

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

**Pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes –  
Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 8 – Woven fabric tapes  
with pressuresensitive adhesive based on glass, cellulose acetate alone or  
combined with viscose fibre**

**Rubans adhésifs sensibles à la pression à usages électriques –  
Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 8 – Rubans en tissu  
avec un adhésif sensible à la pression réalisés à base de verre, d'acétate de  
cellulose seul ou mélange à une fibre de viscose**



## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2006 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

### About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

### About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

#### IEC Catalogue - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

#### IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

#### IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 14 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

#### IEC Glossary - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)

More than 55 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

#### IEC Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

### A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

### A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

#### Catalogue IEC - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

#### Recherche de publications IEC - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

#### IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

#### Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 14 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### Glossaire IEC - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)

Plus de 55 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

#### Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

# INTERNATIONAL STANDARD

## NORME INTERNATIONALE

**Pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes –  
Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 8 – Woven fabric tapes  
with pressure-sensitive adhesive based on glass, cellulose acetate alone or  
combined with viscose fibre**

**Rubans adhésifs sensibles à la pression à usages électriques –  
Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 8 – Rubans en tissu  
avec un adhésif sensible à la pression réalisés à base de verre, d'acétate de  
cellulose seul ou mélangé à une fibre de viscose**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

J

ICS 29.035.20

ISBN 978-2-8322-1699-6

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

# INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPES FOR ELECTRICAL PURPOSES –

### Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 8 – Woven fabric tapes with pressure-sensitive adhesive based on glass, cellulose acetate alone or combined with viscose fibre

#### FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60454-3-8 has been prepared by IEC technical committee 15: Insulating materials.

This bilingual version (2014-07) corresponds to the English version, published in 2006-02.

This third edition of IEC 60454-3-8 replaces the second edition, published in 1998, IEC 60454-3-9, published in 1998 and IEC 60454-3-13, published in 1995.

It represents a consolidation of the three, above-mentioned publications in which all requirements have now been confirmed.

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

| FDIS        | Report on voting |
|-------------|------------------|
| 15/264/FDIS | 15/294/RVD       |

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

The French version of this standard has not been voted upon.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006

## INTRODUCTION

This International Standard is one of a series which deals with pressure-sensitive adhesive tapes, intended primarily for electrical purposes.

The series consists of three parts:

Part 1: General requirements (IEC 60454-1)

Part 2: Methods of test (IEC 60454-2)

Part 3: Specifications for individual materials (IEC 60454-3)

This standard contains one of the sheets comprising part 3 as follows:

Sheet 8:

– Woven fabric tapes with pressure-sensitive adhesive based on glass; cellulose acetate alone or combined with viscose fibre

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006

## **PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPES FOR ELECTRICAL PURPOSES –**

### **Part 3: Specifications for individual materials – Sheet 8 – Woven fabric tapes with pressure-sensitive adhesive based on glass, cellulose acetate alone or combined with viscose fibre**

#### **1 Scope**

This sheet of IEC 60454-3 contains the requirements for

- glass fabric tapes with pressure-sensitive adhesive,
- cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive,
- combined cellulose-viscose woven fabric tapes, one side covered with a thermoplastic material, the other side with thermosetting adhesive.

Materials which conform to this specification meet established levels of performance. However, the selection of a material by a user for a specific application should be based on the actual requirements necessary for adequate performance in that application, and not based on this specification alone.

#### **2 Normative references**

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60426:1973, *Test methods for determining electrolytic corrosion with insulating materials*

IEC 60454-1:1992, *Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60454-2:1994, *Specifications for pressure-sensitive adhesive tapes for electrical purposes – Part 2: Methods of test*

#### **3 Terms and definitions**

For the purposes of this document, the definitions of IEC 60454-1 apply.

#### **4 Classification and designation**

##### **4.1 Glass fabric tapes with pressure-sensitive adhesive**

The products supplied according to this specification shall be classified as follows:

Type 1: Products having a thermal index of 130 with a rubber thermosetting adhesive.

