

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**61068-1**

Première édition  
First edition  
1991-05

---

---

**Spécification pour rubans tissés en fibres de polyester**

**Partie 1:**  
Définitions, désignation et prescriptions générales

**Specification for polyester fibre woven tapes**

**Part 1:**  
Definitions, designation and general requirements



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 61068-1: 1991

## 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 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**

**61068-1**

Première édition  
First edition  
1991-05

---

---

**Spécification pour rubans tissés en fibres de polyester**

**Partie 1:**

Définitions, désignation et prescriptions générales

**Specification for polyester fibre woven tapes**

**Part 1:**

Definitions, designation and general requirements

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



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**F**

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

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### SPÉCIFICATION POUR RUBANS TISSÉS EN FIBRES DE POLYESTER

#### Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales.

##### 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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

La présente partie de la Norme internationale CEI 1068 a été établie par le Sous-Comité 15C: Spécifications, du Comité d'Etudes n° 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

| Règle des Six Mois | Rapport de vote |
|--------------------|-----------------|
| 15C(BC)233         | 15C(BC)247      |

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

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

### SPECIFICATION FOR POLYESTER FIBRE WOVEN TAPES

#### Part 1: Definitions, designation and general requirements

#### 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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

This part of International Standard IEC 1068 has been prepared by Sub-Committee 15C: Specifications, of IEC Technical Committee No. 15: Insulating materials.

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

| Six Months' Rule | Report on Voting |
|------------------|------------------|
| 15C(CO)233       | 15C(CO)247       |

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

## SPÉCIFICATION POUR RUBANS TISSÉS EN FIBRES DE POLYESTER

### Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales

#### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1068 donne des prescriptions pour les rubans tissés en filament continu, sur des métiers sans navette, avec des fibres de polyester.

Sont couvertes les épaisseurs nominales de 0,13 mm à 0,25 mm et les largeurs nominales de 15 mm, 20 mm et 25 mm. Les combinaisons normalisées d'épaisseur nominale et de largeur nominale sont spécifiées; une désignation complémentaire est prévue pour les rubans qui, bien que conformes à la plupart des prescriptions de cette partie, sont fournis dans des largeurs non normalisées.

Cette partie donne les définitions, la désignation et les prescriptions générales.

Les autres parties de la CEI 1068 sont:

- Partie 2: Méthodes d'essai.
- Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers.

#### 2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie, les définitions suivantes s'appliquent:

**2.1 fil de trame:** Fil ou groupe de fils de trame inséré dans un tissu par une seule traversée du mécanisme de piquage entre deux battages consécutifs.

**2.2 fil de chaîne:** Fil de chaîne individuel.

**2.3 filament:** Fibre unique, très longue.

**2.4 fil de blocage:** Fil indépendant utilisé pour le blocage des fils de trame.

**2.5 métier sans navette:** Métier dans lequel la trame, étirée d'un approvisionnement fixe, est insérée par des moyens autres que celui de la navette.

**2.6 tissage simple:** Le plus simple de tous les tissages entrelacés, dans lequel les fils de chaîne impairs passent alternativement au-dessus et au-dessous des fils de trame alors que les fils de chaîne pairs passent inversement au-dessous et au-dessus.

**2.7 fil traité thermiquement:** Fil qui a été traité par la chaleur pour en réduire le retrait.

**2.8 valeur centrale:** Valeur médiane d'un nombre impair de résultats d'essai ou moyenne arithmétique des mesures médianes d'un nombre pair de résultats d'essai quand ces résultats sont rangés dans l'ordre croissant.

NOTE - La "valeur centrale" est également appelée "médiane".

## SPECIFICATION FOR POLYESTER FIBRE WOVEN TAPES

### Part 1: Definitions, designation and general requirements

#### 1 Scope

This part of IEC 1068 specifies requirements for tapes woven on shuttleless looms for continuous filament polyester fibres.

Nominal thicknesses of 0,13 mm to 0,25 mm and nominal widths of 15 mm, 20 mm and 25 mm are covered. The standard combinations of nominal thickness and nominal width are specified and an additional designation is included for tapes which, whilst complying with the majority of the requirements of this part, are supplied with non-standard widths.

This part gives definitions, a designation and general requirements.

Other parts of IEC 1068 are:

- Part 2: Methods of test.
- Part 3: Specifications for individual materials.

