

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61077

Première édition
First edition
1991-09

**Système de magnétoscope à cassette
à balayage hélicoïdal utilisant la bande
magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format VHS) –
Cassette vidéo compacte de format VHS**

**Helical-scan video tape cassette system
using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape
on type VHS –
Compact VHS video cassette**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61077: 1991

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} 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**

61077

Première édition
First edition
1991-09

**Système de magnétoscope à cassette
à balayage hélicoïdal utilisant la bande
magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format VHS) –
Cassette vidéo compacte de format VHS**

**Helical-scan video tape cassette system
using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape
on type VHS –
Compact VHS video cassette**

© IEC 1991 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

S

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
 Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Paramètres mécaniques de la cassette vidéo compacte de format VHS	6
3.1 Dimensions de la cassette vidéo compacte de format VHS	6
3.2 Couvercle frontal	6
3.3 Dimensions de la bobine et force du frein de la bobine	8
3.4 Enroulement et parcours de la bande	8
3.5 Valeur E	10
3.6 Galets-guides	10
3.7 Force du ressort de la bobine	10
3.8 Vis de centrage de la bobine réceptrice	10
4 Dimensions et caractéristiques de la bande vidéo	10
4.1 Epaisseur de la bande magnétique	10
4.2 Largeur de la bande magnétique	10
4.3 Longueur de la bande magnétique	10
4.4 Propriétés de la bande magnétique	10
5 Amorce de début et amorce de fin de bande	12
5.1 Facteur de transmission lumineuse	12
5.2 Dimensions des amorces de début et de fin de bande	12
5.3 Collures	12
6 Quantité de bande restante	12
Figures	14
 Annexes	
A Désignation des cassettes vidéo compactes de format VHS et spécifications	38
B Adaptateur de cassette vidéo compacte de format VHS	40

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
 Clause	
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Mechanical parameters of the compact VHS video cassette	7
3.1 Dimensions of the compact VHS video cassette	7
3.2 Front cover	7
3.3 Reel dimensions and brake force	9
3.4 Tape winding and tape path	9
3.5 E-value	11
3.6 Guide rollers	11
3.7 Reel spring force	11
3.8 Positioning screw of take-up reel	11
4 Dimensions and characteristics of the video tape	11
4.1 Magnetic tape thickness	11
4.2 Magnetic tape width	11
4.3 Magnetic tape length	11
4.4 Magnetic tape properties	11
5 Leader tape and trailer tape	13
5.1 Light transmittance	13
5.2 Dimensions of the leader and trailer tape	13
5.3 Splicing	13
6 Amount of tape remaining	13
Figures	14
 Annexes	
A Designation of compact VHS video cassettes and specifications	39
B Compact VHS video cassette adaptor	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 12,65 mm (0,5 in) (FORMAT VHS) – CASSETTE VIDÉO COMPACTE DE FORMAT VHS

AVANT-PROPOS

- 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.

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

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
60B(BC)125	60B(BC)137

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

L'annexe A fait partie intégrante de la présente norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM
USING 12,65 mm (0,5 in) MAGNETIC TAPE ON TYPE VHS –
COMPACT VHS VIDEO CASSETTE**

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.

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

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

DIS	Report on Voting
60B(CO)125	60B(CO)137

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

Annex A forms an integral part of this International Standard.

Annex B is for information only.

**SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE
À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE
DE 12,65 mm (0,5 in) (FORMAT VHS) –
Cassette vidéo compacte de format VHS**

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les paramètres mécaniques et les caractéristiques de la cassette vidéo compacte VHS.

A l'aide d'un adaptateur de cassette VHS (voir annexe B où un exemple d'adaptateur de cassette vidéo compacte est illustré), la cassette vidéo compacte peut être utilisée de la même manière que la cassette vidéo de format VHS standard pour l'enregistrement et/ou la lecture de signaux vidéo et audio conformément au système défini dans la CEI 774.

2 Références normatives

La norme suivante contient 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, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 774: 1983, *Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 12,65 mm (0,5 in) (format VHS)*.

3 Paramètres mécaniques de la cassette vidéo compacte de format VHS

3.1 Dimensions de la cassette vidéo compacte de format VHS

Les dimensions de la cassette vidéo compacte doivent être conformes aux indications des figures 1 à 6.

Les dimensions de la cassette sont spécifiées pour deux types de couvercles frontaux, avec et sans structure de verrouillage du couvercle frontal.

3.2 Couvercle frontal

3.2.1 Couvercle frontal avec structure de verrouillage

Le couvercle frontal muni d'une structure de verrouillage est illustré à la figure 7.

Avec ce type de cassette, une force de ressort est appliquée en permanence pour maintenir le couvercle frontal en position fermée.

HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM USING 12,65 mm (0,5 in) MAGNETIC TAPE ON TYPE VHS – COMPACT VHS VIDEO CASSETTE

1 Scope

This International Standard defines the mechanical parameters and characteristics of the compact VHS video cassette.

With the aid of a compact VHS cassette adaptor (an example of which is illustrated in annex B), the compact video cassette may also be used in the same manner as a normal VHS video cassette for recording and/or reproducing video signals in accordance with the system defined in IEC 774.

2 Normative references

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

IEC 774: 1983, *Helican-scan video tape cassette system using 12,65 mm (0,5 in) magnetic tape on type VHS*.

3 Mechanical parameters of the compact VHS video cassette

3.1 Dimensions of the compact VHS video cassette

The dimensions of the compact video cassette shall be in accordance with figures 1 to 6.

The cassette dimensions are given for two types of front covers, with and without a front cover locking-structure.

3.2 Front cover

3.2.1 Front cover with a locking-structure

The front cover with a locking-structure is shown in figure 7.

With this type of cassette, a permanent spring force is used to keep the front cover shut.

Les forces F_1 et F_2 définies dans la note 1 de la figure 7, nécessaires à l'ouverture du couvercle frontal déverrouillé, doivent être comme suit:

$$\begin{aligned} 0,1 \text{ N} &\leq F_1 \leq 0,25 \text{ N} \\ 0,05 \text{ N} &\leq F_2 \leq 0,2 \text{ N} \end{aligned}$$

Même si le couvercle frontal est verrouillé, il doit être nécessairement débloqué sous l'effet d'une force F_3 inférieure à 0,8 N appliquée à la position de déverrouillage, comme l'indique la note 3 de la figure 7.

La broche de déverrouillage doit être poussée vers la position de déverrouillage indiquée dans la note 4 de la figure 7, en appliquant une force inférieure à 0,8 N.

La broche de déverrouillage doit être poussée vers la surface de la paroi latérale de la cassette, en appliquant une force F_5 inférieure à 3 N (voir note 6 de la figure 7).

3.2.2 Couvercle frontal sans structure de verrouillage

La figure 8 illustre le couvercle frontal sans structure de verrouillage.

Le couvercle frontal a deux positions stables: une position complètement fermée et une position complètement ouverte.

Le couvercle frontal doit s'ouvrir ou se fermer de lui-même lorsqu'il fait un angle de 20° par rapport à sa position d'ouverture complète ou de fermeture complète, comme l'indique la note 1 de la figure 8.

Les forces F_1 et F_2 indiquées dans la figure 8, nécessaires pour ouvrir et pour fermer le couvercle frontal doivent être comme suit:

$$\begin{aligned} 0,05 \text{ N} &\leq F_1 \leq 0,2 \text{ N} \\ 0,05 \text{ N} &\leq F_2 \leq 0,2 \text{ N} \end{aligned}$$

3.3 Dimensions de la bobine et force du frein de la bobine

Les dimensions de la bobine doivent être conformes aux indications des figures 9 et 10.

La bande doit être relâchée, en appliquant les forces suivantes, comme l'indiquent la note 3 de la figure 9 et la note 2 de la figure 10, le frein étant serré.

$$\begin{aligned} \text{Bobine débitrice:} & \quad 0,4 \text{ N} \leq F \leq 1,5 \text{ N} \\ \text{Bobine réceptrice:} & \quad 0,05 \text{ N} \leq F \leq 3 \text{ N} \end{aligned}$$

3.4 Enroulement et parcours de la bande

L'enroulement et le parcours de la bande doivent être conformes aux indications de la figure 11.

The forces F_1 and F_2 necessary to open the front cover with the lock released, as defined in note 1 of figure 7, shall be as follows :

$$\begin{aligned} 0,1 \text{ N} &\leq F_1 \leq 0,25 \text{ N} \\ 0,05 \text{ N} &\leq F_2 \leq 0,2 \text{ N} \end{aligned}$$

Even when the front cover is locked, it shall be forcibly released with a force F_3 of less than 0,8 N applied to the unlocking position, as indicated in note 3 of figure 7.

The unlocking pin shall be pushed to the unlocking position indicated in note 4 of figure 7 with a force F_4 of less than 0,8 N.

The unlocking pin shall be pushed to the surface of the cassette side wall with a force F_5 less than 3 N (see note 6 of figure 7).

3.2.2 Front cover without a locking-structure

The front cover without a locking-structure is shown in figure 8.

The front cover has two stable positions: completely closed and completely open.

The front cover shall open or close by itself when it is within an angle of 20° of its completely open or completely closed position as indicated in note 1 of figure 8.

The forces F_1 and F_2 necessary to open and close the front cover as shown in figure 8 shall be as follows:

$$\begin{aligned} 0,05 \text{ N} &\leq F_1 \leq 0,2 \text{ N} \\ 0,05 \text{ N} &\leq F_2 \leq 0,2 \text{ N} \end{aligned}$$

3.3 Reel dimensions and brake force

The dimensions of the reel shall be in accordance with figures 9 and 10.

The tape shall be pulled out with the following forces, as shown in note 3 of figure 9 and note 2 of figure 10, with the brake engaged:

Supply reel:	$0,4 \text{ N} \leq F \leq 1,5 \text{ N}$
Take-up reel:	$0,05 \text{ N} \leq F \leq 3 \text{ N}$

3.4 Tape winding and tape path

The tape winding and tape path shall be in accordance with figure 11.

3.5 Valeur E

Les valeurs E, l_1 et l_2 , sont indiquées dans les notes 1 et 2 de la figure 11, et chacune de ces valeurs doit être supérieure à 0,7 mm.

NOTE - La valeur E est la distance radiale entre le bord extérieur de la bande enroulée et le bord de la collerette de la bobine.

3.6 Galets-guides

Les galets-guides doivent être conformes aux indications de la figure 11.

L'inclinaison de tous les galets doit être de l'ordre de 0,1 mm.

3.7 Force du ressort de la bobine

Les bobines dans la cassette, telles qu'indiquées dans la note 4 de la figure 12, doivent être poussées vers le bas par un ressort de bobine, avec les forces suivantes:

- bobine débitrice: $1,6 \pm 0,4$ N;
- bobine réceptrice: $0,7^{+0,3}_{-0,2}$ N.

3.8 Vis de centrage de la bobine réceptrice

L'écart entre le centre de la tête de la vis de centrage et l'axe de la bobine réceptrice doit être inférieur à 0,05 mm (voir figure 12).

4 Dimensions et caractéristiques de la bande vidéo

4.1 Epaisseur de la bande magnétique

En ce qui concerne l'épaisseur de la bande magnétique, y compris le revêtement, voir l'annexe A.

4.2 Largeur de la bande magnétique

En ce qui concerne la largeur de la bande magnétique, les prescriptions de 10.2 de la CEI 774 doivent être appliquées.

4.3 Longueur de la bande magnétique

En ce qui concerne la longueur de la bande magnétique, voir l'annexe A.

4.4 Propriétés de la bande magnétique

En ce qui concerne les propriétés de la bande magnétique, les prescriptions de l'article 11 de la CEI 774 doivent être appliquées.

3.5 *E-value*

The E-values l_1 and l_2 are shown in notes 1 and 2 of figure 11 and shall each be greater than 0,7 mm.

NOTE - The E-value is the radial clearance between the outer edge of the wound tape and the edge of the reel flange.

3.6 *Guide rollers*

Guide rollers shall be provided as shown in figure 11.

The inclination of all rollers shall be within 0,1 mm.

3.7 *Reel spring force*

The reels in the cassette, as shown in note 4 of figure 12, shall be pushed down by a reel spring with the following forces:

- supply reel: $1,6 \pm 0,4$ N;
- take-up reel: $0,7^{+0,3}_{-0,2}$ N.

3.8 *Positioning screw of take-up reel*

The deviation of the centre of the positioning screw head shall be less than 0,05 mm from the take-up reel axis (see figure 12).

4 **Dimensions and characteristics of the video tape**

4.1 *Magnetic tape thickness*

For the thickness of the magnetic tape, including the coating, see annex A.

4.2 *Magnetic tape width*

For the width of the magnetic tape, 10.2 of IEC 774 shall apply.

4.3 *Magnetic tape length*

For the length of the tape, see annex A.

