

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures –

Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices and components

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures –

Partie 2-44: Essais – Flexion du serre-câble des dispositifs et composants fibroniques



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2024 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 Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search - 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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.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

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

IEC Customer Service Centre - 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.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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.

Recherche de publications IEC -

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

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

Service Clients - 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.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures –
Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices and components**

**Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures –
Partie 2-44: Essais – Flexion du serre-câble des dispositifs et composants fibroniques**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8322-8330-1

**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.**

CONTENTS

FOREWORD	3
1 Scope	5
2 Normative references	5
3 Terms, definitions, and abbreviated terms	5
3.1 Terms and definitions	5
3.2 Abbreviated terms	5
4 General description	6
5 Apparatus	6
5.1 General	6
5.2 Optical source	7
5.3 Detector	7
5.4 Mounting fixture	8
5.5 Tensile load	8
6 Procedure	8
6.1 Preparation of DUT	8
6.2 Preconditioning	8
6.3 Mounting the DUT	8
6.4 Measuring of initial optical properties	8
6.5 Conditioning	8
6.6 Recovery	9
6.7 Final measurements	9
7 Severity	9
8 Details to be specified and reported	9
Figure 1 – Application of the load in the case of non-circular cable, example of duplex cordage	6
Figure 2 – Apparatus for testing	7
Table 1 – Test severities	9

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND
PASSIVE COMPONENTS – BASIC TEST AND
MEASUREMENT PROCEDURES –****Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief
of fibre optic devices and components**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61300-2-44 has been prepared by subcommittee SC86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics. It is an International Standard.

This fourth edition cancels and replaces the third edition published in 2013. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) replaced active monitoring with transient loss for measurements during test;
- b) harmonized recommended severities according to IEC 61753-1.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
86B/4847/FDIS	86B/4870/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/standardsdev/publications.

A list of all parts of IEC 61300 series, published under the general title *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures*, can be found on the IEC website.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – BASIC TEST AND MEASUREMENT PROCEDURES –

Part 2-44: Tests – Flexing of the strain relief of fibre optic devices and components

1 Scope

This part of IEC 61300 specifies a test to determine the influence of flexing under tensile load of the strain relief of fibre optic interconnecting devices or components. The intention is to simulate the number of flexing cycles which would typically be experienced during service life. This test is applied to both single fibre cable and multiple fibre cable.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

IEC 61300-3-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-1: Examinations and measurements – Visual examination*

IEC 61300-3-28, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-28: Examinations and measurements – Transient loss*

IEC 61753 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard*

IEC 62005 (all parts), *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Reliability*

3 Terms, definitions, and abbreviated terms

3.1 Terms and definitions

No terms and definitions are listed in this document.

ISO and IEC maintain terminological databases for use in standardization at the following addresses:

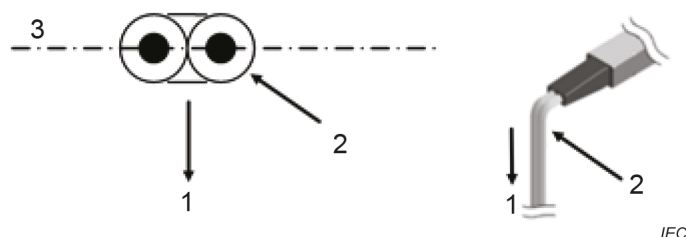
- IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

3.2 Abbreviated terms

DUT device under test

4 General description

During the test, the DUT is rotated $\pm 90^\circ$ in the plane of the cable about an axis perpendicular to the axis of the attached cable. In the case of non-circular cable (ribbon, duplex, etc.), the loads shall not be doubled and the rotation is parallel to the width of the minor axis of the cable as shown in Figure 1. This causes flexing of the strain relief and cable close to the DUT. During the flexing, a tensile force, but no torque, is applied.