Type 2: Products having a thermal index of 155 with an acrylic crosslinked adhesive.

Type 3: Products having a thermal index of 180 with a high temperature silicone adhesive.

The products shall be designated for ordering purposes as follows:

Type 1: IEC 60454-3-8-1/C-G/130/R-Tc

Type 2: IEC 60454-3-8-2/C-G/155/A-Tx

Type 3: IEC 60454-3-8-3/C-G/180/S-Tc

#### **4.2 Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive**

The product shall be designated for ordering purposes as IEC 60454-3-8/C-CA/105/R-Tc.

#### **4.3 Combined cellulose-viscose woven fabric tapes**

The product shall be designated for ordering purposes as IEC 60454-3-8/C-Cs/105/R-Tc.

### **5 Requirements**

**5.1** All applicable requirements of IEC 60454-1 shall apply to material furnished under this specification.

**5.2** The electrical and other physical properties of products supplied according to this specification shall be within the limits listed in Table 1 when tested in accordance with the test methods listed therein.

#### **5.3 Thermal endurance**

##### **5.3.1 Glass fabric tapes with pressure sensitive adhesive**

When required by the purchaser, the manufacturer shall provide evidence that when tested in accordance with Clause 21 of IEC 60454-2:1994, the product has a temperature index of not less than 130 for Type 1, 155 for Type 2 and 180 for Type 3. The exposure temperatures shall be 150 °C, 160 °C, and 180 °C for Type 1; 170 °C, 190 °C, and 210 °C for Type 2, and 200 °C, 225 °C, and 250 °C for Type 3.

The end-point criterion used shall be:

- for breakdown voltage: 1,0 kV (metal foil electrode).

##### **5.3.2 Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive**

When required by the purchaser, the manufacturer shall provide evidence that when tested in accordance with Clause 21 of IEC 60454-2:1994, the product has a temperature index of not less than 105. The exposure temperatures shall be 120 °C, 130 °C and 155 °C.

The end-point criterion used shall be:

- for breakdown voltage: 1,5 kV (metal foil electrode).

##### **5.3.3 Combined cellulose-viscose woven fabric tapes**

When required by the purchaser, the manufacturer shall provide evidence that when tested in accordance with Clause 21 of IEC 60454-2:1994, the product has a temperature index of not less than 105. The exposure temperatures shall be 120 °C, 130 °C and 140 °C.

The end-point criteria used shall be:

- for breakdown voltage: 1,0 kV (metal foil electrode); and
- for loss of mass: 20 %.

## **6 Test methods**

All tests shall be conducted in accordance with the appropriate clauses and sub clauses of IEC 60454-2.

## **7 Marking, labelling and packaging**

Unless otherwise specified, all marking, labelling and packaging shall be in accordance with the requirements of IEC 60454-1.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006