4.4 *Magnetic tape properties*

For the properties of the magnetic tape, clause 11 of IEC 774 shall apply.

5 Amorce de début et amorce de fin de bande

5.1 Facteur de transmission lumineuse

Le facteur de transmission lumineuse de l'amorce de début et de l'amorce de fin de bande doit être égal ou supérieur à 70 %, afin d'assurer un fonctionnement correct du dispositif d'arrêt automatique de la machine aux deux extrémités de la bande magnétique.

5.2 Dimensions des amorces de début et de fin de bande

La longueur de l'amorce de début de bande et la longueur de l'amorce de fin de bande doivent être respectivement égales à 80 ± 5 mm et à 110 ± 5 mm.

L'épaisseur des amorces de début et de fin de bande doit être égale à 20^{+2}_{-6} µm et la largeur doit être égale à $12,65 \pm 0,03$ mm.

5.3 Collures

Les collures et les attaches de l'amorce de début et de l'amorce de fin de bande au noyau doivent être capables de résister à une force de 30 N. La distance entre les deux extrémités de bande collées doit être inférieure à 0,07 mm.

6 Quantité de bande restante

La fenêtre et la collerette supérieure de la bobine débitrice doivent être transparentes pour indiquer la quantité de bande restante.

5 Leader tape and trailer tape

5.1 *Light transmittance*

The light transmittance of the leader and trailer tape shall be at least 70 % in order to ensure that the automatic stopping device of the machine functions properly at both ends of the magnetic tape.

5.2 *Dimensions of the leader and trailer tape*

The leader and trailer tape length shall be 80 ± 5 mm and 110 ± 5 mm, respectively.

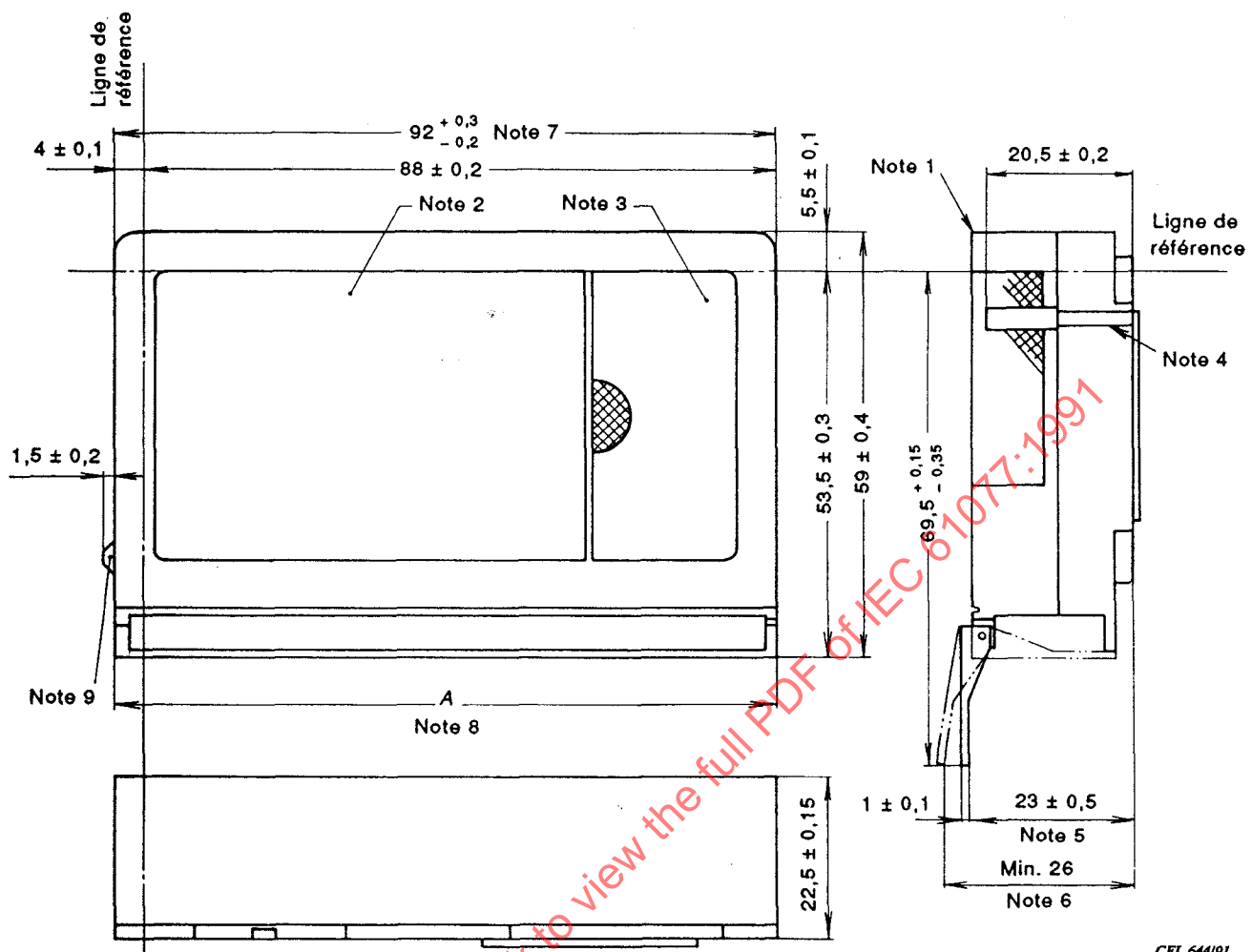
The leader and trailer tape thickness shall be 20^{+2}_{-6} µm and the width shall be $12,65 \pm 0,03$ mm.

5.3 *Splicing*

The splice and the attachment of the leader and trailer tape to the hub shall be capable of resisting a force of 30 N. The splicing gap shall be less than 0,07 mm.

6 Amount of tape remaining

The window and the upper flange of the supply reel shall be transparent to indicate the amount of tape remaining.



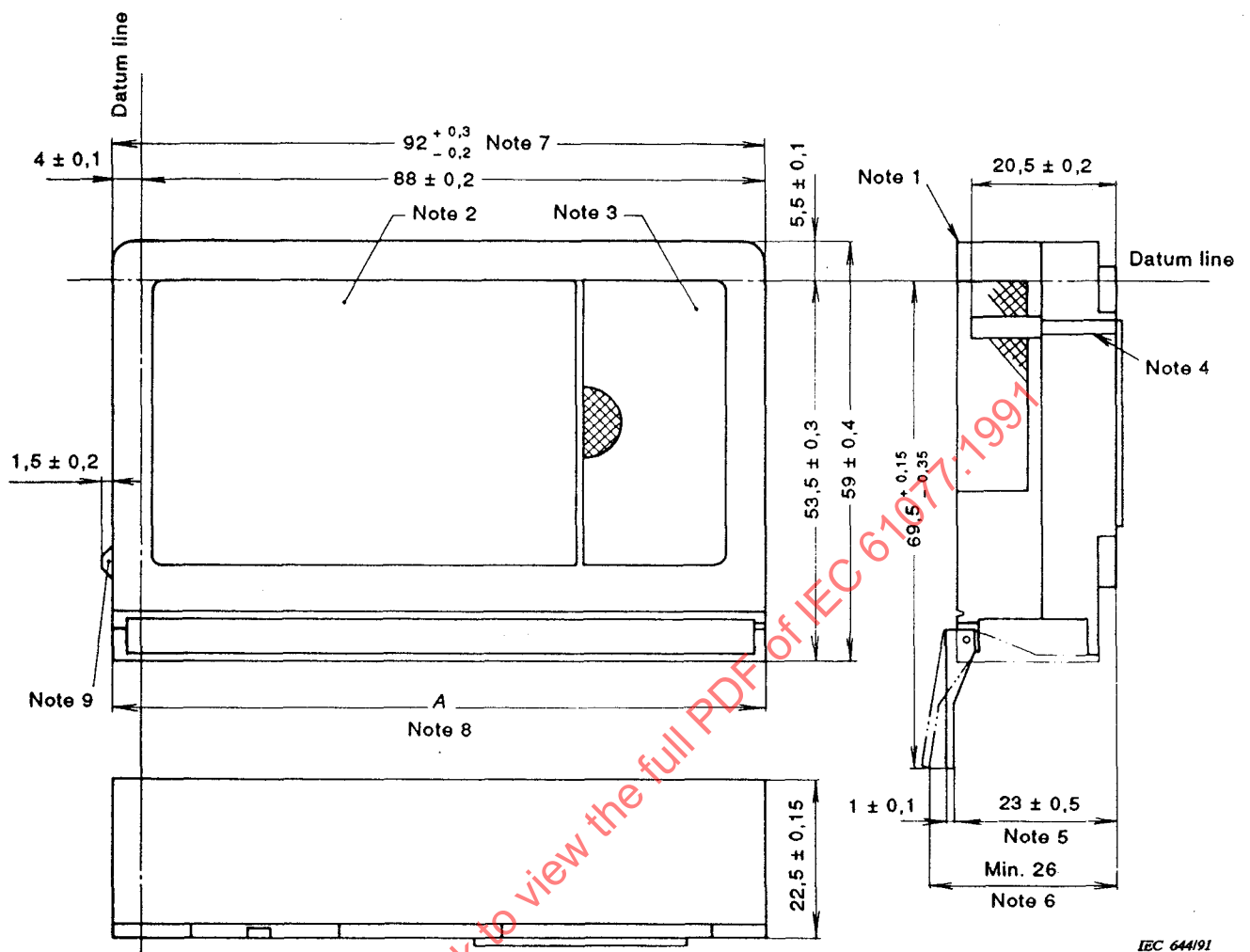
CEI 644/91

Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 Toutes les arêtes sur le corps de la cassette peuvent être inférieures à R 0,5 mm ou à C 0,5 mm.
- 2 Zone de l'étiquette supérieure.
- 3 Fenêtre pour la bobine débitrice.
- 4 Rainure-guide - Lorsque le calibre, ayant les dimensions de la rainure sur le boîtier inférieur, est introduit dans la rainure par le bas, il ne doit pas entrer en contact avec les parois de la rainure correspondante dans le boîtier supérieur.
- 5 La distance est indiquée lorsque le couvercle frontal se trouve dans la position d'ouverture normale.
- 6 Valeur maximale lorsque le couvercle frontal est complètement ouvert.
- 7 $92 \pm 0,3$ mm pour le type de couvercle frontal sans structure de verrouillage.
- 8 La longueur "A" du couvercle frontal doit être inférieure à la longueur de la cassette, à 0,6 mm près.
- 9 En ce qui concerne le dispositif de déverrouillage du couvercle frontal, voir la note 11 de la figure 2.

Figure 1 - Boîtier complet de la cassette (1)



