

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**61753-2-1**

Première édition  
First edition  
2000-06

---

---

**Norme de qualité de fonctionnement des  
dispositifs d'interconnexion et composants  
passifs à fibres optiques –**

**Partie 2-1:  
Connecteurs à fibres optiques raccordés  
à une fibre monomode pour la catégorie U –  
Environnement non contrôlé**

**Fibre optic interconnecting devices and  
passive components performance standard –**

**Part 2-1:  
Fibre optic connectors terminated on  
single-mode fibre for category U –  
Uncontrolled environment**



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 61753-2-1:2000

## Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

## Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Validité de la présente publication

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

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI\***
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement  
(Catalogue en ligne)\*
- **Bulletin de la CEI**  
Disponible à la fois au «site web» de la CEI\* et comme périodique imprimé

## Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electro-technique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

\* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

## Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

## Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site\***
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates  
(On-line catalogue)\*
- **IEC Bulletin**  
Available both at the IEC web site\* and as a printed periodical

## Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

\* See web site address on title page.

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**61753-2-1**

Première édition  
First edition  
2000-06

---

---

**Norme de qualité de fonctionnement des  
dispositifs d'interconnexion et composants  
passifs à fibres optiques –**

**Partie 2-1:  
Connecteurs à fibres optiques raccordés  
à une fibre monomode pour la catégorie U –  
Environnement non contrôlé**

**Fibre optic interconnecting devices and  
passive components performance standard –**

**Part 2-1:  
Fibre optic connectors terminated on  
single-mode fibre for category U –  
Uncontrolled environment**

© IEC 2000 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.

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch)

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**Q**

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

## SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS .....	4
Articles	
1 Domaine d'application .....	8
2 Références normatives.....	8
3 Définitions.....	10
4 Essais.....	12
5 Rapport d'essai .....	12
6 Composants de référence .....	12
7 Prescriptions fonctionnelles.....	12
7.1 Dimensions.....	12
7.2 Taille d'échantillon, séquençement et groupement.....	12
7.3 Performances fonctionnelles .....	14
Annexe A (normative) Prescriptions de taille d'échantillons, de séquençement et de groupement .....	30
Annexe B (normative) Composants de référence .....	32

## CONTENTS

	Page
FOREWORD .....	5
Clause	
1 Scope .....	9
2 Normative references .....	9
3 Definitions .....	11
4 Tests .....	13
5 Test report .....	13
6 Reference components .....	13
7 Performance requirements .....	13
7.1 Dimensions .....	13
7.2 Sample size, sequencing and groupings .....	13
7.3 Performance details .....	15
Annex A (normative) Sample size, sequencing and grouping requirements.....	31
Annex B (normative) Reference components .....	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**NORME DE QUALITÉ DE FONCTIONNEMENT  
DES DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION  
ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES –**

**Partie 2-1: Connecteurs à fibres optiques raccordés  
à une fibre monomode pour la catégorie U –  
Environnement non contrôlé**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 61753-2-1 a été établie par le sous-comité 86B: Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques, du comité d'études 86 de la CEI: Fibres optiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
86B/1314/FDIS	86B/1335/RVD

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

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

—————

**FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES  
AND PASSIVE COMPONENTS PERFORMANCE STANDARD –**

**Part 2-1: Fibre optic connectors terminated  
on single-mode fibre for category U –  
Uncontrolled environment**

## FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61753-2-1 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics.

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

FDIS	Report on voting
86B/1314/FDIS	86B/1335/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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

Les annexes A et B font partie intégrante de la présente norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera

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

Annexes A and B form an integral part of this standard.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2004. At this date, the publication will be

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

# NORME DE QUALITÉ DE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS À FIBRES OPTIQUES –

## Partie 2-1: Connecteurs à fibres optiques raccordés à une fibre monomode pour la catégorie U – Environnement non contrôlé

### 1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61753 contient les prescriptions et sévérités minimales auxquelles il faut qu'un ensemble de connecteurs et câbles monomode satisfasse, afin d'être classé dans la catégorie U (environnement non contrôlé) selon la définition de l'annexe A de la CEI 61753-1.