#### 2 Definitions

For the purpose of this part, the following definitions apply:

- 2.1 **pick:** Weft thread or group of threads inserted in a fabric by one traverse of the picking mechanism between two consecutive beat-ups.
- 2.2 **end:** Individual warp thread.
- 2.3 **filament:** A single, very long fibre.
- 2.4 **locking thread:** Independent thread used to lock the weft threads.
- 2.5 **shuttleless loom:** Loom in which the weft is inserted by means other than a shuttle and is drawn from a stationary supply.
- 2.6 **plain weave:** Simplest of all weave interlacing in which the odd warp threads pass over one and under one weft pick throughout the fabric with the even warp thread reversing this order to under one, over one.
- 2.7 **heat set yarn:** Yarn which has been heat treated so that subsequent shrinkage is reduced.
- 2.8 **central value:** Middle value of an odd number of test measurements or the means of the two middle values of an even number of test measurements when these measurements are arranged in order of magnitude.

NOTE - The central value is also known as the median.

### 3 Désignation

Les rubans sont désignés suivant les deux types définis ci-après:

*Type 1* - Rubans tissés avec un fil de polyester pour produire un ruban avec un fort retrait.

*Type 2* - Rubans tissés avec un fil de polyester traité thermiquement pour produire un ruban avec un faible retrait.

### 4 Prescriptions générales

#### 4.1 Fabrication

Les fils utilisés doivent être des filaments continus en téréphtalate de polyéthylène (PETP) et doivent être traités thermiquement pour le type 2.

Les rubans doivent être de tissage simple.

Les fils de trame doivent être verrouillés à la lisière opposée à celle où la trame est insérée, ou à proximité, empêchant ainsi que la lisière ne se défasse durant l'utilisation.

Si un fil de blocage est utilisé, la méthode d'entrelacement ne doit pas permettre que le fil puisse être retiré du corps du ruban.

Les rubans sont identifiés selon le type comme suit:

*Type 1* - Un seul fil de chaîne noir indiquant la ligne centrale du ruban.

*Type 2* - Un seul fil de chaîne noir indiquant la ligne centrale du ruban avec deux fils orange bien désaxés de part et d'autre du fil noir.

#### 4.2 Epaisseur

L'épaisseur nominale mesurée entre les lisières d'un ruban doit correspondre à l'une des valeurs du tableau 1 et l'épaisseur déterminée par la méthode donnée en 2.3 de la CEI 1068-2 ne doit pas sortir des limites données au tableau 1.

L'épaisseur, quand elle est mesurée sur les lisières, ne doit pas excéder l'épaisseur entre les lisières de plus de 0,03 mm.

Tableau 1 - Epaisseurs

| Nominales<br>mm | Minimales<br>mm | Maximales<br>mm |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 0,13            | 0,12            | 0,17            |
| 0,20            | 0,17            | 0,22            |
| 0,25            | 0,22            | 0,27            |



### 3 Designation

Tapes shall be designated in two types as defined below:

*Type 1* - Tapes woven from polyester yarn so as to produce a tape with high shrinkage.

*Type 2* - Tapes woven with heat set polyester yarn so as to produce a tape with low shrinkage.

### 4 General requirements

#### 4.1 Construction

The yarns used shall be continuous filament polyethylene terephthalate (PETP) and for type 2 shall be heat set.

The tapes shall be plain weave.

The picks shall be interlocked at or near the selvedge opposite the one from which the weft is inserted thus preventing unravelling of the selvedge during use.

If a locking thread is used, the method of interlacing shall be such that the thread cannot be pulled out of the body of the tape.

Tapes shall be identified according to type as follows:

*Type 1* - A single black warp thread positioned so as to indicate the centre line of the tape.

*Type 2* - A single black warp thread positioned so as to indicate the centre line of the tape with two orange threads well offset one on each side of the black thread.

#### 4.2 Thickness

The nominal thickness measured between the selvages of a tape shall be one of the values as given in table 1, and the thickness as determined by the method given in 2.3 of IEC 1068-2 shall not fall outside the limits given in table 1.

The thickness, when measured at the selvages, shall not exceed the thickness between the selvages by more than 0,03 mm.

Table 1 - Thickness

| Nominal<br>mm | Minimum<br>mm | Maximum<br>mm |
|---------------|---------------|---------------|
| 0,13          | 0,12          | 0,17          |
| 0,20          | 0,17          | 0,22          |
| 0,25          | 0,22          | 0,27          |

### 4.3 Largeur

Les largeurs nominales des rubans correspondant entièrement aux prescriptions de cette partie sont données au tableau 2.

Tableau 2 - Largeurs nominales

| Types | Epaisseurs<br>nominales | Largeurs<br>nominales |
|-------|-------------------------|-----------------------|
|       | mm                      | mm                    |
| 1     | 0,13                    | 15 - 25               |
| 2     | 0,13                    | 15 - 20 - 25          |
| 2     | 0,20                    | 15 - 20 - 25          |
| 2     | 0,25                    | 15 - 25               |

La largeur, déterminée par la méthode donnée en 3.4 de la partie 2, ne doit pas différer de plus de  $\pm 1,0$  mm de celle qui est spécifiée.