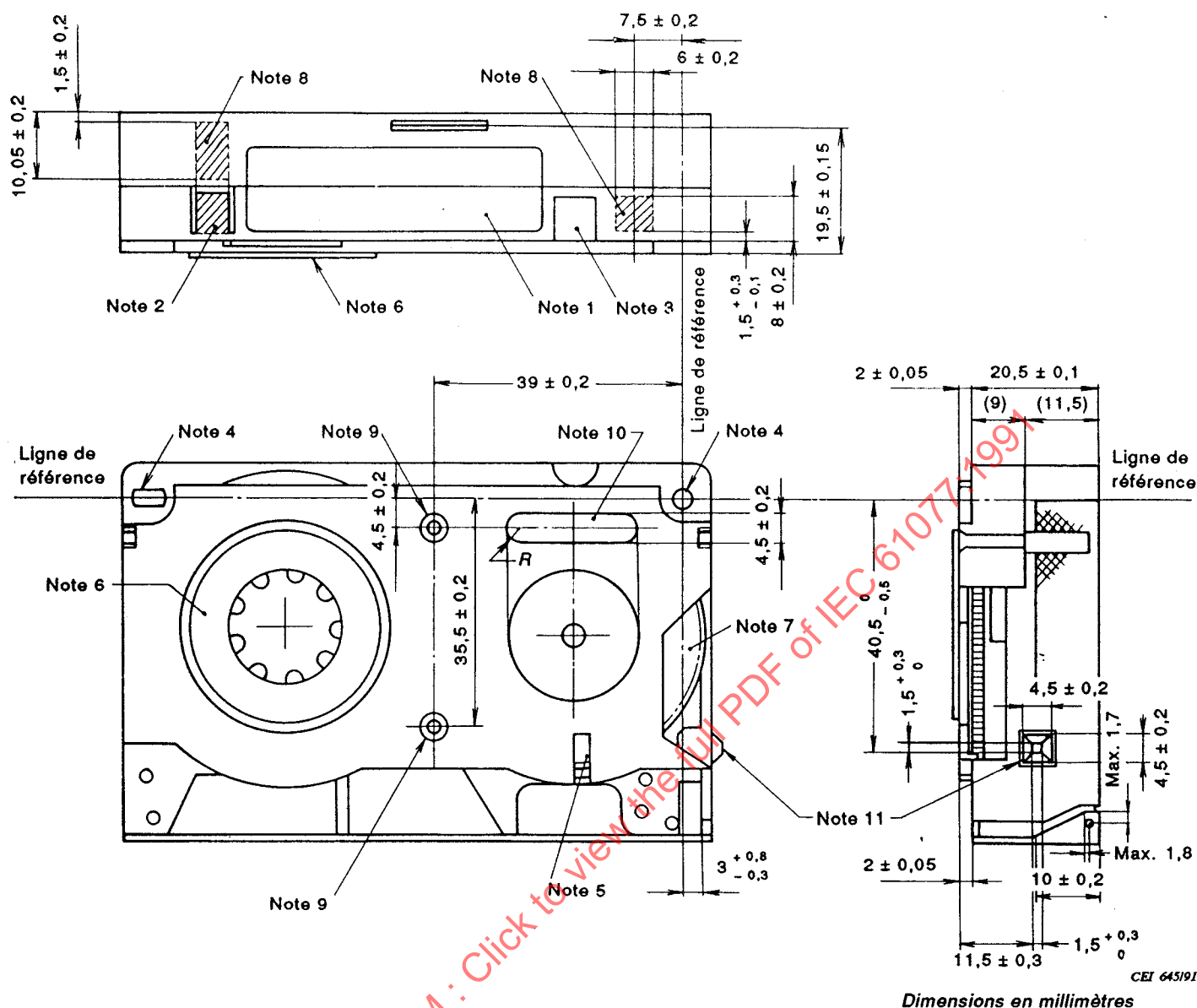
IEC 644/91

Dimensions in millimetres

NOTES

- 1 All ridges on the cassette body may be less than R 0,5 mm or C 0,5 mm.
- 2 Top label area.
- 3 Window for supply reel.
- 4 Guide groove - When the gauge, having dimensions of the groove on the lower case, is inserted into the groove from the bottom, it shall not contact the walls of the corresponding groove in the upper case.
- 5 The distance is shown when the front cover is in the normal opening position.
- 6 Maximum value when the front cover is fully opened.
- 7 $92 \pm 0,3$ mm for the type of front cover without a locking-structure.
- 8 The "A" length of the front cover shall be smaller than the cassette length by within 0,6 mm.
- 9 For the front cover unlocking device, refer to figure 2, note 11.

Figure 1 - Complete cassette case (1)



NOTES

- 1 Zone de l'étiquette latérale.
- 2 Zone de la languette de protection contre l'effacement - La profondeur du logement doit être égale à 2,5 mm.
- 3 Rainure correspondant à la broche de déverrouillage du frein de bobine indiquée dans la note 4 de la figure 2 de la CEI 774.
- 4 Trous de référence.
- 5 Rainure pour empêcher l'introduction de la cassette dans le mauvais sens, correspondant à la rainure-guide indiquée dans la note 6 de la figure 2 de la CEI 774.
- 6 Bobine débitrice.
- 7 Bobine réceptrice.
- 8 Positions des trous auxiliaires - La profondeur du logement doit être égale à 2,5 mm.
- 9 Emplacements des vis de fixation des boîtiers supérieur et inférieur.
- 10 Zone pour l'identification - Cette identification ne doit pas déborder de la surface inférieure.
- 11 Dispositif de déverrouillage du couvercle frontal, uniquement prévu pour le couvercle frontal avec structure de verrouillage.

Figure 2 - Boîtier complet de la cassette (2)

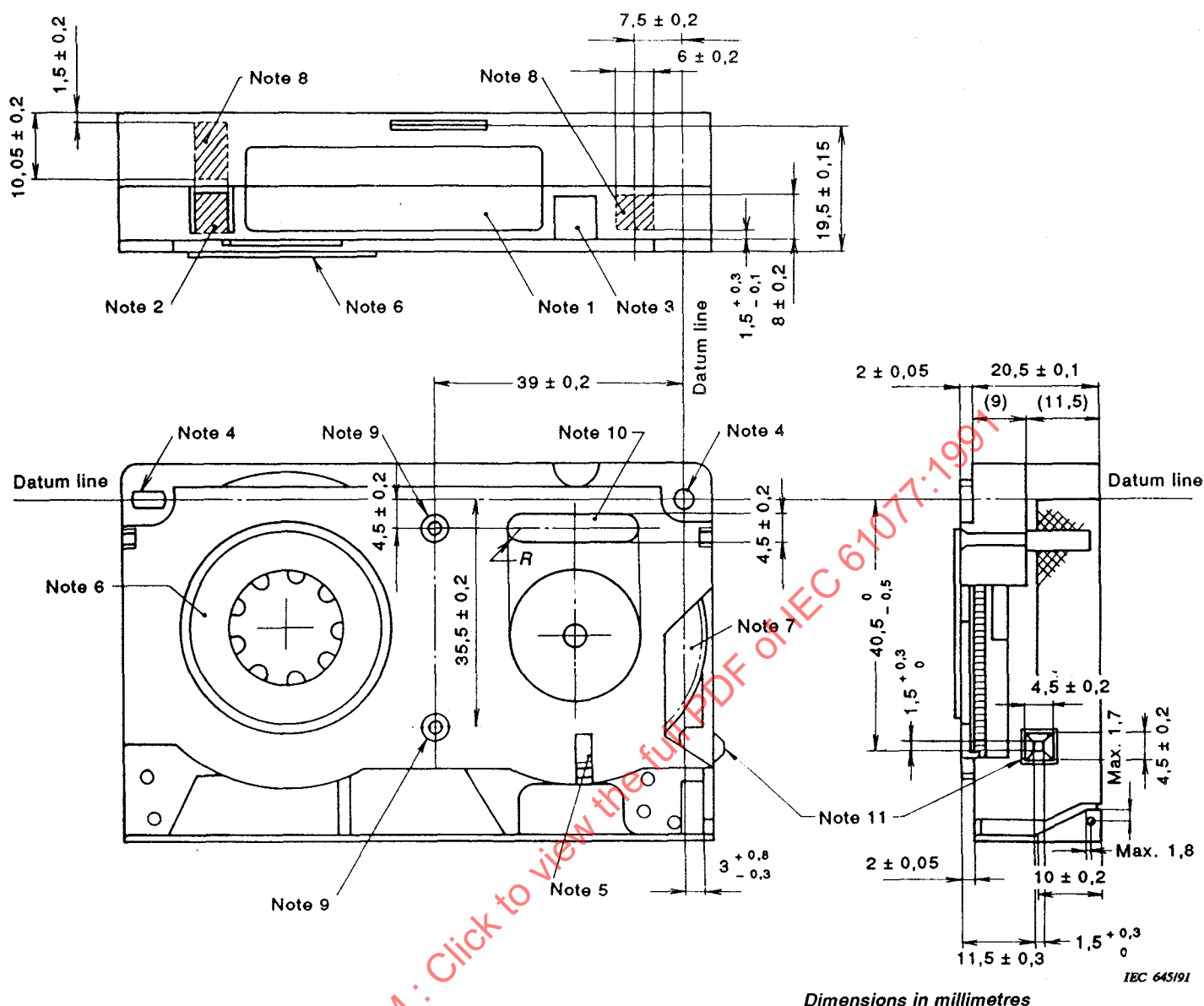
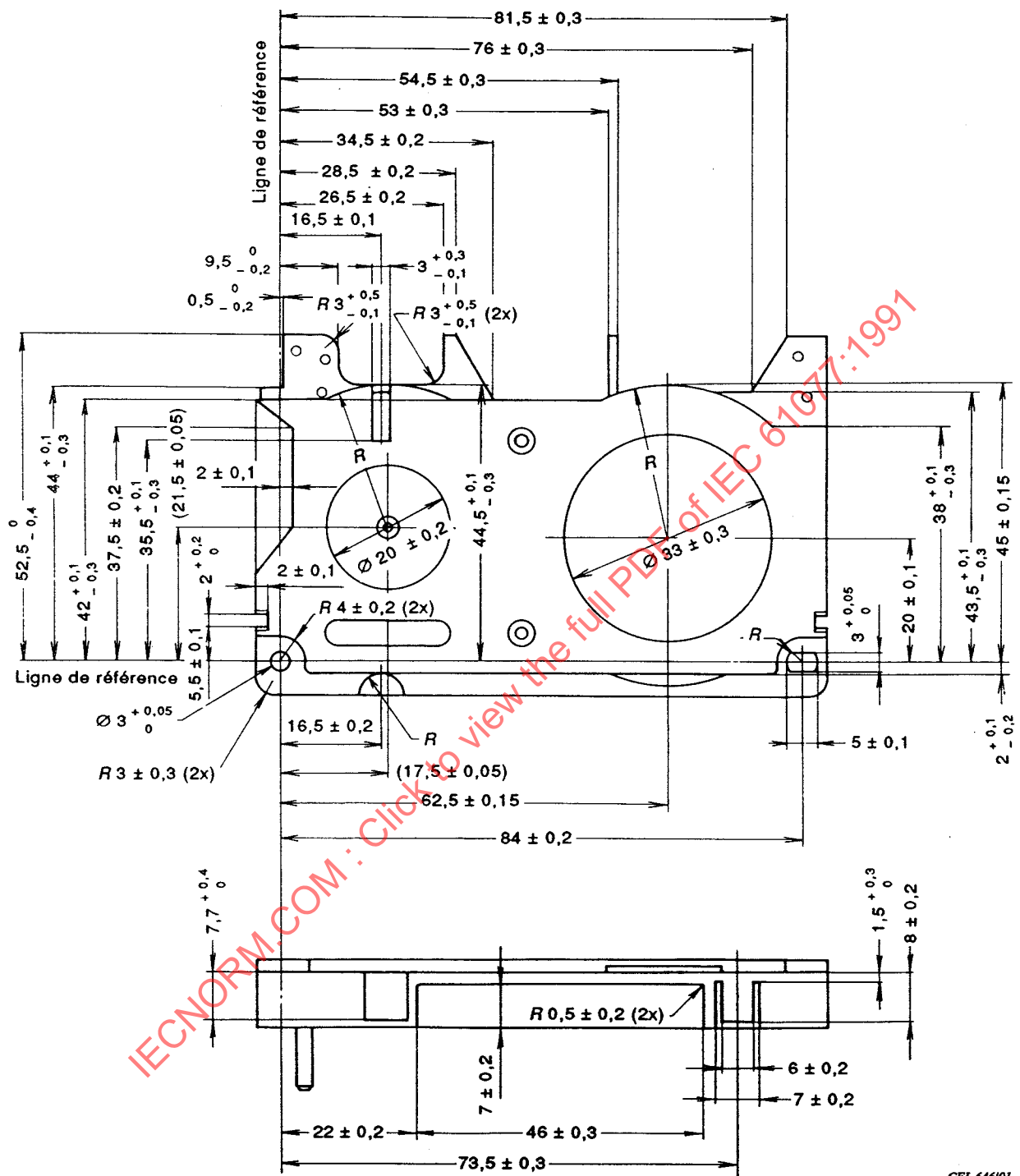


Figure 2 - Complete cassette case (2)



CEI 646/91

Dimensions en millimètres

Figure 3 - Moitié inférieure de la cassette (1)