Elle contient des classes facultatives de performance optique pour les essais de la puissance réfléchie et d'accouplement aléatoire pour l'affaiblissement.

### 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61753. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61753 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60793-1-1, *Fibres optiques – Partie 1: Spécification générique – Section 1: Généralités*

CEI 61300-2-1, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-1: Essais – Vibrations (sinusoïdales)*

CEI 61300-2-2, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-2: Essais – Durabilité de l'accouplement*

CEI 61300-2-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-4: Essais – Rétention de la fibre ou du câble*

CEI 61300-2-5, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-5: Essais – Torsion/rotation*

CEI 61300-2-6, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-6: Essais – Résistance à la traction du mécanisme de verrouillage*

CEI 61300-2-7, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-7: Essais – Moment de flexion*

CEI 61300-2-12, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-12: Essais – Impact*

# FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS PERFORMANCE STANDARD –

## Part 2-1: Fibre optic connectors terminated on single-mode fibre for category U – Uncontrolled environment

### 1 Scope

This part of IEC 61753 contains the minimum requirements and severities which a single-mode connector/cable assembly must satisfy in order to be considered as meeting category U (uncontrolled environment) of IEC 61753-1, as defined in annex A of IEC 61753-1.

This standard contains optional grades of optical performance for the attenuation random mate and return loss tests.

### 2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61753. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 61753 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60793-1-1, *Optical fibres – Part 1: Generic specification – Section 1: General*

IEC 61300-2-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-1: Tests – Vibration (sinusoidal)*

IEC 61300-2-2, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-2: Tests – Mating durability*

IEC 61300-2-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-4: Tests – Fibre/cable retention*

IEC 61300-2-5, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-5: Tests – Torsion/twist*

IEC 61300-2-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-6: Tests – Tensile strength of coupling mechanism*

IEC 61300-2-7, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-7: Tests – Bending moment*

IEC 61300-2-12, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-12: Tests – Impact*

CEI 61300-2-17, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-17: Essais – Froid*

CEI 61300-2-18, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-18: Essais – Chaleur sèche – Résistance à haute température*

CEI 61300-2-19, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-19: Essais – Chaleur humide (essai continu)*

CEI 61300-2-21, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-21: Essais – Essai cyclique composite de température et d'humidité*

CEI 61300-2-22, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-22: Essais – Variations de température*

CEI 61300-2-27, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-27: Essais – Poussière – Écoulement laminaire*

CEI 61300-2-42, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-42: Essais – Charge latérale statique pour connecteurs*

CEI 61300-3-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-4: Examens et mesures – Affaiblissement*

CEI 61300-3-6, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-6: Examens et mesures – Puissance réfléchie*

CEI 61300-3-34, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-34: Examens et mesures – Affaiblissement dû à l'accouplement de connecteurs quelconques*

### **3 Définitions**

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61753, les définitions suivantes s'appliquent.

#### **3.1**

##### **variation de perte**

affaiblissement à partir de la valeur mesurée avant le commencement de l'essai

#### **3.2**

##### **échantillon**

jeu complet de composants de connecteurs exigés pour fournir un couplage démontable entre une ou plusieurs paires de fibres optiques

IEC 61300-2-17, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-17: Tests – Cold*

IEC 61300-2-18, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-18: Tests – Dry heat – High temperature endurance*

IEC 61300-2-19, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-19: Tests – Damp heat (steady state)*

IEC 61300-2-21, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-21: Tests – Composite temperature-humidity cyclic test*

IEC 61300-2-22, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-22: Tests – Change of temperature*

IEC 61300-2-27, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-27: Tests – Dust – Laminar flow*

IEC 61300-2-42, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-42: Tests – Static side load for connectors*

IEC 61300-3-4, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-4: Examination and measurements – Attenuation*

IEC 61300-3-6, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-6: Examinations and measurements – Return loss*

IEC 61300-3-34, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-34: Examinations and measurements – Attenuation of random mated connectors*

### **3 Definitions**

For the purpose of this part of IEC 61753, the following definitions apply.