Key

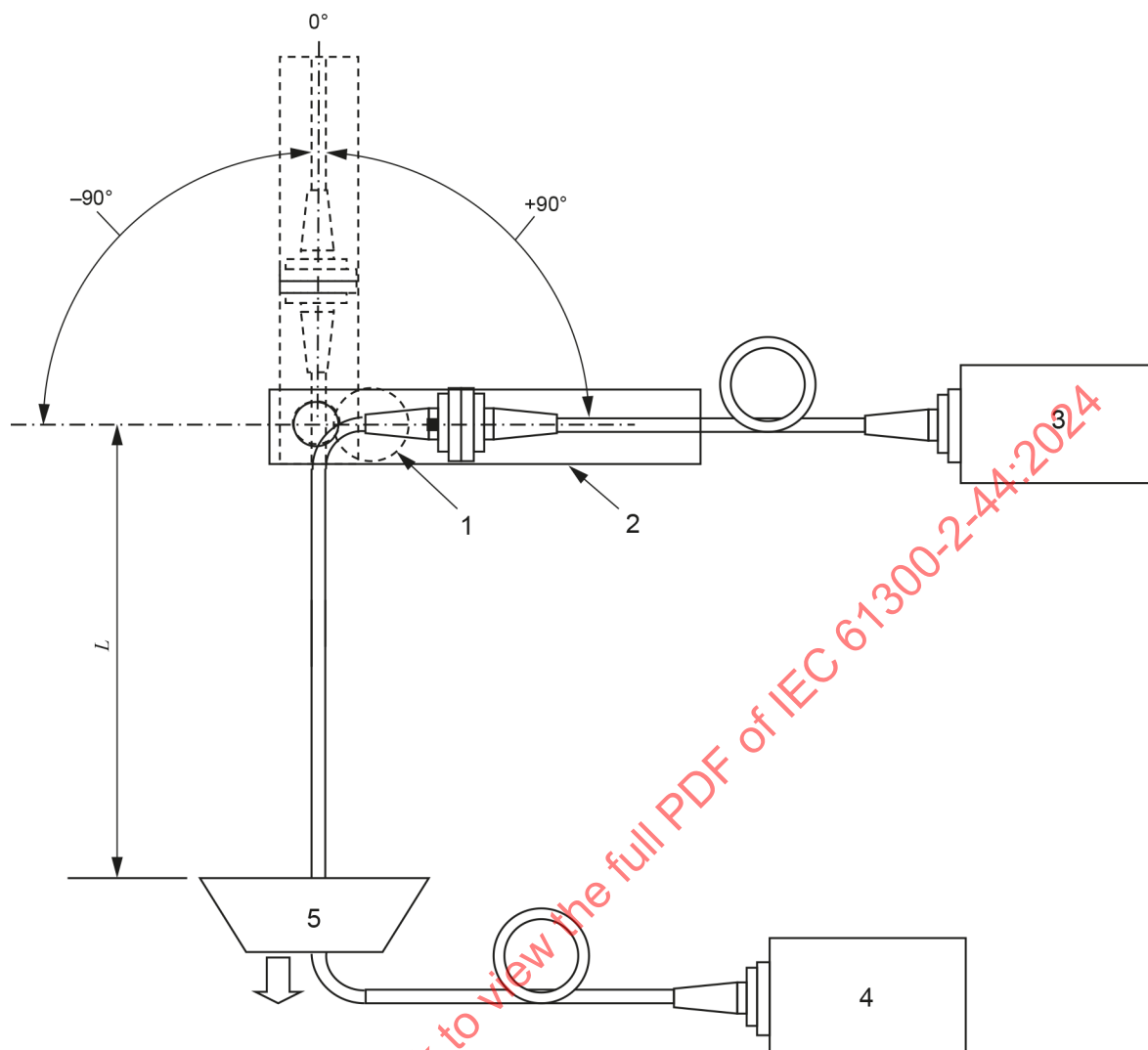
- 1 tensile load
- 2 duplex cordage
- 3 rotation axis of the mounting fixture in the apparatus

Figure 1 – Application of the load in the case of non-circular cable, example of duplex cordage

5 Apparatus

5.1 General

The apparatus for testing and the flexing patterns involved are presented in Figure 2.



IEC

Key

1 DUT

2 mounting fixture

3 optical source

4 detector

5 tensile load

 L length from the point of flexing to the point of application of the tensile load

NOTE 1 Optical source and detector can be exchanged.

NOTE 2 The rotational orientation of the connector is shown with its key (black rectangle) toward the viewer and perpendicular to the direction of the load.