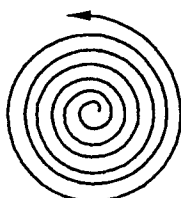
### 4.4 Prescriptions pour les rouleaux

Un ruban doit être enroulé sur un mandrin tubulaire rigide avec une tension suffisante pour former un rouleau compact, mais sans déformation de la structure du ruban. Le diamètre intérieur du mandrin ne doit pas être inférieur à 10 mm ni supérieur à 13 mm; sa largeur doit être approximativement la même que celle du ruban sans la dépasser.

En variante, un diamètre intérieur de mandrin de 55 mm est aussi permis.

NOTE - La longueur de ruban dans un rouleau n'est pas une prescription de cette partie mais, habituellement, cette longueur est de 50 m.

Pour les types 1 et 2, les rubans doivent être enroulés en une spirale dans le sens opposé au sens des aiguilles d'une montre quand le ruban est vu du côté du fil de blocage, comme le montre la figure 1.



CEI 485/91

Figure 1 - Vue du rouleau du côté du fil de blocage

Le nombre de raccords par rouleau ne doit pas dépasser deux et aucune des longueurs dans un rouleau ne doit être inférieure à 10 m.

Dans chaque expédition, le nombre de rouleaux présentant des raccords ne doit pas dépasser 10 %.

4.3 Width

The nominal widths of tapes complying fully with the requirements of this part are given in table 2.

Table 2 - Nominal width

| Type | Nominal thickness<br>mm | Nominal width<br>mm |
|------|-------------------------|---------------------|
| 1    | 0,13                    | 15 - 25             |
| 2    | 0,13                    | 15 - 20 - 25        |
| 2    | 0,20                    | 15 - 20 - 25        |
| 2    | 0,25                    | 15 - 25             |

The width as determined in accordance with the method given in 3.4 of Part 2 shall not differ from that specified by more than  $\pm 1,0$  mm.

4.4 Requirements for rolls

The tapes shall be wound on a hard tubular core with sufficient tension to form a compact roll but without deforming the structure of the tape. The internal diameter of the core shall be not less than 10 mm and not more than 13 mm and its width shall be approximately the same as the width of the tape but shall not exceed it.

An alternative internal core having a diameter of 55 mm is also permitted.

NOTE - The length of tape in a roll is not a requirement of this part but it is normally 50 m.

For types 1 and 2 the tapes shall be wound in an anti-clockwise spiral when the roll is viewed from the locking thread as shown in figure 1.



IEC 485191

Figure 1 - View of roll from locking thread side

The number of joins per roll shall not exceed two and none of the lengths in a roll shall be shorter than 10 m.

In any consignment, not more than 10 % of rolls shall have any join.

Quand il y a des raccords, les extrémités de ruban doivent être réunies et jointes par un adhésif de couleur qui doit être visible sur le bord du rouleau pour indiquer la présence du raccord. Des épingles ou autres attaches métalliques ne doivent pas être utilisées pour retenir les extrémités du rouleau ou pour réaliser les raccords.

#### 4.5 *Marquage*

En plus de l'identification du type de ruban, comme spécifié en 4.1, les informations suivantes doivent être portées lisiblement soit sur l'emballage individuel, soit sur le paquet de rouleaux, ou sur les deux:

- a) le numéro de cette partie de la norme;
- b) la désignation du type comme spécifié à l'article 3;
- c) l'épaisseur nominale du ruban en centièmes de millimètre;
- d) la largeur du ruban en millimètres;
- e) la longueur du rouleau en mètres;
- f) dans le cas d'un paquet, le nombre de rouleaux.

---

Where a join occurs, the tape ends shall be butted and joined up by a strip of coloured gummed tape which shall show on the edge of the roll to indicate the presence of a join. Pins or other metal fasteners shall not be used for securing the ends of rolls or for joining the tape.

#### 4.5 *Marking*

In addition to the identification of the type of tape as specified in 4.1 the following information shall legibly be marked on individually packed rolls or on packages or on both:

- a) number of this part of the standard;
  - b) designation of the type as specified in clause 3;
  - c) nominal thickness of the tape in 1/100ths of a millimetre;
  - d) width of the tape in millimetres;
  - e) length of the roll in metres;
  - f) in the case of a package, the number of rolls.
-

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

---

**ICS 29.035.20**

---