#### **3.1**

##### **loss variation**

attenuation from the value measured before the commencement of the test

#### **3.2**

##### **sample**

connector set, defined as the complete set of connector components required to provide demountable coupling between one or more pairs of optical fibres

## 4 Essais

Toutes les méthodes d'essai sont conformes à une partie spécifique de la CEI 61300.

Les échantillons doivent être raccordés à une fibre monomode selon la catégorie B.1.1 de la CEI 60793-1-1, soit en format de câble à revêtement secondaire soit en format de câble renforcé.

Chaque essai définit le nombre d'échantillons destinés à être évalués.

Chaque essai est en principe exécuté sur de nouveaux échantillons, n'ayant pas été soumis auparavant à des contraintes; mais si on le souhaite, il est possible de sélectionner des échantillons qui ont été précédemment utilisés.

Tous les essais optiques doivent être effectués à  $1\,550\text{ nm} \pm 30\text{ nm}$ , sauf spécification contraire.

Pour les besoins de l'essai, la variation de l'atténuation est définie par la variation entre les pics.

## 5 Rapport d'essai

Des rapports d'essai bien documentés et étayés par des preuves doivent être préparés et mis à disposition en vue du contrôle, afin de démontrer que les essais ont été effectués et qu'ils sont satisfaisants.

## 6 Composants de référence

Lorsque les méthodes d'essai utilisées dans la présente norme nécessitent l'utilisation de composants de référence, ils doivent posséder les caractéristiques définies dans l'annexe B.

## 7 Prescriptions fonctionnelles

### 7.1 Dimensions

Les dimensions doivent être conformes, soit à la norme d'interface CEI appropriée soit à celles que donnent les dessins appropriés du fabricant, lorsque la norme d'interface CEI n'existe pas ou ne peut pas être utilisée.

### 7.2 Taille d'échantillon, séquençement et groupement

Il convient que la longueur du câble (ou de la fibre) de chaque côté du jeu de connecteurs soit de 1,5 m au minimum.

Les tailles d'échantillons, le séquençement et le groupement à utiliser pour les essais doivent répondre à la définition de l'annexe A. Les échantillons peuvent être constitués soit à partir de produits neufs, soit à partir des échantillons utilisés dans les essais précédents.

## 4 Tests

All test methods are in accordance with a specific IEC 61300 part.

The samples shall be terminated onto single-mode fibre as per IEC 60793-1-1, category B.1.1, in either secondary coated or reinforced cable format.

Each test defines the number of samples to be evaluated.

The connector pairs used for each test are intended to be previously unstressed new samples, but may be selected from previously used samples, if so desired.

All optical testing shall be carried out at  $1\,550\text{ nm} \pm 30\text{ nm}$ , unless otherwise specified.

Change in attenuation is, for the purpose of the test, defined as peak to peak variation.

## 5 Test report

Fully documented test reports and supporting evidence shall be prepared and made available for inspection as evidence that the tests have been carried out and complied with.

## 6 Reference components

Where the test methods used within this standard require the use of reference components, they shall have characteristics as defined in annex B.

## 7 Performance requirements

### 7.1 Dimensions

Dimensions shall comply with either the appropriate IEC interface standard or with those given in appropriate manufacturers' drawings, where the IEC interface standard does not exist or cannot be used.

### 7.2 Sample size, sequencing and groupings

The length of cable (or fibre) on each side of the connector set should be 1,5 m minimum.

The sample sizes, sequencing and grouping to be used for the tests shall be as defined in annex A. Samples may either be new product or sourced from a previous test.

