faite par exemple aux systèmes à 525 lignes-60 trames ou 625 lignes-50 trames doit être considérée comme un exemple, aucune restriction d'emploi des magnétoscopes à pistes transversales n'étant implicitement faite dans cette norme.

Les échanges internationaux de bandes pour la télévision professionnelle en vue d'émissions sont régis par le C.C.I.R. Sauf spécification contraire, les articles de la présente norme sont en conformité avec les spécifications du C.C.I.R.

### 3. Paramètres mécaniques

#### 3.1 Dimensions des bandes magnétiques de télévision

Les bandes magnétiques utilisées pour l'enregistrement de la télévision doivent avoir les dimensions suivantes:

|                               | Millimètres              | Inches                     |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Largeur                       | 50,80 $^{+0,00}_{-0,10}$ | 2,000 $^{+0,000}_{-0,004}$ |
| Épaisseur totale maximale     | 0,038                    | 0,0015                     |
| Flèche longitudinale maximale | 1,1 pour 1 m             | 0,043 pour 39,4            |

*Note.* — La flèche est mesurée selon les règles de la CEI (voir Publication 735 de la CEI: Méthodes de mesure des propriétés des bandes magnétiques pour magnétoscopes).

#### 3.2 Bobines

##### 3.2.1 Les dimensions des bobines sont spécifiées à la figure 1, page 26, et dans les tableaux I et II\*

\* Les dimensions en inches décrivent la norme primaire; les dimensions en millimètres en sont dérivées et sont arrondies de façon à ne pas dégrader l'interchangeabilité.

## TRANSVERSE TRACK VIDEO RECORDERS

### 1. Scope

This standard applies to transverse track video recorders, i.e. recorders making use of four video heads rotating in a plane perpendicular to the direction of tape motion.

### 2. Object

The object of this standard is to define the electrical and mechanical characteristics of equipment which will provide for interchangeability of recordings. For some parameters, the specification is only possible through the description of recorded tapes which implies making reference to the television system or standard in use. In such cases, the reference made for instance to 525 line-60 field or 625 line-50 field systems shall be considered as an example. No restriction to any type of use of transverse track recorders is implied in this standard.

The international exchange of tapes for professional television broadcasting is governed by the C.C.I.R. The clauses of this standard are in accordance with C.C.I.R. specifications, unless otherwise specified.

### 3. Mechanical parameters

#### 3.1 Dimensions of magnetic tape for television

The magnetic tape used for television recording shall conform to the following dimensions:

|                                | Millimetres             | Inches                    |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Width                          | $50.80^{+0.00}_{-0.10}$ | $2.000^{+0.000}_{-0.004}$ |
| Maximum overall thickness      | 0.038                   | 0.0015                    |
| Maximum longitudinal curvature | 1.1 in 1 m              | 0.043 in 39.4             |

*Note.* – The curvature should be measured by standard IEC procedures (see IEC Publication 735: Measuring Methods for Video Tape Properties).

#### 3.2 Spools

3.2.1 The dimensions of the spools shall be as specified in Figure 1, page 26, and in Tables I and II\*.

\* The dimensions in inches represent the primary standard; the dimensions in millimetres are derived and are rounded off in such a way as not to impair interchangeability.