Table 1 – Requirements for all types

| Properties                                                                                                                                                         | Clause or subclause of IEC 60454-2 | Units                                               | Requirements                                                                                                                    |                                                                                                                                 |                                                                                                                          |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                    |                                    |                                                     | Glass fabric tapes with pressure-sensitive adhesive                                                                             | Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive                                                         | Combined cellulose-viscose woven fabric tapes                                                                            |                               |
| Thickness                                                                                                                                                          | 4                                  | mm                                                  | Nominal value per manufacturer<br>$\pm 0,025$ mm or $\pm 15$ %<br>whichever is greater                                          | Nominal value per manufacturer<br>$\pm 0,025$ mm or $\pm 15$ %<br>whichever is greater                                          | Nominal value 0,25-0,35 mm<br>$\pm 0,03$ mm or $\pm 15$ %<br>whichever is greater                                        |                               |
| Width                                                                                                                                                              | 5                                  | mm                                                  | 7.2.1 of IEC 60454-1                                                                                                            | 7.2.1 of IEC 60454-1                                                                                                            | 7.2.1 of IEC 60454-1                                                                                                     |                               |
| Length                                                                                                                                                             | 6                                  | m                                                   | 7.3 of IEC 60454-1                                                                                                              | 7.3 of IEC 60454-1                                                                                                              | 7.3 of IEC 60454-1                                                                                                       |                               |
| Electrolytic corrosion:<br>- Insulation resistance<br>after 24 h at $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$<br>and $(93 \pm 2)$ % relative<br>humidity<br>or.<br>Visual method | 7.5<br><br><br><br><br><br><br>7.6 | $\Omega/25$ mm<br>width<br><br><br><br><br><br>None | $1 \times 10^8$ minimum<br><br><br><br><br><br>Grade shall be at least as good as<br>A/B 1.6 (see Table 1 of<br>IEC 60426:1973) | $1 \times 10^9$ minimum<br><br><br><br><br><br>Grade shall be at least as good as<br>A/B 1.4 (see Table 1 of<br>IEC 60426:1973) | $1 \times 10^5$ minimum<br><br><br><br><br><br>Grade shall be at least as good as<br>B 4 (see Table 1 of IEC 60426:1973) |                               |
| Tensile strength                                                                                                                                                   | 8                                  | N/10 mm width                                       | Nominal tape<br>Thickness<br>$\geq 0,12$ mm < 0,16mm<br>$\geq 0,16$ mm < 0,19mm<br>$\geq 0,19$ mm                               | Nominal tape<br>Thickness<br>$> 0,15$ mm $\leq 0,19$ mm<br>$> 0,19$ mm $\leq 0,22$ mm<br>$> 0,22$ mm                            | Value<br>45 minimum<br>55 minimum<br>65 minimum                                                                          | 80 minimum per tape thickness |
| Elongation at break                                                                                                                                                | 8                                  | %                                                   | 8 minimum                                                                                                                       |                                                                                                                                 |                                                                                                                          |                               |
| Adhesion to steel                                                                                                                                                  | 11                                 | N/10 mm<br>width                                    | 2,0 minimum                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                          | 2,6 minimum                   |
| Adhesion to backing                                                                                                                                                | 11                                 | N/10 mm<br>width                                    | 1,5 minimum                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                          | 2,5 minimum                   |

Table 1 (continued)

| Properties                                                                      | Clause or subclause of IEC 60454-2                   | Units                | Requirements                                                                   |                                                     |                                                     |                                                                                 |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                 |                                                      |                      | Glass fabric tapes with pressure-sensitive adhesive                            |                                                     |                                                     | Cellulose acetate woven fabric tapes with rubber thermosetting adhesive         | Combined cellulose-viscose woven fabric tapes      |
| Shear adhesion to backing after liquid immersion<br>25 % xylene<br>75 % heptane | 13                                                   | N                    |                                                                                |                                                     |                                                     | 3,0 minimum                                                                     | 3,0 minimum                                        |
| Bond separation during thermal treatment                                        | 14.1<br>Except use (200±5) g mass and test at 130 °C |                      | Type 1                                                                         | Type 2                                              | Type 3                                              |                                                                                 |                                                    |
| Bond separation after thermal treatment                                         | 14.2                                                 |                      | 3 passes                                                                       | 3 passes                                            | 3 passes                                            | 3 passes                                                                        | 3 passes                                           |
| Flagging test                                                                   | 15                                                   | mm                   | 2 maximum<br>Condition per 15.5.2<br>- 12 mm rod                               |                                                     |                                                     | 2 maximum<br>Condition per 15.5.2<br>- 12 mm rod                                | 1 maximum<br>Condition per 15.5.1<br>- 12 mm rod   |
| Breakdown voltage:<br>- at room temperature                                     | 17                                                   | kV<br>(if not other) | Nominal tape thickness<br>≥0,12 mm < 0,16 mm<br>≥0,16 mm < 0,19 mm<br>≥0,19 mm | Value<br>1,0 minimum<br>1,5 minimum<br>2,0 minimum  | Value<br>1,0 minimum<br>1,5 minimum<br>2,0 minimum  | Nominal tape thickness<br>>0,15 mm ≤ 0,19 mm<br>>0,19 mm ≤ 0,22 mm<br>>0,22 mm  | Value<br>1,6 minimum<br>2,0 minimum<br>2,4 minimum |
| - after humid conditioning                                                      | 18                                                   | kV<br>(if not other) | Nominal tape thickness<br>≥0,12 mm < 0,16 mm<br>≥0,16 mm < 0,19 mm<br>≥0,19 mm | Value<br>0,5 minimum<br>0,75 minimum<br>1,0 minimum | Value<br>0,5 minimum<br>0,75 minimum<br>1,0 minimum | Nominal tape thickness:<br>>0,15 mm ≤ 0,19 mm<br>>0,19 mm ≤ 0,22 mm<br>>0,22 mm | Value<br>0,9 minimum<br>1,1 minimum<br>1,3 minimum |
| Thermal endurance                                                               | 21                                                   |                      | See 5.3                                                                        |                                                     |                                                     | See 5.3                                                                         | See 5.3                                            |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### **RUBANS ADHÉSIFS SENSIBLES À LA PRESSION À USAGES ÉLECTRIQUES –**