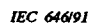
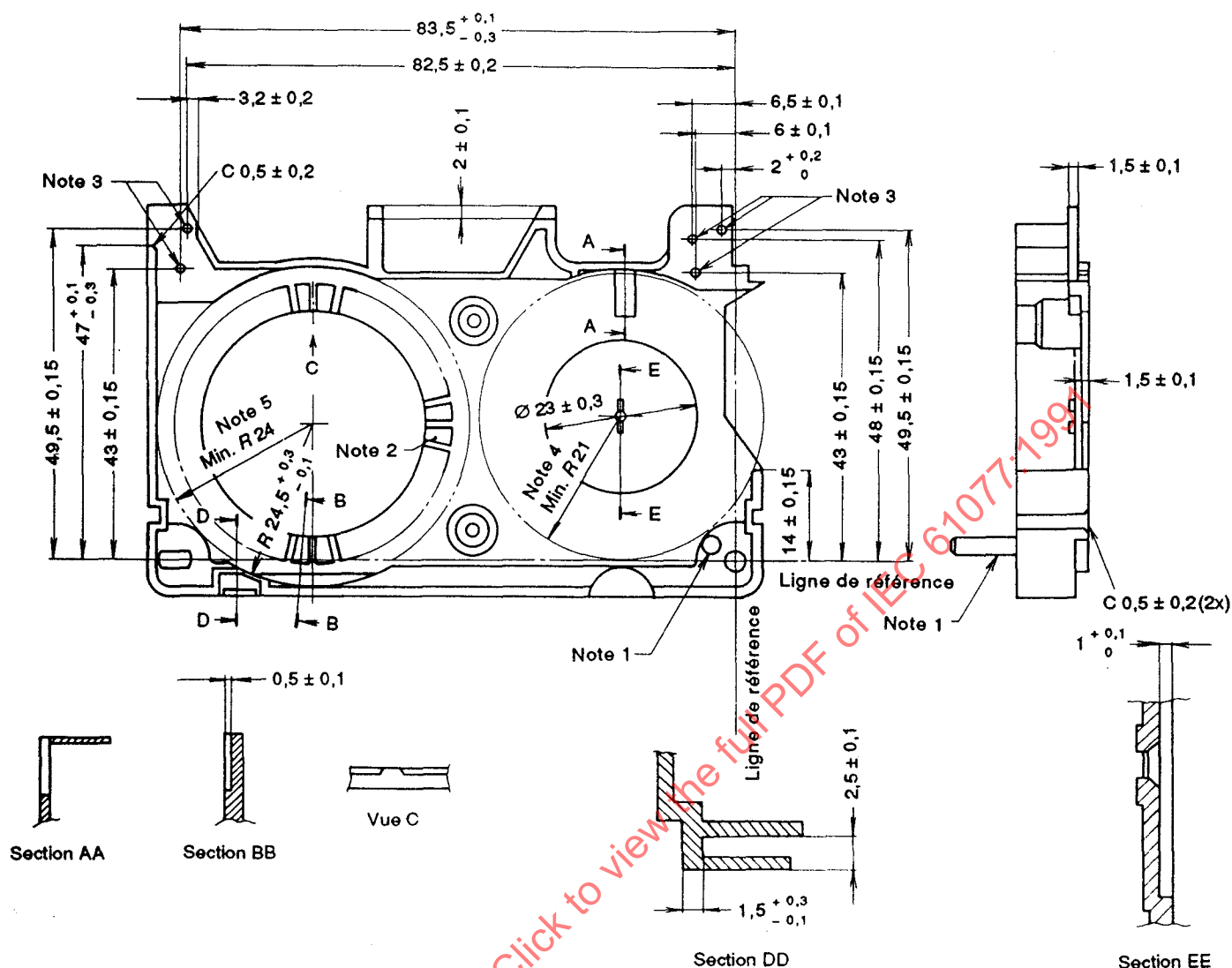


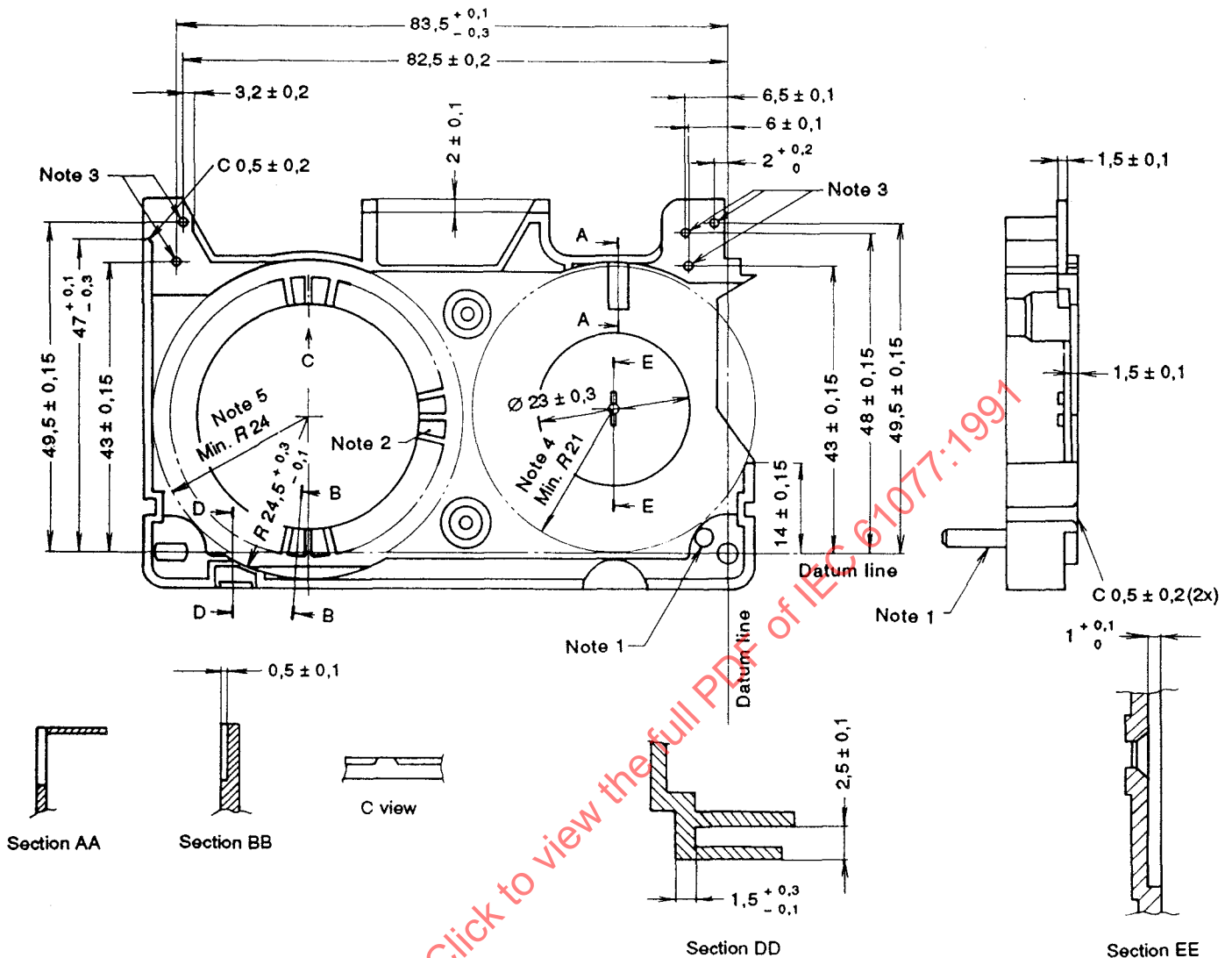
Figure 3 - Cassette lower half (1)



NOTES

- 1 Protubérance de montage du frein de bobine réceptrice.
- 2 Frein de bobine débitrice.
- 3 Centre des galets-guides de la bande.
- 4 Le rayon R21 indique la limite de mouvement de la bobine - Aucun obstacle n'est admis dans la limite de la cassette, lorsque la bobine est en rotation.
- 5 Le rayon R24 indique la limite de mouvement de la bobine - Aucun obstacle n'est admis dans la limite de la cassette, lorsque la bobine est en rotation.

Figure 4 - Moitié inférieure de la cassette (2)

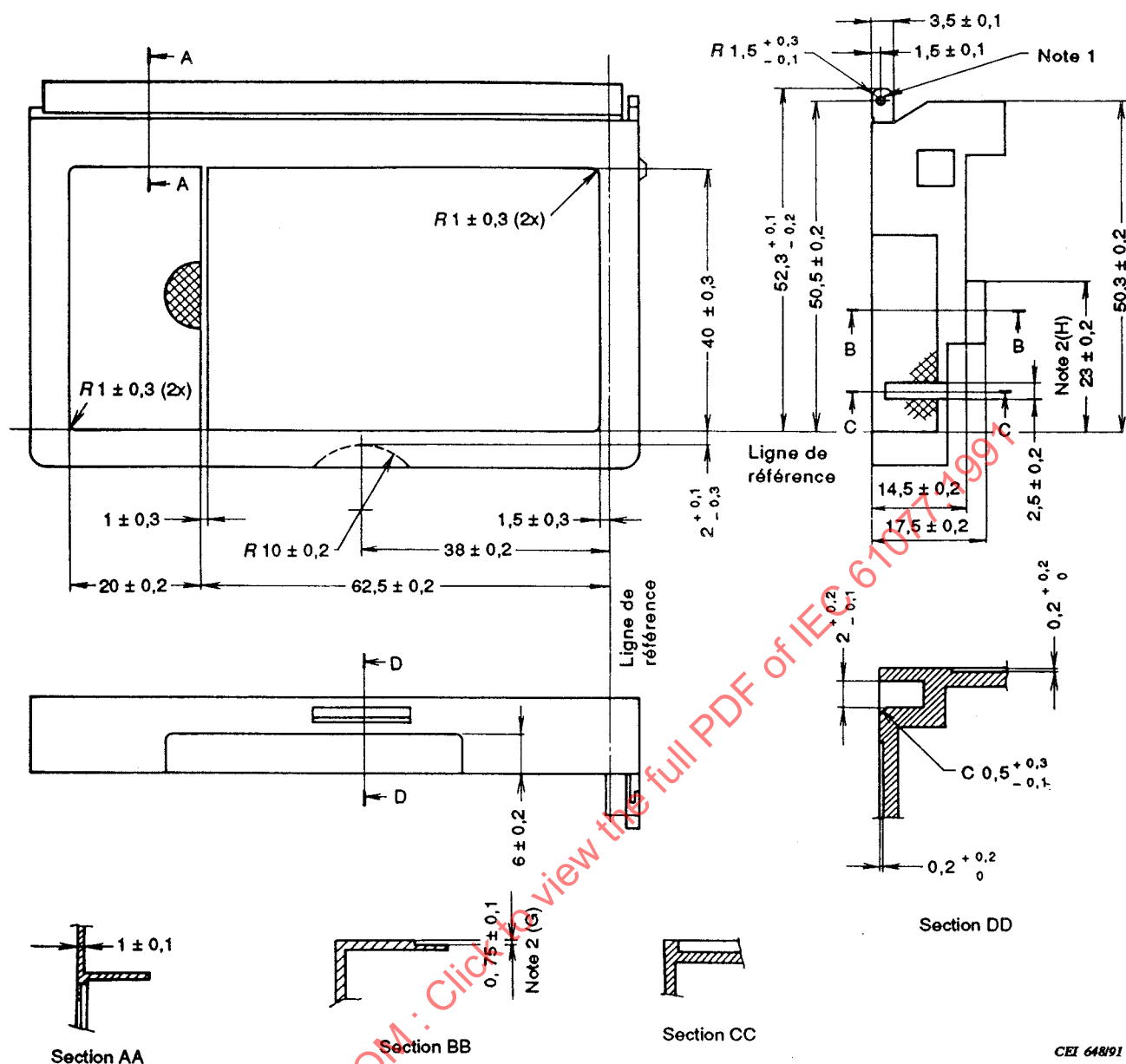


Dimensions in millimetres

NOTES

- 1 Take-up reel brake mounting boss.
- 2 Supply reel brake.
- 3 Centre of tape guide rollers.
- 4 Radius R21 shows reel movable limit - No obstruction is permitted within the limit of the cassette while the reel is turning.
- 5 Radius R24 shows reel movable limit - No obstruction is permitted within the limit of the cassette while the reel is turning.

Figure 4 - Cassette lower half (2)