Figure 2 – Apparatus for testing**5.2 Optical source**

The source shall be in accordance with IEC 61300-3-28.

5.3 Detector

The detector shall be in accordance with IEC 61300-3-28.

5.4 Mounting fixture

The mounting fixture rigidly holds the DUT in correct alignment during the test. If the device is a fibre optic connector, an adaptor or a receptacle may be used as a mounting fixture. The fixture shall not distort the DUT. The fixture shall allow the DUT to be connected to monitoring equipment. The fixture shall be capable of rotating the DUT $\pm 90^\circ$ either manually or by using a machine.

5.5 Tensile load

Tensile load to be applied on the DUT is specified in the relevant IEC 61753 series performance standard or IEC 62005 series reliability document. Required tensile load may be created by weights or another suitable mechanism. Values of recommended loads are given in Table 1.

6 Procedure

6.1 Preparation of DUT

Prepare and clean the DUT in accordance with the manufacturer's instructions.

Visually check that the attachment of the cable to the fibre optic device is not damaged in accordance with IEC 61300-3-1.

6.2 Preconditioning

Pre-condition the DUT and all equipment for at least 2 h at the standard atmospheric conditions as defined in IEC 61300-1.

6.3 Mounting the DUT

Mount the DUT on the apparatus. If the DUT is a fibre optic connector, the rotational orientation of the connector around the longitudinal axis (position of the key) in the fixture shall be reported. In the case of non-symmetrical connectors with circular cables, the DUT shall be tested in both rotational orientations.

6.4 Measuring of initial optical properties

The flexing arm shall be put in a vertical position.

Measure the optical properties specified in the relevant IEC 61753 series performance standard or IEC 62005 series reliability document.

The initial loss shall be recorded and used as a reference for the evaluation of transient loss during and after test.

6.5 Conditioning

Apply the specified tensile load and apply the specified number of flexing cycles (see Clause 7).

The cable length from the point of flexing to the point of application of the weight shall be $25 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$ (see "L" in Figure 2).

A flexing cycle contains a movement from position 0° to $+90^\circ$, a movement from position $+90^\circ$ to 0° , a movement from position 0° to -90° and a movement from position -90° to 0° .

Measure the transient loss during test in accordance with IEC 61300-3-28.

Stop the flexing with the flexing arm in vertical position. Remove the tensile load.

6.6 Recovery

Allow the DUT to recover under standard atmospheric conditions for a minimum of 1 min, as defined in IEC 61300-1.

6.7 Final measurements

Remove the DUT from the apparatus and make final measurements, as defined by the relevant IEC 61753 series performance standard or IEC 62005 series reliability document, to ensure that there is no permanent damage to the DUT.

Visually check that the attachment of the cable to the DUT is not damaged in accordance with IEC 61300-3-1.

7 Severity

Table 1 shows the specified test severities in relation to the performance categories. It is recommended to verify the test severities with the relevant IEC 61753 series performance standards and IEC 62005 series reliability documents for the normative values.

Table 1 – Test severities

Category ^a	Component type	Tensile force N	Number of cycles
C, C ^{HD}	Connectors and passive components – Reinforced cable	2	50
OP, OP+, OP ^{HD} , OP+ ^{HD}	Connectors and passive components – Reinforced cable	5	50
E	Connectors – Reinforced cable	5	100
E	Passive components – Reinforced cable	5	30
^a Category is found in IEC 61753-1.			

8 Details to be specified and reported

The following details, as applicable, shall be as noted below and shall be reported in the test report:

