

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
286-3**

Deuxième édition
Second edition
1991-02

Emballage des composants pour opérations automatisées

Troisième partie:

Emballage des composants sans fils
de sortie en bandes continues

**Packaging of components for automatic
handling**

Part 3:

Packaging of leadless components
on continuous tapes



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 286-3: 1991

AVA Documents
Document Sharing Hub

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 auprès du Bureau Central 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**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

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.

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 from the IEC Central Office.

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**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

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.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
286-3**

Deuxième édition
Second edition
1991-02

**Emballage des composants pour opérations
automatisées**

Troisième partie:
Emballage des composants sans fils
de sortie en bandes continues

**Packaging of components for automatic
handling**

Part 3:
Packaging of leadless components
on continuous tapes

© CEI 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

M

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



Documents

Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
Préambule.....	4
Préface.....	4

Articles

Introduction.....	6
1. Domaine d'application.....	6
2. Dimensions.....	6
3. Polarité et orientation des composants dans la bande.....	16
4. Fixation des composants et exigences supplémentaires pour la bande....	18
5. Conditionnement.....	20
6. Marquage.....	24

Withholding

CONTENTS

	Page
Foreword.....	5
Preface.....	5

Clause

Introduction.....	7
1. Scope.....	7
2. Dimensions.....	7
3. Polarity and orientation of components in the tape....	17
4. Fixing of components and additional tape requirements.....	19
5. Packing.....	21
6. Marking.....	25

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

EMBALLAGE DES COMPOSANTS POUR OPERATIONS AUTOMATISEES

TROISIEME PARTIE: EMBALLAGE DES COMPOSANTS SANS FILS
DE SORTIE EN BANDES CONTINUES

PREAMBULE

- 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.

PREFACE

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes No. 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
40(BC)689	40(BC)729
40(BC)690	40(BC)728

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote correspondants mentionnés dans le tableau ci-dessus.

La présente norme sera publiée en plusieurs parties, chaque partie concernant des méthodes additionnelles d'emballage de composants pour opérations automatisées. D'autres parties de cette norme sont à l'étude.

La présente norme remplace la première édition de la Publication 286-3 de la CEI (1986): Emballage des composants pour opérations automatisées. Troisième partie: Emballage des composants sans fils de sortie en bandes continues.

La publication suivante de la CEI est citée dans la présente norme:

Publication No. 191-2 (1966): Normalisation mécanique des dispositifs à semiconducteurs, Deuxième partie: Dimensions.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PACKAGING OF COMPONENTS FOR AUTOMATIC HANDLING

PART 3: PACKAGING OF LEADLESS COMPONENTS
ON CONTINUOUS TAPES

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.

PREFACE

This standard has been prepared by IEC Technical Committee No. 40: Capacitors and Resistors for Electronic Equipment.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
40(CO)689	40(CO)729
40(CO)690	40(CO)728

Further information can be found in the relevant Reports on Voting indicated in the table above.

This standard will be published in several parts, each part concerning additional packaging methods for components for automatic handling. Other parts of this standard are under consideration.

This standard replaces the first edition of IEC Publication 286-3 (1986): Packaging of Components for Automatic Handling. Part 3: Packaging of Leadless Components on Continuous Tapes.

The following IEC publication is quoted in this standard:

Publication No. 191-2 (1966): Mechanical Standardization of Semiconductor Devices, Part 2: Dimensions.

EMBALLAGE DES COMPOSANTS POUR OPERATIONS AUTOMATISEES

TROISIEME PARTIE: EMBALLAGE DES COMPOSANTS SANS FILS DE SORTIE EN BANDES CONTINUES

Introduction

La mise en bande correspond aux exigences des machines de placement automatique pour les composants et couvre aussi l'utilisation de la mise en bande des composants pour des essais et autres opérations.

1. Domaine d'application

La présente norme est applicable à la mise en bande des composants électroniques sans fils de sorties ou avec tronçons de sorties destinés à être connectés à des circuits électroniques. Elle fournit les seules dimensions essentielles pour la mise sur bande de composants destinés aux opérations mentionnées ci-dessus.