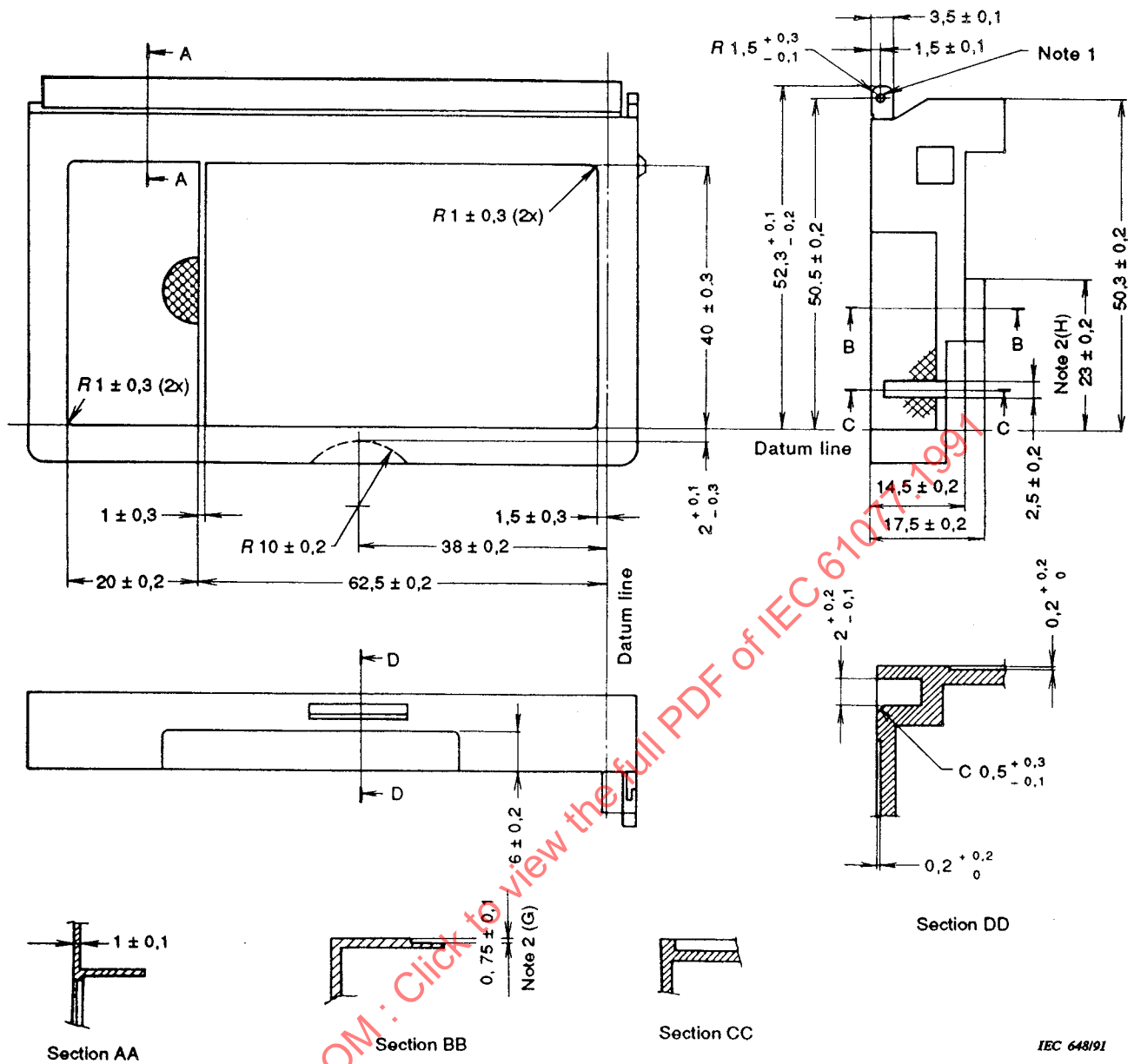
CEI 648/91

Dimensions en millimètres

NOTES

- Axe de rotation du couvercle frontal.
- La dimension indiquée pour le décrochement à la section BB (G) peut être égale à 0 mm lorsque la dimension (H) est égale à $20 \pm 0,2$ mm.

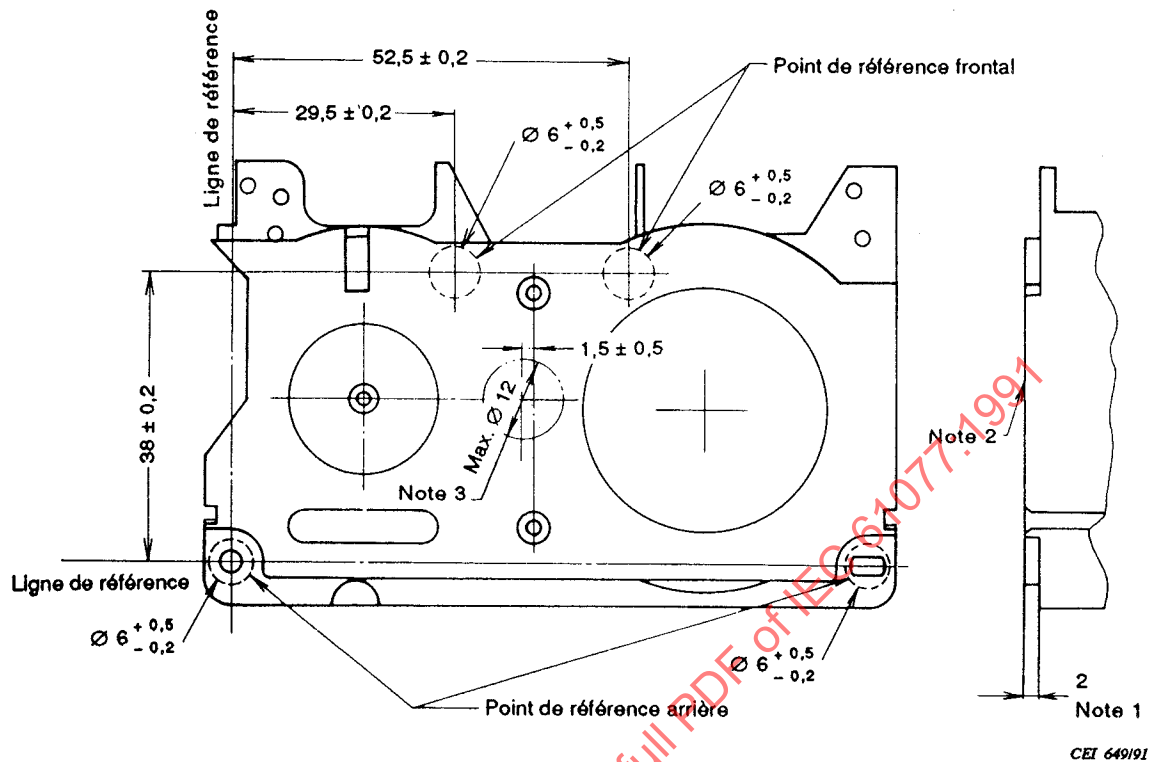
Figure 5 - Moitié supérieure de la cassette



NOTES

- 1 Front cover turning axis.
- 2 The dimension indicated for releasing BB(G) may be 0 mm when dimension (H) is $20 \pm 0,2$ mm

Figure 5 - Cassette upper half

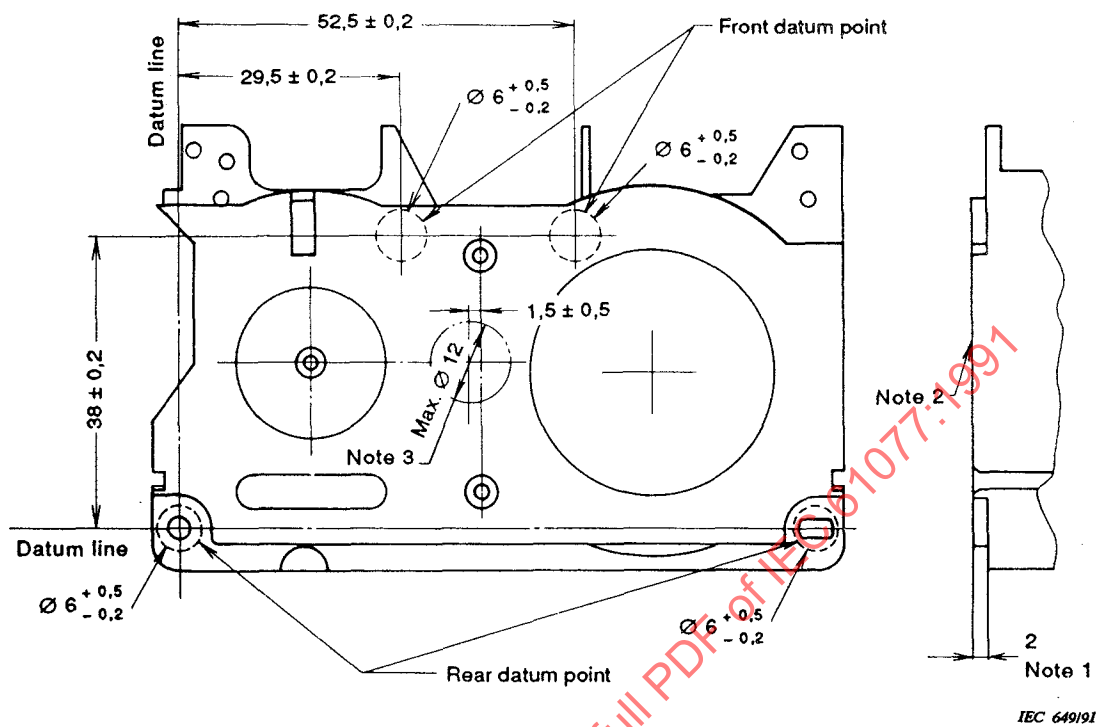


Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 Le plan de référence de la cassette est un plan imaginaire qui comporte les deux points situés à 2 mm au-dessus des deux points de référence arrière et un des deux points de référence frontaux.
- 2 La surface inférieure de la cassette doit être comprise entre les valeurs +0,1 mm (convexe) et -0,2 mm (concave), rapportées au plan de référence.
- 3 Le bossage moulé, s'il est nécessaire sur cette surface, doit être positionné dans cette zone.

Figure 6 - Plan de référence de la cassette

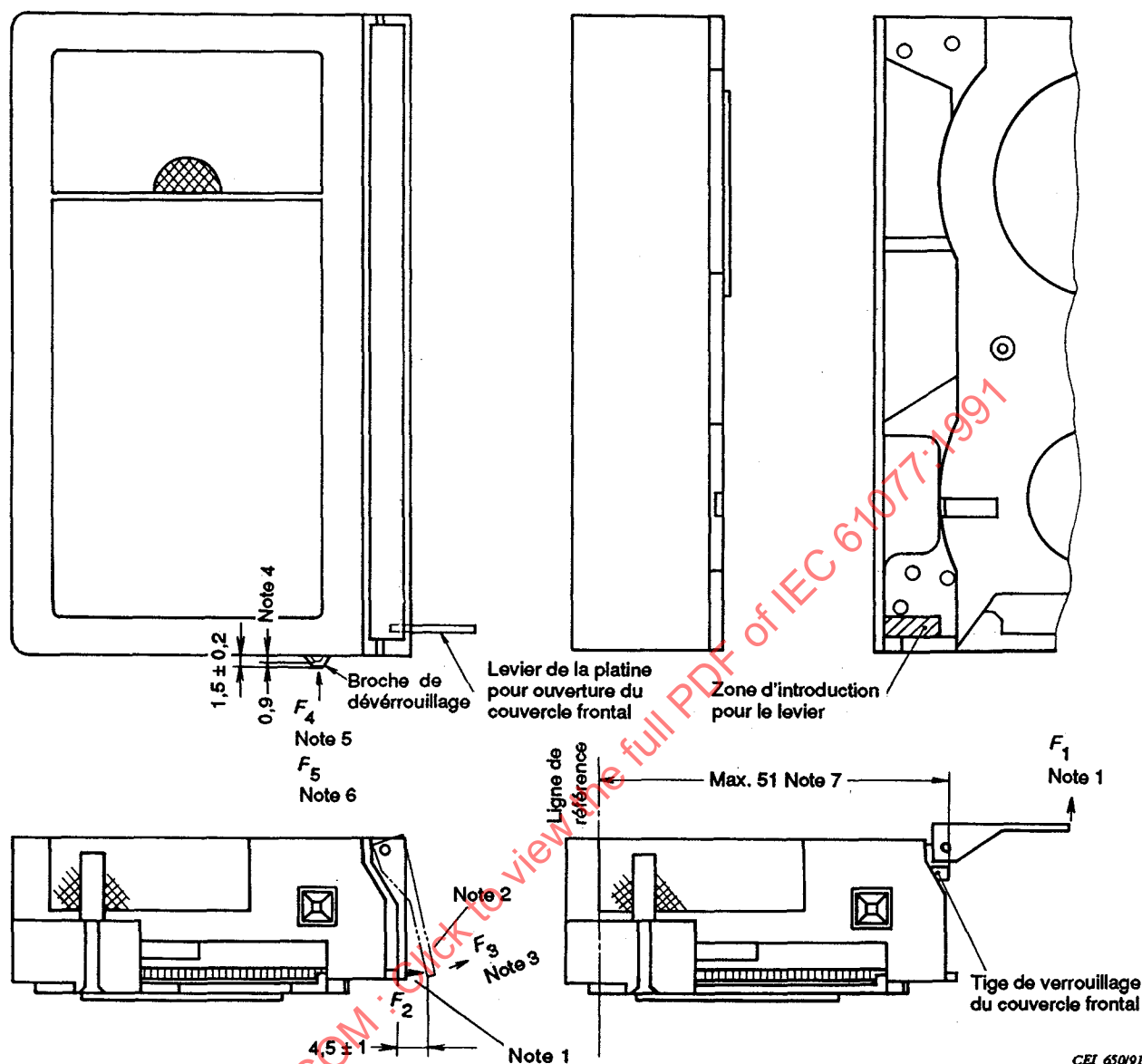


Dimensions in millimetres

NOTES

- 1 The cassette reference plane is an imaginary plane which includes the two points located 2 mm over the two rear datum points and one of the two front datum points.
- 2 The cassette bottom surface shall be between +0,1 mm (convex) and -0,2 mm (concave) relative to the reference plane.
- 3 The molding gate, if necessary on this surface, shall be positioned within this area.