### 7.3 Performances fonctionnelles

N°	Essai	Prescriptions	Précisions
1	Affaiblissement (référence)	<p>≤0,50 dB</p> <p>1 330 nm ± 30 nm et 1 550 nm ± 30 nm</p>	<p>CEI 61300-3-4</p> <p>Méthode d'insertion B</p> <p>Conditions de mode d'injection:</p> <p>Seul le mode fondamental doit se propager à l'interface du connecteur et au détecteur</p> <p>Stabilité de source ±0,05 dB sur la période de mesure ou pendant au moins 1 h</p> <p>Caractéristiques de source:</p> <p>S4 pour 1 310 nm S5 pour 1 550 nm</p> <p>Wattmètre: D2</p> <p>Composant de référence: Conforme à l'annexe B</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
2a	Puissance réfléchie (Méthode du dispositif de couplage)	<p>Classe S ≥26 dB</p> <p>Classe T ≥35 dB</p> <p>Classe R ≥40 dB</p> <p>1 330 nm ± 30 nm et 1 550 nm ± 30 nm</p>	<p>CEI 61300-3-6</p> <p>Méthode 1</p> <p>Longueur de la fibre d'injection: L ≥2 m</p> <p>Stabilité de la source:</p> <p>±0,20 dB sur la période de mesure ou pendant 1 h au moins</p> <p>Largeur spectrale de source: A déterminer</p> <p>Sensibilité du détecteur: A déterminer</p> <p>Linéarité du détecteur: A déterminer</p> <p>Composant de référence: Selon l'annexe B</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
2b	Puissance réfléchie (Méthode OTDR)	<p>Classe U ≥50 dB</p> <p>Classe V ≥60 dB</p> <p>(Accouplé et désaccouplé)</p>	<p>CEI 61300-3-6</p> <p>Méthode 2</p> <p>Longueur de la fibre d'injection:</p> <p>L1 ≥500 m, L2 ≥6 m, L3 ≥6 m.</p> <p>Largeur spectrale: A déterminer</p> <p>Durée d'impulsion: A déterminer</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>

### 7.3 Performance details

No.	Test	Requirements	Details
1	Attenuation (reference)	$\leq 0,50$ dB 1 330 nm $\pm$ 30 nm and 1 550 nm $\pm$ 30 nm	IEC 61300-3-4 Insertion Method B Launch mode conditions: Only the fundamental mode shall propagate at the connector interface and at the detector Source stability $\pm 0,05$ dB over the measuring period or at least 1 h Source characteristics: S4 for 1 310 nm S5 for 1 550 nm Power meter: D2 Reference component: As per annex B Specimen shall be optically functioning Preconditioning procedure: Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.
2a	Return loss (branching device method)	Class S $\geq 26$ dB Class T $\geq 35$ dB Class R $\geq 40$ dB 1 330 nm $\pm$ 30 nm and 1 550 nm $\pm$ 30 nm	IEC 61300-3-6 Method 1 Launch fibre length: L $\geq 2$ m Source stability: $\pm 0,20$ dB over the measuring period or at least 1 h Source spectral width: To be decided Detector sensitivity: To be decided Detector linearity: To be decided Reference components: As per annex B Specimen shall be optically functioning Preconditioning procedure: Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.
2b	Return loss (OTDR method)	Class U $\geq 50$ dB Class V $\geq 60$ dB (mated and unmated)	IEC 61300-3-6 Method 2 Launch fibre length: L1 $\geq 500$ m, L2 $\geq 6$ m, L3 $\geq 6$ m Spectral width: To be decided Pulse duration: To be decided Specimen shall be optically functioning Preconditioning procedure: Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.