#### **Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 8 – Rubans en tissu avec un adhésif sensible à la pression réalisés à base de verre, d'acétate de cellulose seul ou mélangé à une fibre de viscose**

#### **AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60454-3-8 a été établie par le comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Cette troisième édition de la CEI 60454-3-8 remplace la deuxième édition, parue en 1998, la CEI 60454-3-9, parue en 1998 et la CEI 60454-3-13, parue en 1995.

Elle représente une consolidation des trois publications mentionnées ci-dessus, dans lesquelles toutes les exigences ont désormais été confirmées.

La présente version bilingue (2014-07) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2006-02.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 15/264/FDIS et 15/294/RVD.

Le rapport de vote 15/294/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006

## INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie d'une série traitant des rubans adhésifs sensibles à la pression, destinés principalement à des usages électriques.

La série comprend trois parties:

Partie 1: Prescriptions générales (CEI 60454-1).

Partie 2: Méthodes d'essai (CEI 60454-2).

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers (CEI 60454-3).

La présente norme comprend une des feuilles qui composent la partie 3 comme suit:

Feuille 8:

– Rubans en tissu avec un adhésif sensible à la pression réalisés à base de verre, d'acétate de cellulose seul ou mélangé à une fibre de viscose

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006

## **RUBANS ADHÉSIFS SENSIBLES À LA PRESSION À USAGES ÉLECTRIQUES –**

### **Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers – Feuille 8 – Rubans en tissu avec un adhésif sensible à la pression réalisés à base de verre, d'acétate de cellulose seul ou mélangé à une fibre de viscose**

#### **1 Domaine d'application**

La présente feuille de la CEI 60454-3 contient les exigences relatives aux

- rubans en tissu de verre avec un adhésif sensible à la pression,
- rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable,
- rubans en tissu composés de cellulose et de viscose mélangées, dont un côté est enduit d'un matériau thermoplastique, et l'autre d'un adhésif thermodurcissable.

Les matériaux qui sont conformes à cette spécification satisfont à des niveaux de performances établis. Cependant, il convient que le choix d'un matériau par un utilisateur et pour une application particulière soit fondé sur les exigences réelles nécessaires pour obtenir les performances satisfaisantes pour cette application, et non pas fondé sur cette seule spécification.

#### **2 Références normatives**

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60426:1973, *Méthodes d'essai pour la détermination de la corrosion électrolytique en présence de matériaux isolants*

CEI 60454-1:1992, *Spécifications pour rubans adhésifs par pression à usages électriques – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60454-2:1994, *Spécification pour rubans adhésifs sensibles à la pression à usages électriques – Partie 2: Méthodes d'essai*

#### **3 Termes et définitions**

Pour les besoins du présent document, les définitions de la CEI 60454-1 s'appliquent.