- DUT characteristics: type of DUT including the type of optical fibre cable;
- method used – rotational orientation of the connector around the longitudinal axis with the position of the key (vertical and/or horizontal);
- severity – magnitude of tensile load and number of flexing cycles (see Clause 7);
- initial examinations, measurements, and performance requirements (see 6.4);
- examinations and measurements during test and performance requirements (see 6.5);
- final examination and measurements and performance requirements (see 6.7);
- deviations from this test procedure.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	11
1 Domaine d'application	13
2 Références normatives	13
3 Termes, définitions et abréviations	13
3.1 Termes et définitions	13
3.2 Abréviations	13
4 Description générale	14
5 Appareillage	14
5.1 Généralités	14
5.2 Source optique	15
5.3 Détecteur	15
5.4 Fixation de montage	16
5.5 Charge de traction	16
6 Procédure	16
6.1 Préparation du DUT	16
6.2 Préconditionnement	16
6.3 Montage du DUT	16
6.4 Mesurage des propriétés optiques initiales	16
6.5 Conditionnement	16
6.6 Rétablissement	17
6.7 Mesurages finaux	17
7 Sévérité	17
8 Informations détaillées à spécifier et à consigner	17
Figure 1 – Application de la charge dans le cas d'un câble non circulaire, exemple de cordon duplex	14
Figure 2 – Appareillage d'essai	15
Tableau 1 – Sévérités d'essai	17

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS
FIBRONIQUES – PROCÉDURES FONDAMENTALES D'ESSAIS ET DE
MESURES –****Partie 2-44: Essais – Flexion du serre-câble des dispositifs
et composants fibroniques**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 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 l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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'IEC attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'IEC ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'IEC n'a pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

L'IEC 61300-2-44 a été établie par le sous-comité SC86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de l'IEC: Fibres optiques. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 2013. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) remplacement du contrôle actif par la perte transitoire concernant les mesurages pendant l'essai;
- b) sévérités recommandées harmonisées conformément à l'IEC 61753-1.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
86B/4847/FDIS	86B/4870/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/standardsdev/publications.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61300, publiées sous le titre général *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES – MÉTHODES FONDAMENTALES D'ESSAIS ET DE MESURES –

Partie 2-44: Essais – Flexion du serre-câble des dispositifs et composants fibroniques

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61300 spécifie un essai pour déterminer l'influence de flexions sous une charge de traction du serre-câble des dispositifs d'interconnexion fibroniques ou des composants fibroniques. L'objectif est de simuler le nombre de flexions généralement expérimenté en service. L'essai est appliqué sur des câbles à fibre unique et des câbles à fibres multiples.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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).

IEC 61300-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 1: Généralités et recommandations*

IEC 61300-3-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-1: Examens et mesures – Examen visuel*

IEC 61300-3-28, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-28: Examens et mesures – Perte transitoire*

IEC 61753 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance*

IEC 62005 (toutes les parties), *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Fiabilité*

3 Termes, définitions et abréviations

3.1 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

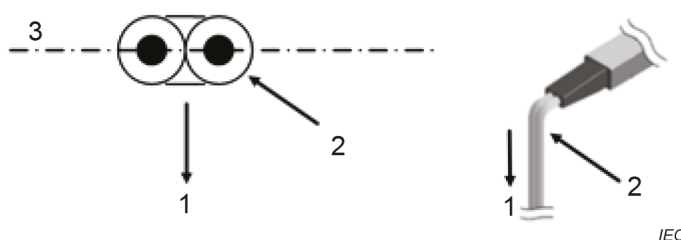
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.2 Abréviations

DUT (device under test) dispositif en essai

4 Description générale

Au cours de l'essai, le DUT est soumis à une rotation de $\pm 90^\circ$ dans le plan du câble autour d'un axe perpendiculaire à l'axe du câble fixé. Dans le cas d'un câble non circulaire (ruban, duplex, etc.), les charges ne doivent pas être doublées et la rotation est parallèle à la largeur du petit axe du câble, comme cela est représenté à la Figure 1. Cela produit une flexion du serre-câble et du câble proche du DUT. Pendant la flexion, une force de traction mais sans couple est appliquée.