Figure 6 - Cassette reference plane



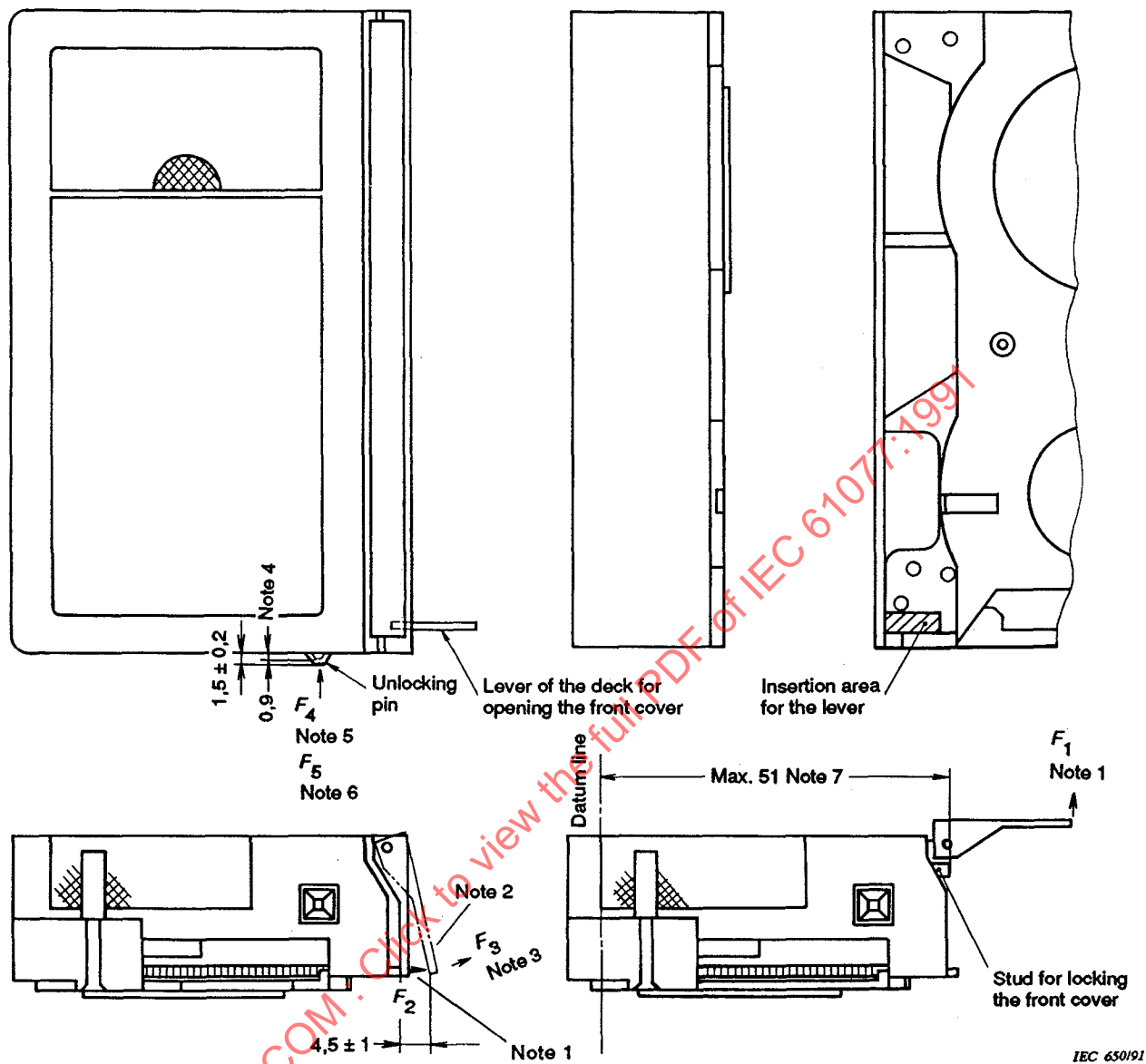
CEI 650/91

Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 F_1, F_2 : Force nécessaire pour ouvrir le couvercle frontal, à chaque position, lorsqu'il est déverrouillé.
- 2 Position de verrouillage et de déverrouillage du couvercle frontal.
- 3 F_3 : Force nécessaire pour ouvrir le couvercle frontal, lorsqu'il est verrouillé.
- 4 Position de verrouillage et de déverrouillage de la broche de déverrouillage.
- 5 F_4 : Force nécessaire pour pousser vers la position de déverrouillage.
- 6 F_5 : Force nécessaire pour pousser vers la surface de la paroi de la cassette.
- 7 Position finale de la tige de verrouillage du couvercle frontal.

Figure 7 - Couvercle frontal avec structure de verrouillage

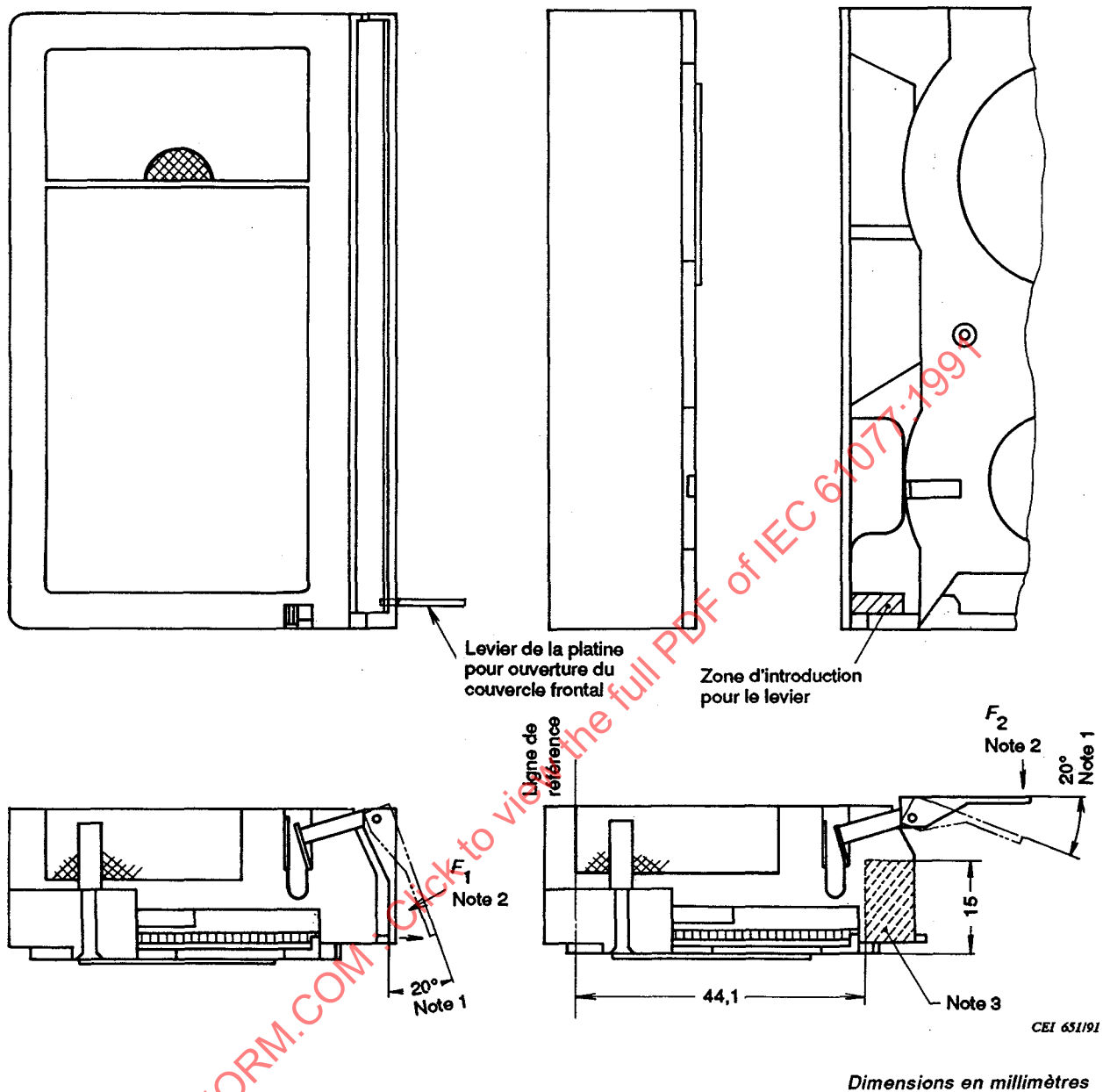


Dimensions in millimetres

NOTES

- 1 F_1, F_2 : Force necessary to open the front cover at each position when unlocked.
- 2 Locking and unlocking position of the front cover.
- 3 F_3 : Force necessary to open the front cover when locked.
- 4 Locking and unlocking position of unlocking pin.
- 5 F_4 : Force necessary to push to the unlocking position.
- 6 F_5 : Force necessary to push to the surface of the cassette wall.
- 7 End position of the stud for locking the front cover.

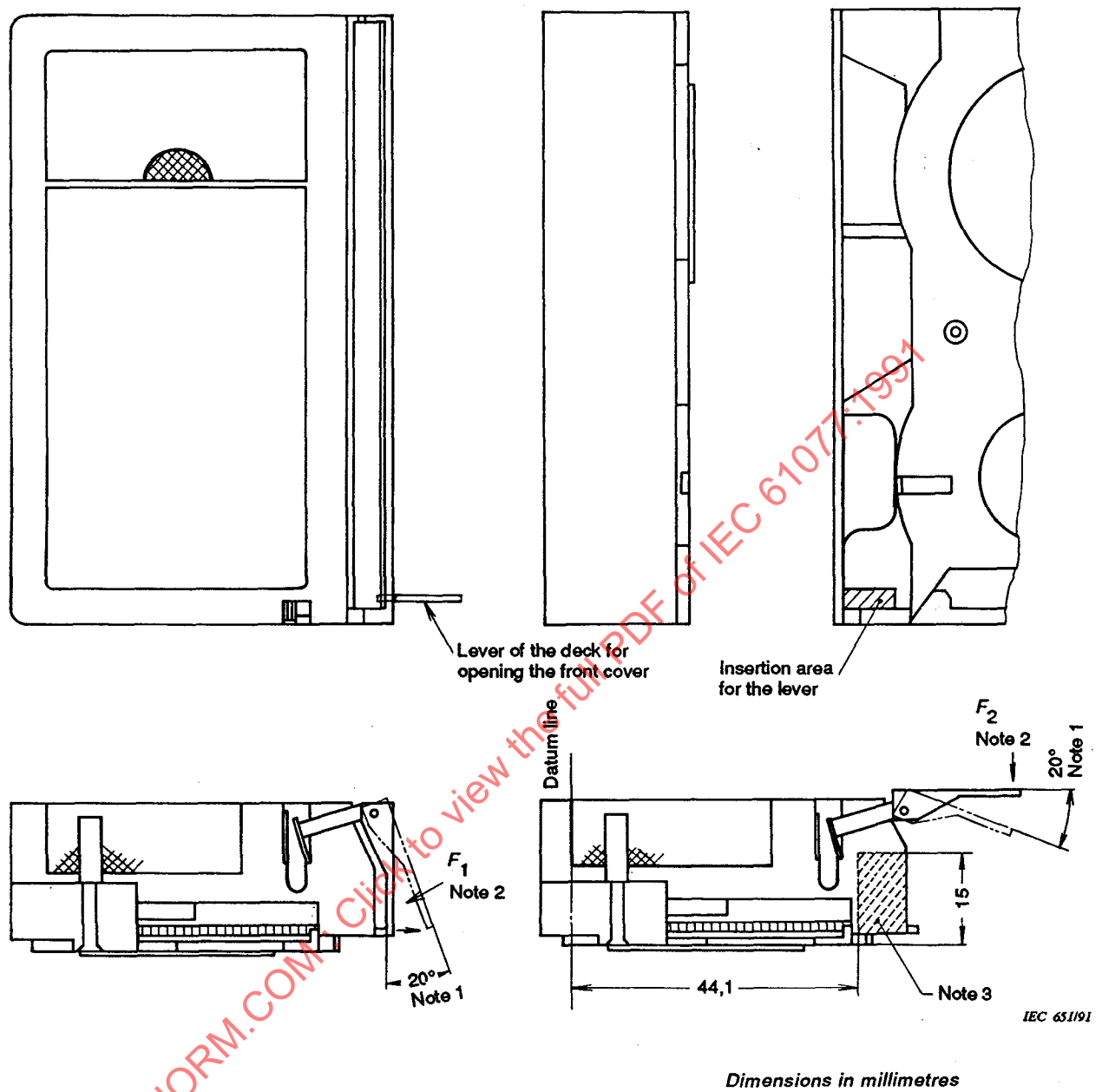
Figure 7 - Front cover with locking-structure



NOTES

- 1 Le couvercle frontal doit s'ouvrir (à droite) ou se fermer (à gauche) de lui-même dans ces angles.
- 2 F_1 , F_2 : force nécessaire pour ouvrir et pour fermer.
- 3 Le présent schéma indique la plage admise pour l'introduction du levier de la platine pour le déverrouillage du couvercle frontal.