- 3.2.2 Un écart minimal de 5 mm (0,2 in) doit subsister entre la bande bobinée et la périphérie de la bobine. Les capacités approximatives des bobines sont données au tableau III.
- 3.2.3 Les éléments de fixation des flasques, s'ils sont nécessaires, ne doivent pas présenter de saillie par rapport à la surface extérieure.
- 3.2.4 Les bosses, les nervures ou les parties en saillie sont tolérées sur la surface extérieure des flasques à condition qu'elles ne s'étendent pas au-delà de la section hachurée quand la bobine est mise en rotation autour de son axe de symétrie.
- 3.2.5 La surface intérieure du trou central (diamètre  $A$ ) doit être coaxiale avec la surface cylindrique extérieure du noyau (diamètre  $C$ ) à 0,05 mm (0,002 in) près en lecture totale, c'est-à-dire que l'écart entre le centre du diamètre  $A$  et celui du diamètre  $C$  ne doit pas dépasser 0,025 mm (0,001 in).
- 3.2.6 Le diamètre extérieur des flasques (diamètre  $B$ ) doit être coaxial avec le trou central du noyau (diamètre  $A$ ) à 0,4 mm (0,015 in) près en lecture totale, c'est-à-dire que l'écart entre le centre du diamètre  $B$  et celui du diamètre  $A$  ne doit pas dépasser 0,2 mm (0,008 in).
- 3.2.7 Il est souhaitable que les deux flasques comportent des évidements identiques et régulièrement répartis s'étendant jusqu'à la périphérie du noyau et dont la dimension à cet endroit facilite la mise en place de la bande.
- 3.2.8 Les bobines doivent être construites de telle façon que toute section de profil traversée par l'axe de symétrie de la bobine ne dépasse pas les limites de la section hachurée de la figure 1, page 26. Cela comprend les dépassements latéraux des flasques.
- 3.2.9 Entre les diamètres  $K$  et  $L$ , les surfaces extérieures des flasques, y compris tout dispositif utilisé pour fixer ces derniers, ne doivent pas dépasser les surfaces définies par la dimension  $M$ .
- 3.2.10 Les surfaces de noyau définies par la dimension  $M$  doivent être parallèles à 0,0004 mm (in) par millimètre (inch) près.

TABLEAU I

*Dimensions des bobines*

| Dimensions | Millimètres              | Inches                    | Degrés        |
|------------|--------------------------|---------------------------|---------------|
| $A$        | $76,20^{+0,10}_{-0,00}$  | $3,000^{+0,004}_{-0,000}$ | $120 \pm 0,1$ |
| $B$        | Voir tableau II          | Voir tableau II           |               |
| $C^*$      | $114,00^{+0,50}_{-0,00}$ | $4,500 \pm 0,010$         |               |
| $D$        | $82,5^{+0,1}_{-0,0}$     | $3,250 \pm 0,002$         |               |
| $E$        | $5,6^{+0,15}_{-0,00}$    | $0,219^{+0,006}_{-0,000}$ |               |
| $F$        | $E/2$                    | $E/2$                     |               |
| $G$        |                          |                           |               |
| $H$        | 0,65 max.                | 0,025 max.                |               |
| $J$        | 2,5 max.                 | 0,098 max.                |               |
| $K$        | 91,5 min.                | 3,600 max.                |               |
| $L$        | 153 min.                 | 6,000 min.                |               |
| $M$        | $56,2 \pm 0,1$           | $2,212 \pm 0,003$         |               |

\* Compte non tenu de l'anneau à friction. Les anneaux à friction, s'il y en a, doivent être conçus de façon à ne pas porter préjudice aux propriétés de la bobine.

- 3.2.2 A minimum distance of 5 mm (0.2 in) from the tape stack to the spool periphery shall be allowed. Approximate spool capacities are given in Table III.
- 3.2.3 Flange-fastening members, when necessary, shall not protrude above the outer surface of the flanges.
- 3.2.4 Bosses, ribs, or raised designs are permitted on the outside surface of the flanges provided that they do not extend beyond the cross-hatched envelope when the reel is rotated around its centre axis.
- 3.2.5 The inside cylindrical surface of the centre hole (diameter  $A$ ) shall be coaxial with the outside cylindrical surface of the hub (diameter  $C$ ) within 0.05 mm (0.002 in) TIR; i.e. the deviation of the centre of diameter  $A$  with respect to the centre of diameter  $C$  shall not exceed 0.025 mm (0.001 in).
- 3.2.6 The outside diameter of the flanges (diameter  $B$ ) shall be coaxial with the centre hole of the hub (diameter  $A$ ) within 0.4 mm (0.015 in) TIR; i.e. the deviation of the centre of diameter  $B$  with respect to the centre of diameter  $A$  shall not exceed 0.2 mm (0.008 in).
- 3.2.7 It is desirable that both flanges be identical and have regularly spaced holes, which extend to the hub periphery and are of such size at this point as to facilitate threading.
- 3.2.8 Reels shall be so constructed that any profile section taken through the centre axis of the reel will fall within the cross-hatched envelope of Figure 1, page 26. This includes lateral run-out of the flanges.
- 3.2.9 Between diameters  $K$  and  $L$ , the outside surfaces of the flanges, including any flange fastening device employed, shall not extend beyond the surfaces defined by dimension  $M$ .
- 3.2.10 The hub surfaces defined by dimension  $M$  shall be parallel within 0.0004 mm per millimetre (or inches per inch).

