

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 286-2

Première édition — First edition

1985

Emballage de composants pour opérations automatisées
Deuxième partie: Emballage en bandes des composants à sorties unilatérales

Packaging of components for automatic handling
Part 2: Tape packaging of components with unidirectional leads on continuous tapes



© CEI 1985

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

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

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

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

Symboles graphiques et littéraux

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

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

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

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

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:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, 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 pages 3 and 4 of the cover, which list IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 286-2

Première édition — First edition

1985

Emballage de composants pour opérations automatisées
Deuxième partie: Emballage en bandes des composants à sorties unilatérales

Packaging of components for automatic handling
Part 2: Tape packaging of components with unidirectional leads on continuous tapes



© CEI 1985

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE.....	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Dimensions	6
3. Mise sur bande	16
4. Conditionnement	18
5. Marquage	22

Withdrawn

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Dimensions	7
3. Taping	17
4. Packing	19
5. Marking	23

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

EMBALLAGE DE COMPOSANTS POUR OPÉRATIONS AUTOMATISÉES

Deuxième partie: Emballage en bandes des composants
à sorties unilatérales

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

La présente norme a été établie par le Comité d'Etudes N° 40 de la CEI: Condensateurs et résistances pour équipements électroniques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
40(BC)544	40(BD)574	40(BC)579	40(BC)608

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. Les autres parties de cette norme sont à l'étude.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n°s 301 (1971): Valeurs préférentielles des diamètres de fils de sorties des condensateurs et résistances.
717 (1981): Méthode pour la détermination de l'encombrement des condensateurs et résistances à sorties unilatérales.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PACKAGING OF COMPONENTS FOR AUTOMATIC HANDLING**Part 2: Tape packaging of components with
unidirectional leads 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	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
40(CO)544	40(CO)574	40(CO)579	40(CO)608

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. The other parts of this standard are under consideration.

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 301 (1971): Preferred Diameters of Wire Terminations of Capacitors and Resistors.
717 (1981): Method for the Determination of the Space Required by Capacitors and Resistors with Unidirectional Terminations.

EMBALLAGE DE COMPOSANTS POUR OPÉRATIONS AUTOMATISÉES

Deuxième partie: Emballage en bandes des composants à sorties unilatérales

1. Domaine d'application

La présente norme concerne la mise en bande des composants à deux sorties unilatérales ou plus. En général, ils sont maintenus par les sorties. Elle est prévue pour être appliquée aux composants utilisés dans les équipements électroniques.

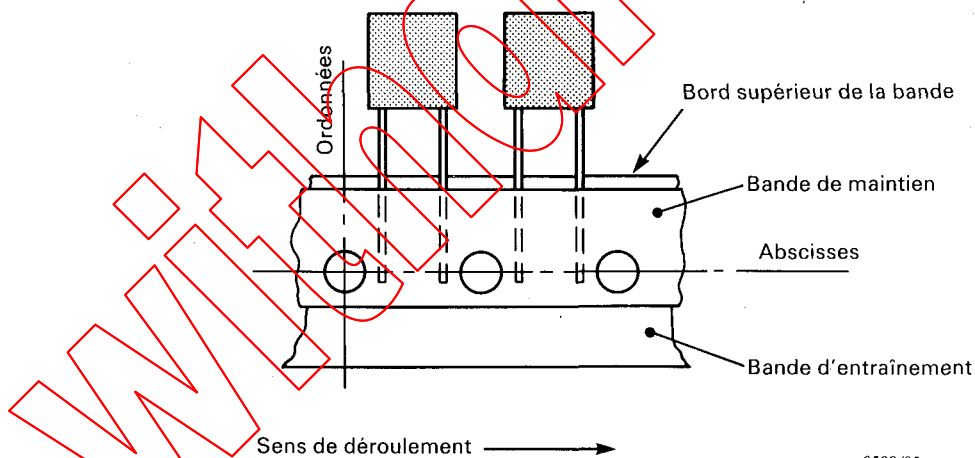
Elle contient les prescriptions relatives aux techniques de mise sur bande applicables pour l'utilisation des équipements de préformage des sorties, de manutention et d'insertion automatiques, et autres opérations.

Elle fournit les seules dimensions essentielles pour la mise sur bande de composants destinés aux opérations mentionnées ci-dessus.

2. Dimensions

2.1 Dimensions communes aux bandes et aux composants à sorties unilatérales mis sur bande

Le système de coordonnées suivant est utilisé:



0508/85

FIGURE 1

L'axe des abscisses est une droite joignant les centres (exacts) des trous d'entraînement dans le sens du déroulement. L'axe des ordonnées est une droite, perpendiculaire à l'axe des abscisses, passant par le centre du trou d'entraînement qui précède le composant à contrôler.

Note. — Pour les symboles et dimensions indiqués ci-après, il est fait référence aux Figures 3 et 4, pages 12 et 14.

2.1.1 Largeur de bande

2.1.1.1 Largeur de la bande d'entraînement W

$$W = 18^{+1}_{-0,5} \text{ mm}$$

PACKAGING OF COMPONENTS FOR AUTOMATIC HANDLING

Part 2: Tape packaging of components with unidirectional leads on continuous tapes

1. Scope

This standard relates to the tape packaging of components with two or more unidirectional leads. In general, they are taped by the leads. It is intended to be applied to components for use in electronic equipment.

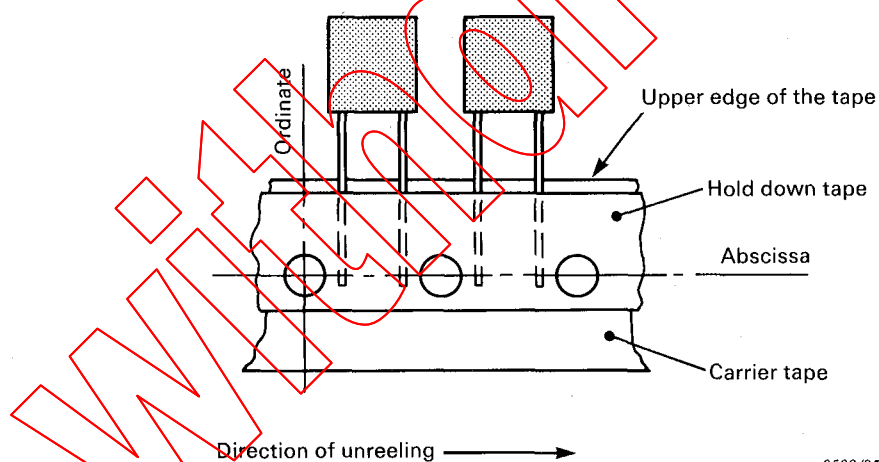
It covers requirements of taping techniques for use with equipment for preforming of leads, automatic handling and insertion and other operations.

It includes only those dimensions which are essential for the taping of components for the above-mentioned purposes.

2. Dimensions

2.1 Dimensions common to tapes and taped components with unidirectional leads

The following coordinate system is used:



0508/85

FIGURE 1

The abscissa is a straight line through the (correct) centres of the sprocket holes in the direction of unreeling. The ordinate is a line at right angles to the abscissa through the centre of the sprocket hole that precedes the component to be checked.

Note. — For the symbols and dimensions given below reference is made to Figures 3 and 4, pages 13 and 15.

2.1.1 Tape width

2.1.1.1 Carrier tape width W

$$W = 18^{+1}_{-0.5} \text{ mm}$$