2. Dimensions

2.1 TYPE I (Bande perforée)

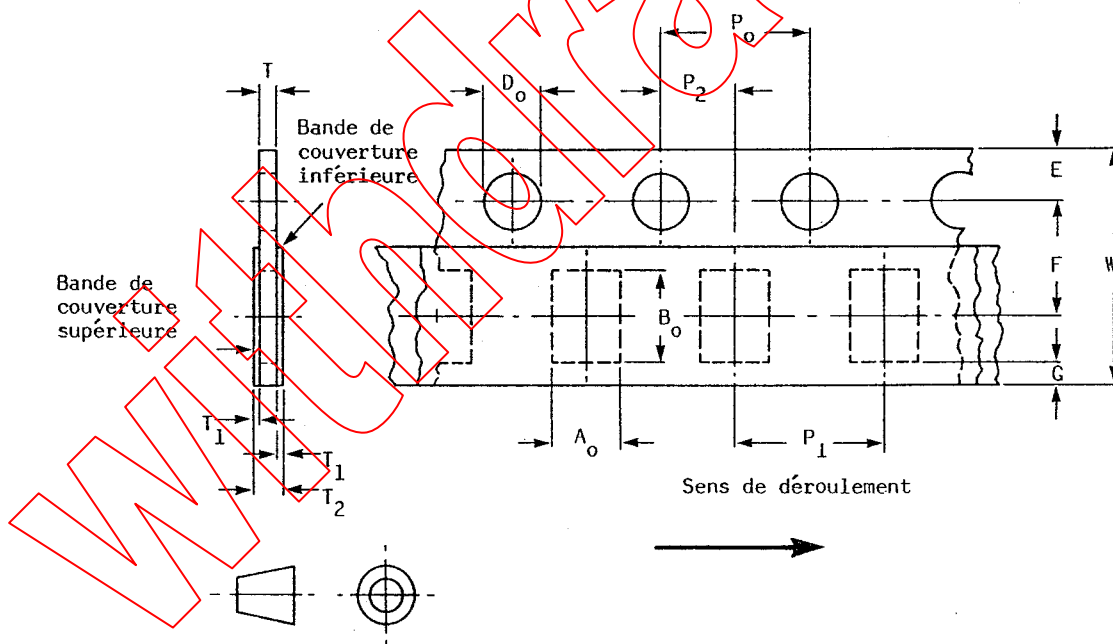


Figure 1: Bande d'entraînement perforée

2.1.1 Largeur de la bande W

$W = 8,0 \pm 0,3 \text{ mm}$
 $= 12,0 \pm 0,3 \text{ mm}$

2.1.2 Épaisseur de la bande d'entraînement T

$T = 1,1 \text{ mm max.}$

Note. -L'épaisseur totale de la bande (T_2) peut dépasser la dimension T. Ceci est dû à une épaisseur supplémentaire du composant et/ou des bandes de couverture (T_1).

PACKAGING OF COMPONENTS FOR AUTOMATIC HANDLING

PART 3: PACKAGING OF LEADLESS COMPONENTS ON CONTINUOUS TAPES

Introduction

Tape packaging meets the requirements of automatic component placement machines and covers also the use of tape packaging for components for test purposes and other operations.

1. Scope

This standard is applicable to the tape packaging of electronic components without leads or with lead stumps which are intended to be connected to electronic circuits. It includes only those dimensions which are essential for the taping of components for the above mentioned purposes.

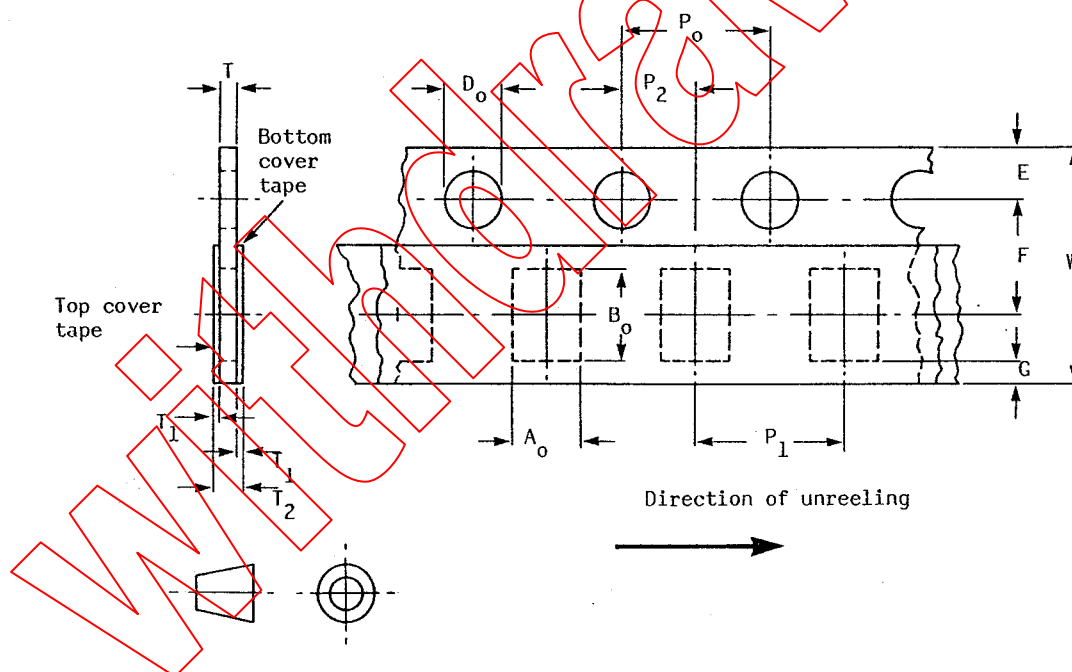
2. Dimensions2.1 TYPE I (Punched tape)

Figure 1: Punched carrier tape

2.1.1 Tape width W

$$W = 8,0 \pm 0,3 \text{ mm}$$

$$= 12,0 \pm 0,3 \text{ mm}$$

2.1.2 Carrier tape thickness T

$$T = 1,1 \text{ mm max.}$$

Note. -The overall tape thickness (T_2) may exceed dimension T due to the additional thickness of the component and/or the cover tapes (T_1).