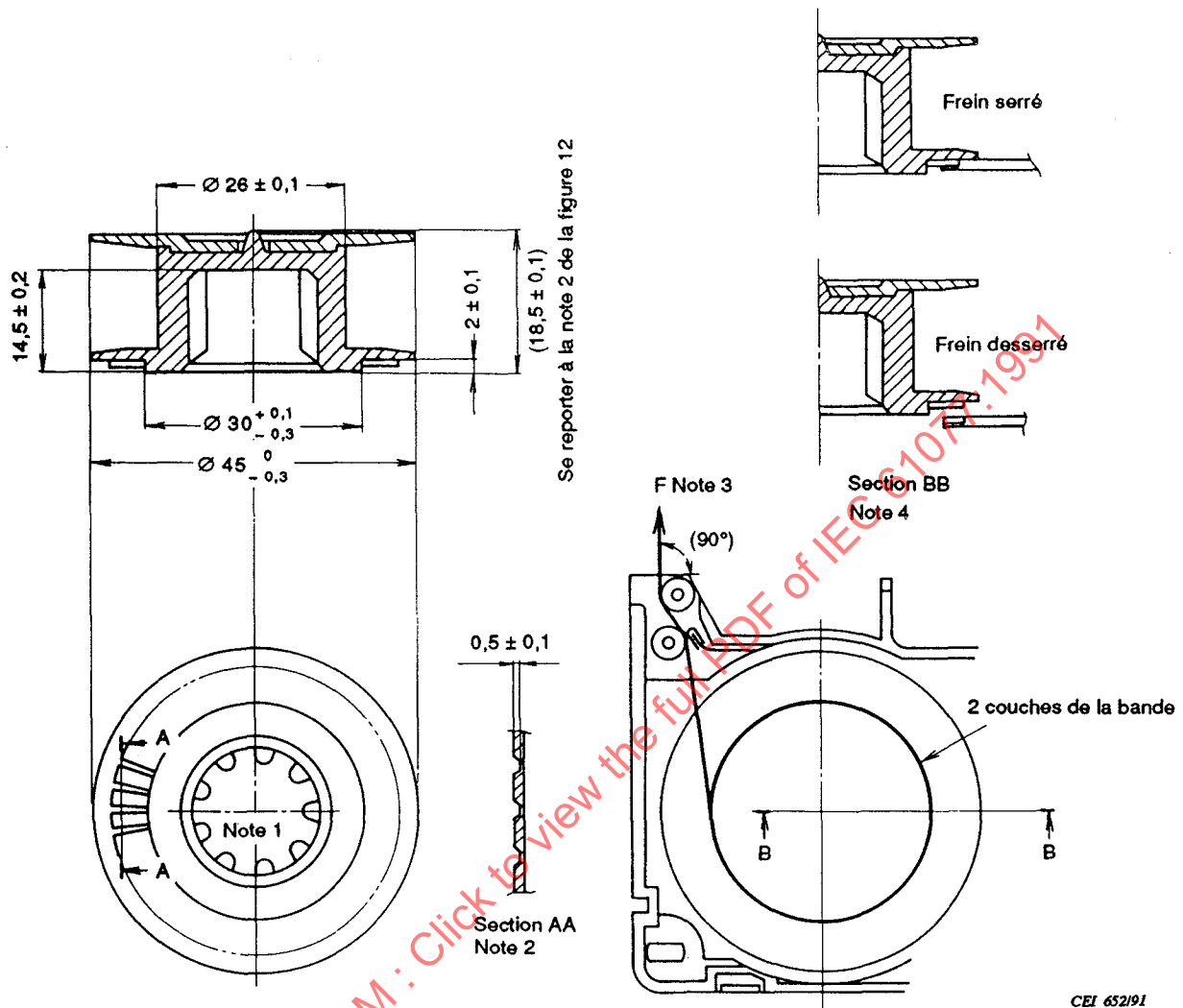
Figure 8 - Couvercle frontal sans structure de verrouillage



NOTES

- 1 The front cover shall open (right) or close (left) by itself within these angles.
- 2 F_1 , F_2 : Force necessary to open and close.
- 3 This drawing indicates the allowed insertion range for the front cover releasing lever of the deck.

Figure 8 - Front cover without locking-structure

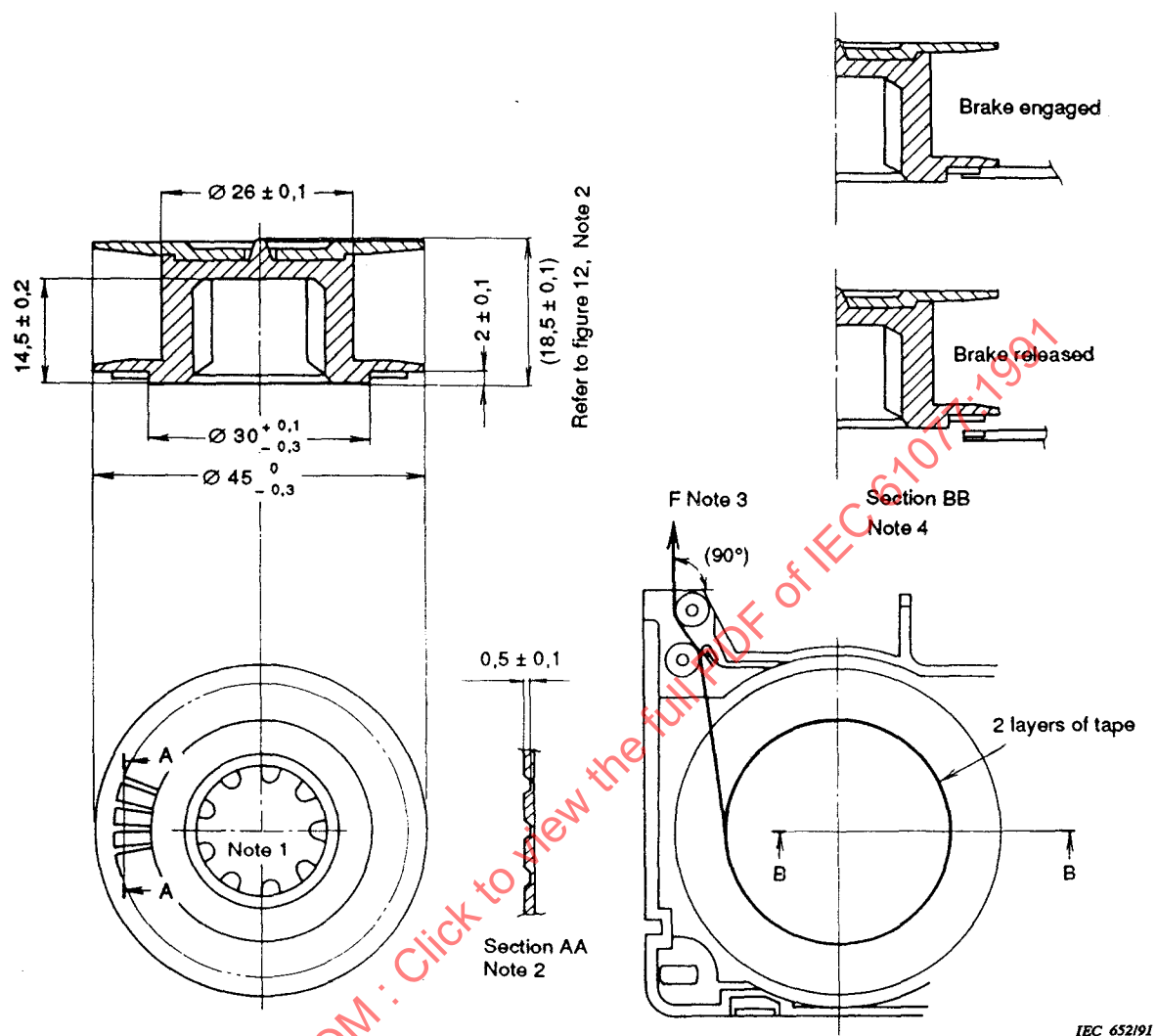


Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 Les dimensions du support de la bobine doivent être conformes à la figure 5 de la CEI 774.
- 2 La structure du frein de la bobine ne se limite pas à celle décrite dans le présent schéma, à condition que la force du frein soit fournie par le frottement.
- 3 Lorsque le frein est serré, la bande doit être relâchée, comme indiqué dans le schéma ci-dessus, en appliquant la force du frein F.
- 4 Le frein doit être complètement desserré au niveau de la position saillante de la bobine débitrice dans la cassette. En ce qui concerne la position de relâchement, voir la note 2 de la figure 12.

Figure 9 - Bobine débitrice et frein de bobine

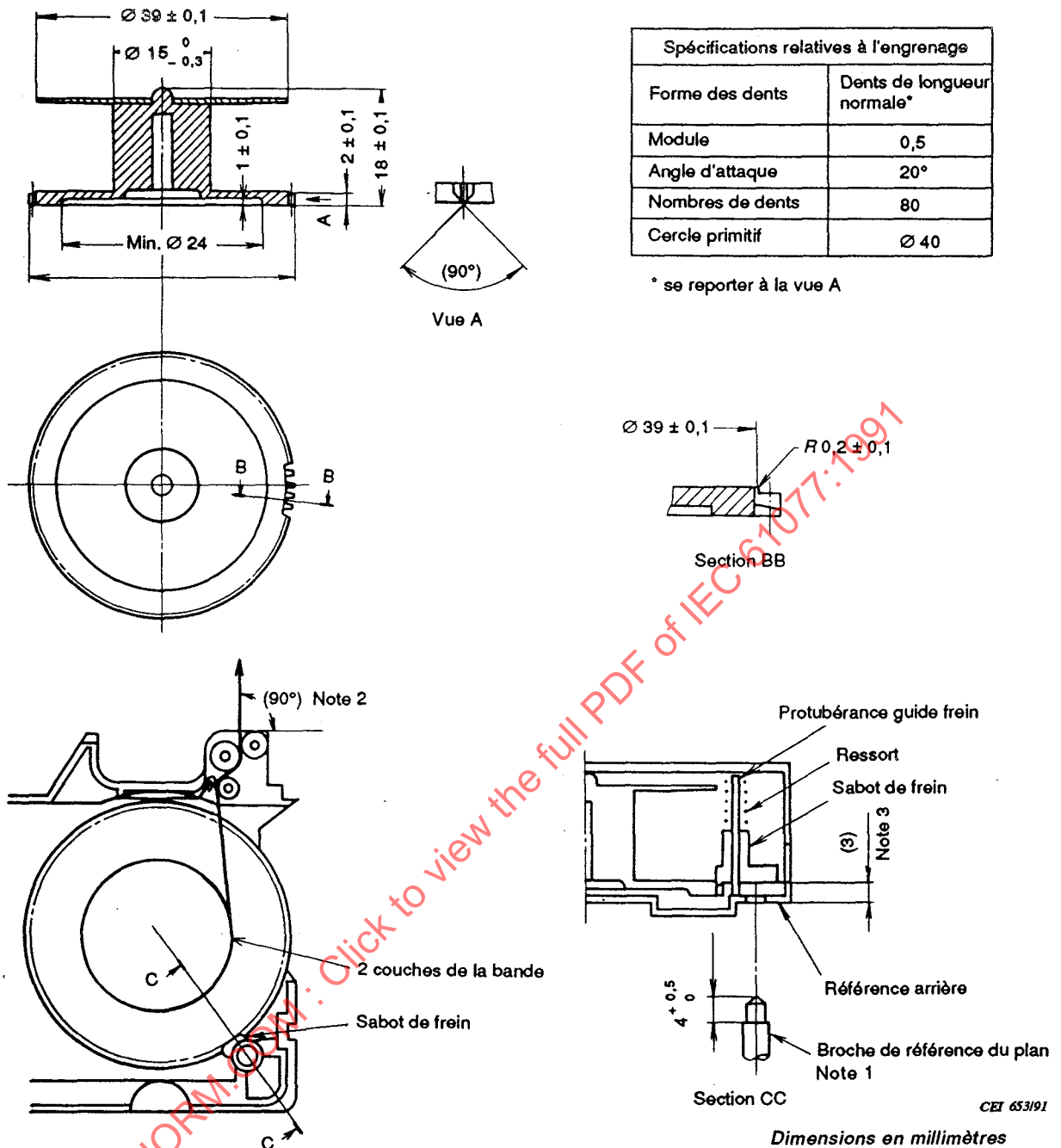


Dimensions in millimetres

NOTES

- 1 The dimensions of the reel socket shall conform to the specifications of figure 5 of IEC 774.
- 2 The structure of the reel brake is not restricted to this drawing provided that the brake force is given by friction.
- 3 With the brake engaged, the tape shall be pulled out as shown in the above drawing by applying brake force F.
- 4 The brake shall be fully released at the raised position of the supply reel within the cassette. For the releasing position, see note 2 of figure 12.