#### **4 Classification et désignation**

##### **4.1 Rubans en tissu de verre avec un adhésif sensible à la pression**

Les produits fournis conformément à cette spécification doivent être classés comme suit:

Type 1: Produit ayant un indice thermique de 130 avec un adhésif thermodurcissable en caoutchouc.

Type 2: Produit ayant un indice thermique de 155 avec un adhésif réticulé en acrylique.

Type 3: Produit ayant un indice thermique de 180 avec un adhésif haute température en silicone.

Pour les besoins des commandes, les produits doivent être désignés comme suit:

Type 1: CEI 60454-3-8-1/C-G/130/R-Tc

Type 2: CEI 60454-3-8-2/C-G/155/A-Tx

Type 3: CEI 60454-3-8-3/C-G/180/S-Tc

#### 4.2 Rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif thermodurcissable en caoutchouc

Pour les besoins des commandes, le produit doit être désigné en tant que CEI 60454-3-8/C-CA/105/R-Tc.

#### 4.3 Rubans en tissu composés de cellulose et de viscose mélangées

Pour les besoins des commandes, le produit doit être désigné en tant que CEI 60454-3-8/C-Cs/105/R-Tc.

### 5 Exigences

5.1 Toutes les exigences applicables de la CEI 60454-1 doivent s'appliquer aux matériaux fournis conformément à cette spécification.

5.2 Les caractéristiques électriques et autres caractéristiques physiques des produits fournis conformément à cette spécification doivent s'inscrire dans les limites indiquées dans le Tableau 1, lorsque ces produits sont essayés conformément aux méthodes d'essai indiquées dans ce tableau.

#### 5.3 Endurance thermique

##### 5.3.1 Rubans en tissu de verre avec un adhésif sensible à la pression

Quand cela est demandé par l'acheteur, le fabricant doit fournir la preuve que, lorsqu'il est essayé conformément à l'Article 21 de la CEI 60454-2:1994, le produit a un indice de température égal ou supérieur à 130 pour le Type 1, 155 pour le Type 2 et 180 pour le Type 3. Les températures d'exposition doivent être de 150 °C, 160 °C et 180 °C pour le Type 1, 170 °C, 190 °C et 210 °C pour le Type 2, et 200 °C, 225 °C et 250 °C pour le Type 3.

Le critère de fin de vie utilisé doit être:

- pour la tension de claquage: 1,0 kV (électrode en feuille métallique).

##### 5.3.2 Rubans en tissu d'acétate de cellulose avec un adhésif en caoutchouc thermodurcissable

Quand cela est demandé par l'acheteur, le fabricant doit fournir la preuve que, lorsqu'il est essayé conformément à l'Article 21 de la CEI 60454-2:1994, le produit a un indice de température égal ou supérieur à 105. Les températures d'exposition doivent être de 120 °C, 130 °C et 155 °C.

Le critère de fin de vie utilisé doit être:

- pour la tension de claquage: 1,5 kV (électrode en feuille métallique).

### 5.3.3 Rubans en tissu composés de cellulose et de viscose mélangées

Quand cela est demandé par l'acheteur, le fabricant doit fournir la preuve que, lorsqu'il est essayé conformément à l'Article 21 de la CEI 60454-2:1994, le produit a un indice de température égal ou supérieur à 105. Les températures d'exposition doivent être de 120 °C, 130 °C et 140 °C.

Les critères de fin de vie utilisé doit être:

- pour la tension de claquage: 1,0 kV (électrode en feuille métallique); et
- pour la perte de masse: 20 %.

## 6 Méthodes d'essai

Tous les essais doivent être effectués conformément aux articles et paragraphes appropriés de la CEI 60454-2.

## 7 Marquage, étiquetage et emballage

Sauf spécification contraire, tous les marquages, étiquetages et emballages doivent être conformes aux exigences de la CEI 60454-1.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60454-3-8:2006