

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

## AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Electric and optical fibre cables – Test methods for non-metallic materials –  
Part 501: Mechanical tests – Tests for determining the mechanical properties of  
insulating and sheathing compounds**

**Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux  
non-métalliques –  
Partie 501: Essais mécaniques – Détermination des propriétés mécaniques des  
mélanges pour les enveloppes isolantes et les gaines**





## THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2018 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  
[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 - [webstore.iec.ch/advsearchform](http://webstore.iec.ch/advsearchform)

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 21 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 16 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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

67 000 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: [sales@iec.ch](mailto:sales@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 - [webstore.iec.ch/advsearchform](http://webstore.iec.ch/advsearchform)

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 21 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 16 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

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

67 000 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: [sales@iec.ch](mailto:sales@iec.ch).

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1  
AMENDEMENT 1

**Electric and optical fibre cables – Test methods for non-metallic materials –  
Part 501: Mechanical tests – Tests for determining the mechanical properties of  
insulating and sheathing compounds**

**Câbles électriques et à fibres optiques – Méthodes d'essai pour les matériaux  
non-métalliques –  
Partie 501: Essais mécaniques – Détermination des propriétés mécaniques des  
mélanges pour les enveloppes isolantes et les gaines**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

ICS 29.035.01; 29.060.20

ISBN 978-2-8322-5759-3

**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.**

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 20: Electric cables.

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

FDIS	Report on voting
20/1795/FDIS	20/1809/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website 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.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60811-501:2012/AMD1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>

### 4.2.1 General

*Add, at the end of the second paragraph, the following new text:*

Preparation and conditioning of test pieces for ageing treatment and test pieces without ageing shall be the same.

### 4.2.3 Preparation and conditioning of test pieces

*Replace the existing NOTE 1 with the following new NOTE 1 and new text:*

NOTE 1 Elevated temperature conditioning is not an ageing treatment. It is used as a means of ensuring stable and consistent test pieces when required. Initial mechanical values can show significant variation due to extrusion and cooling conditions, and can change over time and with thermal history.

Elevated temperature conditioning is used:

- when called for in the relevant cable standard; or
- if there is a doubt or disagreement about a result and the test needs to be repeated.

In either case, the conditioning applies only to the test piece as taken from the cable before any subsequent treatment (ageing, compatibility test, oil immersion, etc.).

*Replace the last sentence of the last paragraph of item a) 1) with the following new text:*

Where, in case of doubt, the test has to be repeated, the conditioning shall be 24 h at the maximum rating temperature for the cable or the continuous maximum rated conductor temperature, as specified in the cable standard.

Conditioning of test pieces at elevated temperature does not modify the required ageing period.

#### **4.2.5 Ageing treatment**

*Delete the existing text.*

#### **4.3.5 Ageing treatment**

*Delete the existing text.*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ac39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>

## AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le comité d'études 20 de l'IEC: Câbles électriques.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
20/1795/FDIS	20/1809/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60811-501:2012/AMD1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ac39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ac39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>

### 4.2.1 Généralités

*Ajouter, à la fin du deuxième alinéa, le nouveau texte suivant:*

La préparation et le conditionnement des éprouvettes destinées au vieillissement et des éprouvettes sans vieillissement doivent être les mêmes.

### 4.2.3 Préparation et conditionnement des éprouvettes

*Remplacer la NOTE 1 existante par la nouvelle NOTE 1 et le nouveau texte suivants:*

NOTE 1 Le conditionnement à température élevée n'est pas un traitement de vieillissement. Il est utilisé afin de garantir la stabilité et l'homogénéité des éprouvettes lorsque cela est nécessaire. Les valeurs mécaniques initiales peuvent présenter une variation significative due aux conditions d'extrusion et de refroidissement, et peuvent varier dans le temps et selon l'évolution thermique.

Le conditionnement à température élevée est utilisé:

- si la norme applicable au câble l'exige; ou
- en cas de doute ou de contestation au sujet d'un résultat et s'il est nécessaire de répéter l'essai.

Dans les deux cas, le conditionnement s'applique exclusivement à l'éprouvette prélevée sur le câble avant tout traitement ultérieur (vieillissement, essai de compatibilité, résistance à l'huile, etc).

*Remplacer la dernière phrase du dernier alinéa du point a) 1) par le nouveau texte suivant:*

Si, en cas de doute, l'essai doit être répété, le conditionnement doit être de 24 h à la température assignée maximale pour le câble ou à la température assignée maximale continue du conducteur, tel que spécifié dans la norme de câble.

Le conditionnement des éprouvettes à température élevée ne modifie pas la durée de vieillissement exigée.

#### **4.2.5 Traitement de vieillissement**

*Supprimer le texte existant.*

#### **4.3.5 Traitement de vieillissement**

*Supprimer le texte existant.*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ac39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60811-501:2012/AMD1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>



**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[IEC 60811-501:2012/AMD1:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/44d7b571-70d1-43be-ae39-f13c5faecafb/iec-60811-501-2012-amd1-2018>