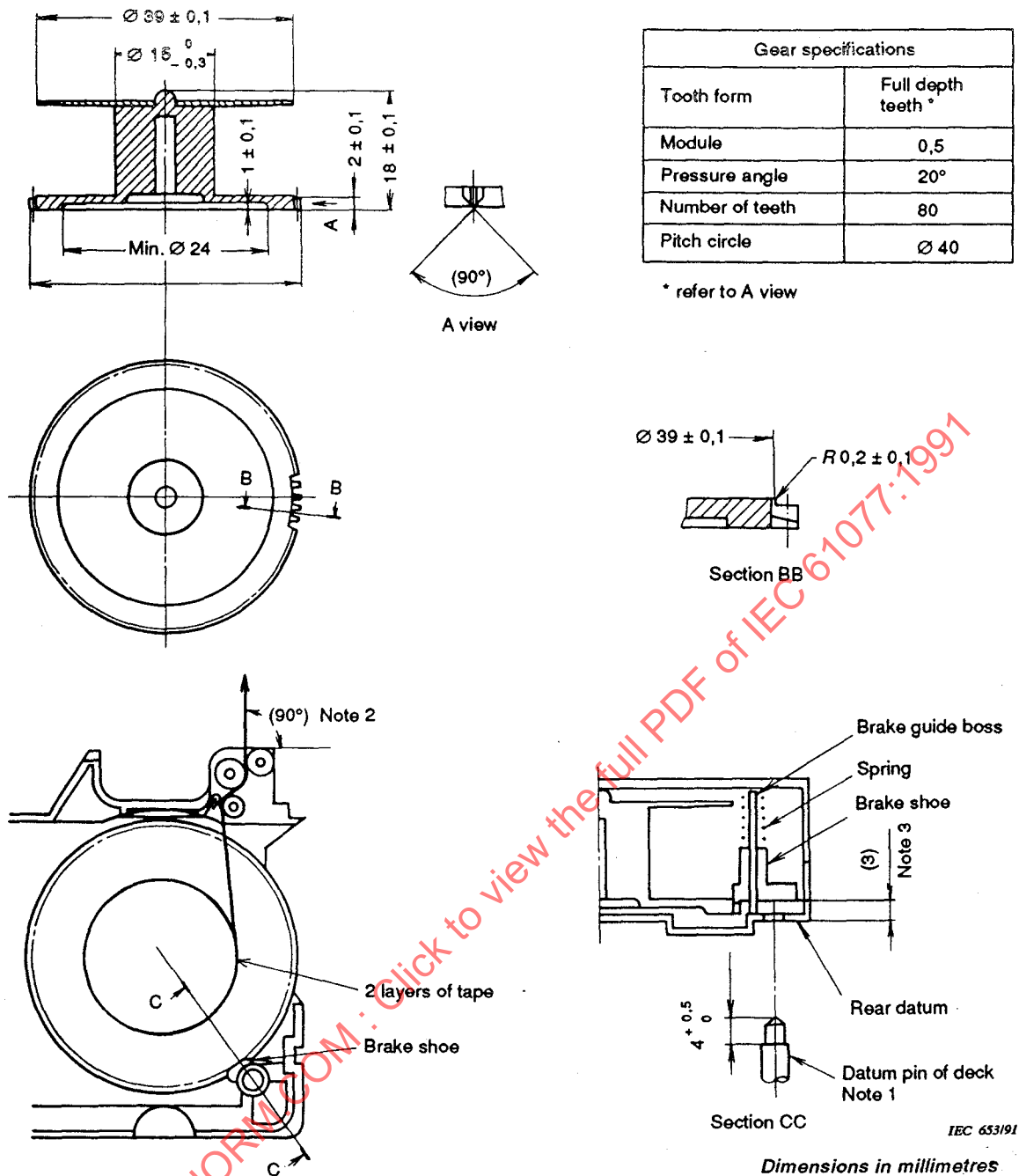
Figure 9 - Supply reel and reel brake



NOTES

- 1 Le frein doit être desserré lorsque le sabot du frein est poussé vers le haut par la broche. En position desserrée, lorsque le sabot du frein est soulevé, la force du ressort doit être inférieure à 0,3 N.
- 2 Lorsque le frein est serré, la bande doit être relâchée, comme indiqué dans le schéma ci-dessus, par la force du frein F.
- 3 Ces dimensions sont indiquées avec le frein serré.

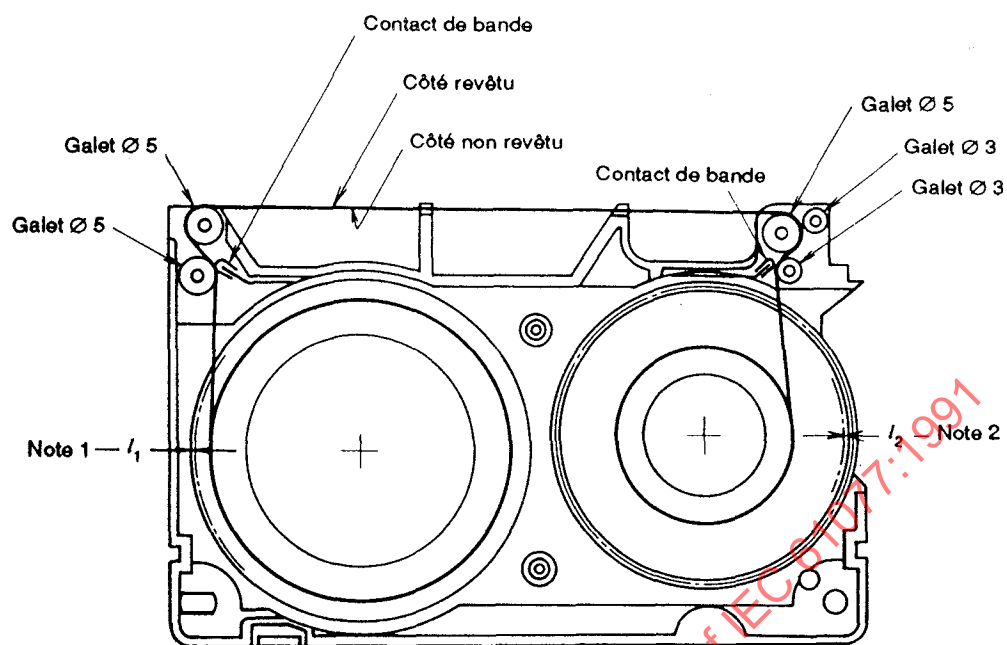
Figure 10 - Bobine réceptrice et frein de bobine



NOTES

- 1 The brake shall be released when the brake shoe is pushed up by the pin. At the released position when the brake shoe is pushed up, the spring force shall be less than 0,3 N.
- 2 With the brake engaged, the tape shall be pulled out, as shown in the above drawing, by the brake force F.
- 3 These dimensions are shown with the brake engaged.

Figure 10 - Take-up reel and reel brake



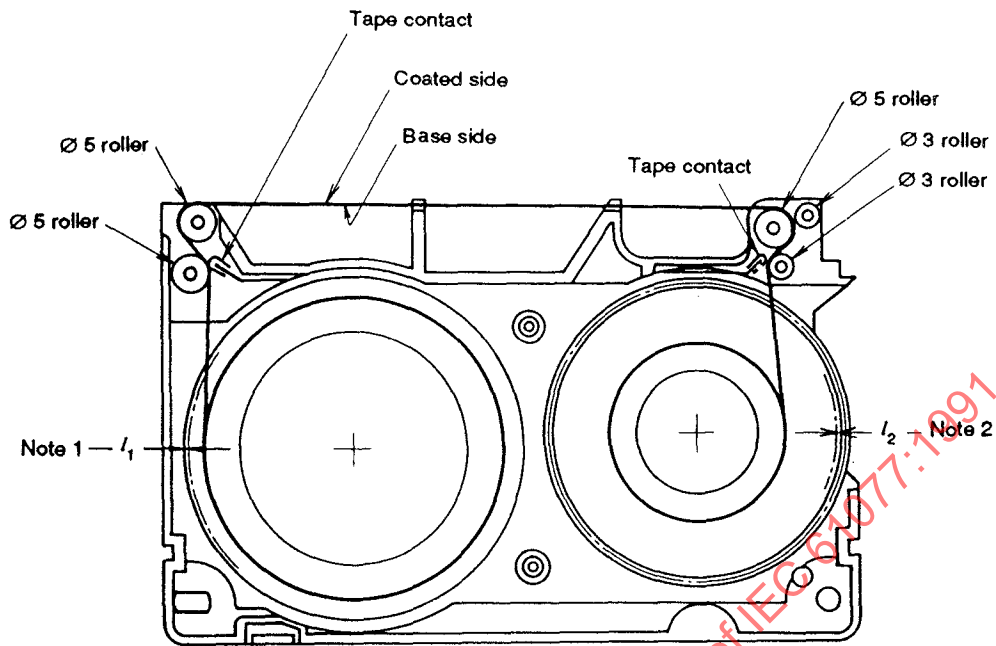
CEI 654/91

Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 Valeur $E I_1$ de la bobine débitrice.
- 2 Valeur $E I_2$ de la bobine réceptrice.

Figure 11 - Enroulement de la bande et galets-guides

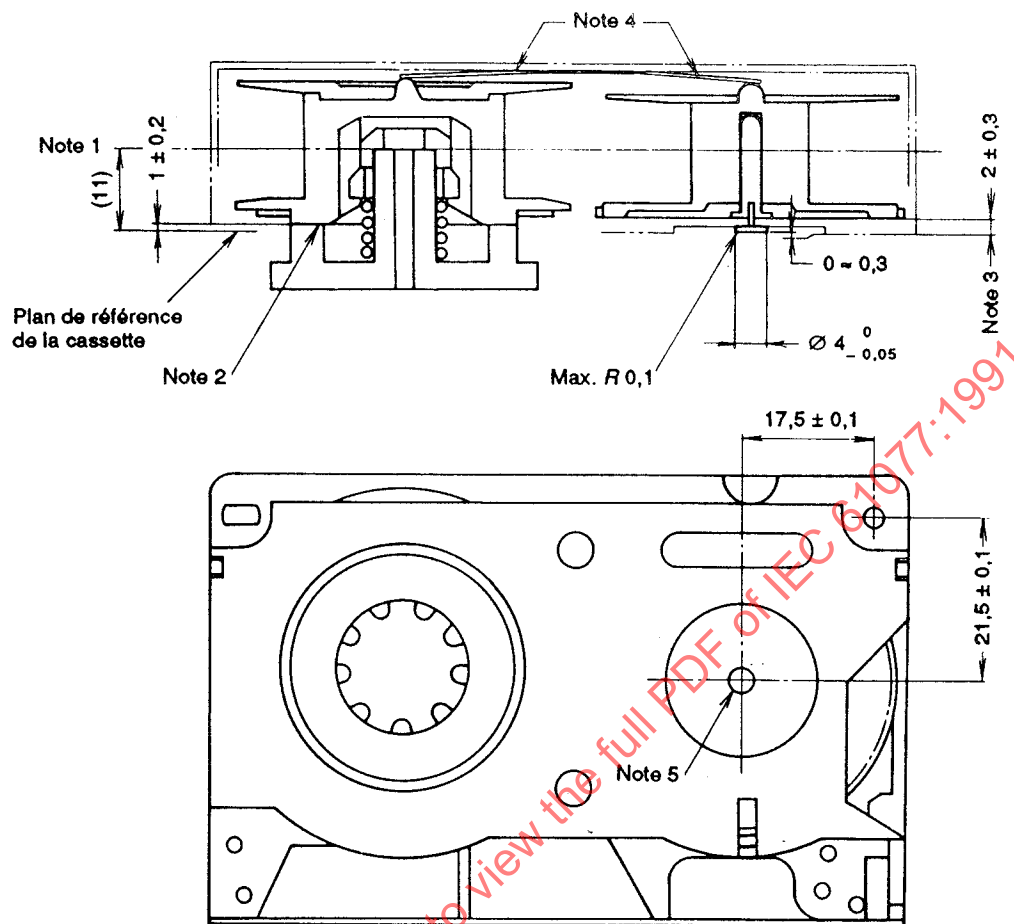


IEC 654/91

*Dimensions in millimetres***NOTES**

- 1 E-value l_1 of the supply reel.
- 2 E-value l_2 of the take-up reel.

Figure 11 - Tape winding and guide rollers



CEI 653/91

Dimensions en millimètres

NOTES

- 1 Centre de la bande.
- 2 Plan inférieur de la bobine débitrice. La bobine débitrice doit pouvoir tourner sans toucher le boîtier de la cassette dans une plage de hauteur de $1,0 \begin{smallmatrix} +0,8 \\ -0,5 \end{smallmatrix}$ mm à partir du plan de référence de la cassette.
- 3 Le battement de la collerette de la bobine réceptrice est inclus.
- 4 Les bobines dans la cassette doivent être poussées vers le bas.
- 5 Vis de centrage.

Figure 12 - Positions relatives des bobines par rapport au boîtier de la cassette