TABLE I

*Spool dimensions*

| Dimension | Millimetres              | Inches                    | Degrees       |
|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------|
| $A$       | $76.20^{+0.10}_{-0.00}$  | $3.000^{+0.004}_{-0.000}$ | $120 \pm 0.1$ |
| $B$       | See Table II             | See Table II              |               |
| $C^*$     | $114.00^{+0.50}_{-0.00}$ | $4.500 \pm 0.010$         |               |
| $D$       | $82.5^{+0.1}_{-0.0}$     | $3.250 \pm 0.002$         |               |
| $E$       | $5.6^{+0.15}_{-0.00}$    | $0.219^{+0.006}_{-0.000}$ |               |
| $F$       | $E/2$                    | $E/2$                     |               |
| $G$       |                          |                           |               |
| $H$       | 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.                |               |
| $M$       | $56.2 \pm 0.1$           | $2.212 \pm 0.003$         |               |

\* Exclusive of friction ring. Friction rings, if provided, shall be such as not to impair spool performance.

TABLEAU II

*Dimension B*

| Millimètres                          | Inches        |
|--------------------------------------|---------------|
| 165 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,0</sub>  | 6,500±0,010   |
| 203 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,0</sub>  | 8,000±0,010   |
| 267 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,0</sub>  | 10,500±0,010  |
| 318 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,0</sub>  | 12,500±0,010  |
| 356 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,0</sub>  | 14,000±0,010  |
| 397 <sup>+0,5*</sup> <sub>-0,0</sub> | 15,625±0,010* |

\* Cette dimension de bobine est réservée aux applications spéciales et peut ne pas convenir à toutes les machines.

TABLEAU III

*Capacités approximatives des bobines*

| Diamètres de la bobine |        | Capacité approximative |       | Durée maximale d'enregistrement approximative* min |                                |
|------------------------|--------|------------------------|-------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Millimètres            | Inches | Mètres                 | Feet  | Système à 625 lignes-50 trames                     | Système à 525 lignes-60 trames |
| 165                    | 6,5    | 225                    | 750   | 9 ( 19)                                            | 10 ( 20)                       |
| 203                    | 8      | 500                    | 1 650 | 21 ( 42)                                           | 22 ( 44)                       |
| 267                    | 10,5   | 1 110                  | 3 600 | 46 ( 92)                                           | 48 ( 96)                       |
| 318                    | 12,5   | 1 700                  | 5 540 | 71 (142)                                           | 74 (148)                       |
| 356                    | 14     | 2 200                  | 7 230 | 92 (185)                                           | 96 (193)                       |
| 397                    | 15,625 | 2 800                  | 9 200 | 118 (235)                                          | 122 (245)                      |

\* Les chiffres entre parenthèses sont relatifs à la demi-vitesse.

### 3.3 Rayon et position du guide à dépression

3.3.1 La position relative du guide à dépression et du disque porte-têtes doit être telle que la droite joignant l'axe de rotation du disque au centre de courbure du guide coupe la bande en son milieu (voir figure 2, page 27).

3.3.2 Le guide à dépression doit avoir un rayon de:

$$26,248^{+0,000}_{-0,013} \text{ mm}$$

$$1,0334^{+0,0000}_{-0,0005} \text{ in}$$