Légende

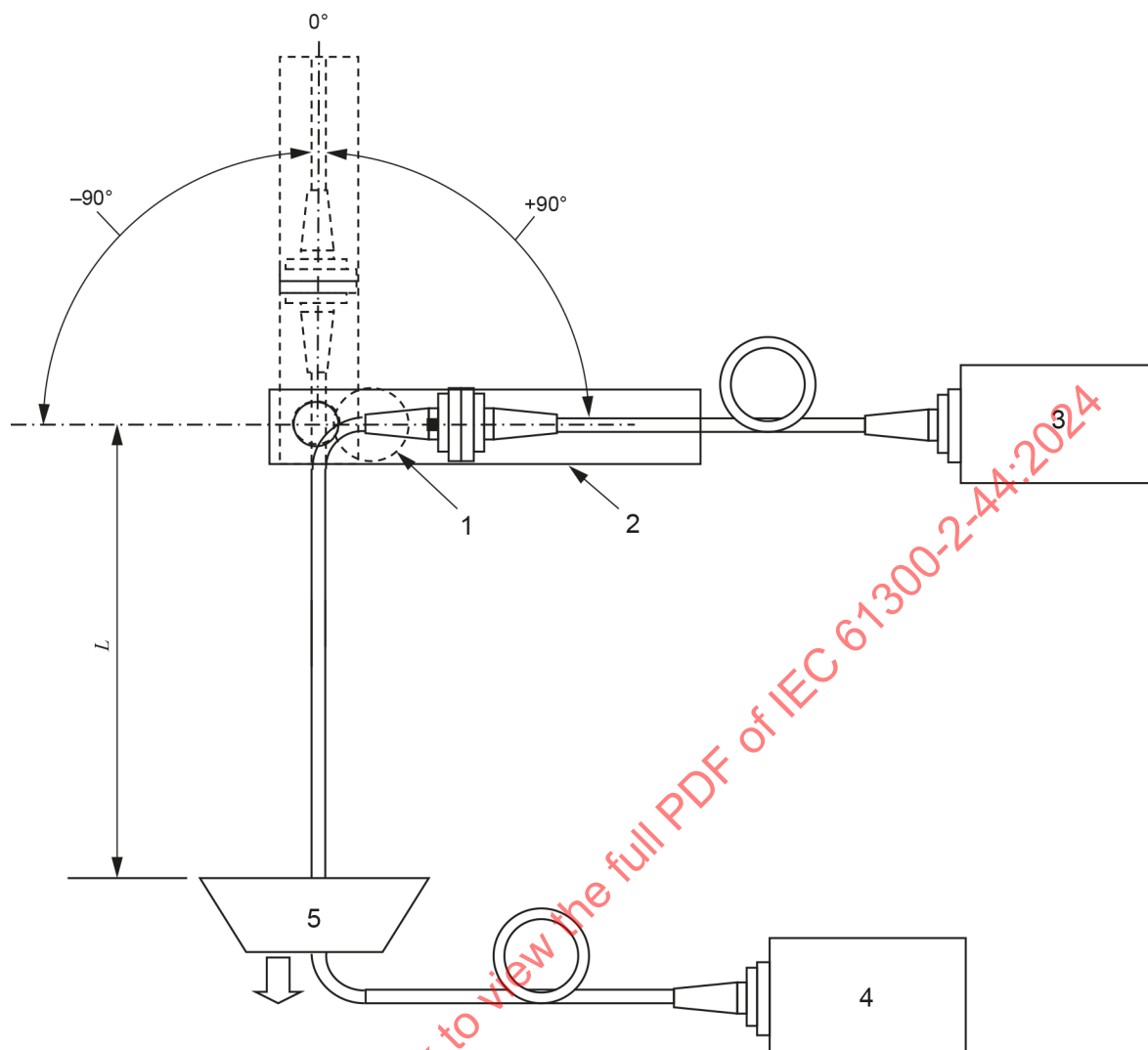
- 1 charge de traction
- 2 cordon duplex
- 3 axe de rotation de la fixation de montage dans l'appareillage

Figure 1 – Application de la charge dans le cas d'un câble non circulaire, exemple de cordon duplex

5 Appareillage

5.1 Généralités

L'appareillage d'essai et les types de flexions concernés sont représentés à la Figure 2.



IEC

Légende

1 DUT

2 fixation du montage

3 source optique

4 détecteur

5 charge de traction

 L longueur située entre le point de flexion et le point d'application de la charge de traction

NOTE 1 Il est possible d'échanger la source optique et le détecteur.

NOTE 2 L'orientation en rotation du connecteur est représentée avec son détrompeur (rectangle noir) dirigé vers l'observateur et perpendiculaire au sens de la charge

Figure 2 – Appareillage d'essai**5.2 Source optique**

La source doit être conforme à l'IEC 61300-3-28.

5.3 Détecteur

Le détecteur doit être conforme à l'IEC 61300-3-28.