3	Affaiblissement (Accouplement aléatoire)	<p>Degré P</p> <p>Moyenne <math>\leq 0,35</math> dB</p> <p>Max 1,00 dB pour <math>\geq 97</math> % des combinaisons d'accouplement</p> <p>Degré Q</p> <p>Moyenne <math>\leq 0,30</math> dB</p> <p>Max. 0,60 dB pour <math>\geq 99</math> % des combinaisons d'accouplement</p>	<p>CEI 61300-3-34</p> <p>Conditions de mode d'injection:</p> <p>Seul le mode fondamental doit se propager à l'interface du connecteur et au détecteur</p> <p>Caractéristiques de source:</p> <p>S5 pour 1 550 nm</p> <p>Wattmètre D2</p> <p>Les mesures d'affaiblissement doivent être effectuées sur des éprouvettes sélectionnées de façon aléatoire.</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
4	Vibrations (sinusoïdales)	<p>Changement d'affaiblissement permis: <math>\leq 0,20</math> dB</p> <p>1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-1</p> <p>Gamme de fréquences: 10 Hz à 55 Hz</p> <p>Durée d'endurance par axe: 0,5 h</p> <p>Nombre d'axes: Trois, orthogonaux</p> <p>Nombre de balayages: 15</p> <p>Amplitude de vibrations: 0,75 mm</p> <p>Intervalle d'échantillonnage:</p> <p>La mesure optique doit correspondre à une période maximale de 2 ms</p> <p>Méthode de montage:</p> <p>Un raccord doit être monté de façon rigide au dispositif de montage</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
5	Moment de flexion	<p>Changement d'affaiblissement permis: <math>\leq 0,20</math> dB à 1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>Le connecteur peut être nettoyé après l'essai, avant la mesure</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-7</p> <p>Charge: 10 N appliqués uniformément</p> <p>Point d'application:</p> <p>à 25 mm de la ligne centrale de charge définie par l'interface optique.</p> <p>Taux d'échantillonnage:</p> <p>Les pertes doivent être mesurées au moins une fois après que la charge a atteint son niveau maximal et qu'elle a été maintenue pendant une période minimale de 30 s</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>le connecteur peut être nettoyé après l'essai avant la mesure finale.</p>

3	Attenuation (random mate)	<p>Grade P</p> <p>Mean <math>\leq 0,35</math> dB</p> <p>Max 1,00 dB for <math>\geq 97</math> % of mating combinations</p> <p>Grade Q</p> <p>Mean <math>\leq 0,30</math> dB</p> <p>Max. 0,60 dB for <math>\geq 99</math> % of mating combinations</p>	<p>IEC 61300-3-34</p> <p>Launch mode conditions:</p> <p>Only the fundamental mode shall propagate at the connector interface and at the detector</p> <p>Source characteristics:</p> <p>S5 for 1 550 nm</p> <p>Power meter D2</p> <p>Attenuation measurements shall be made using randomly selected specimens</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.</p>
4	Vibration (sinusoidal)	<p>Allowable change in attenuation:</p> <p><math>\leq 0,20</math> dB</p> <p>1 550 nm <math>\pm 30</math> nm</p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-1</p> <p>Frequency range: 10 Hz to 55 Hz</p> <p>Endurance duration per axis: 0,5 h</p> <p>Number of axes: Three, orthogonal</p> <p>Number of sweeps: 15</p> <p>Vibration amplitude: 0,75 mm</p> <p>Sampling interval:</p> <p>Optical measurement shall be at a maximum period of 2 ms</p> <p>Method of mounting:</p> <p>An adaptor shall be mounted rigidly to the mounting fixture</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.</p>
5	Bending moment	<p>Allowable change in attenuation:</p> <p><math>\leq 0,20</math> dB at 1 550 nm <math>\pm 30</math> nm</p> <p>The connector may be cleaned after the test, before measurement</p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs.</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-7</p> <p>Load: 10 N smoothly applied</p> <p>Point of application:</p> <p>25 mm from centre line of load defined by the optical interface</p> <p>Sampling rate:</p> <p>Losses shall be measured at least once after the load has reached its maximum level and been maintained for a minimum period of 30 s</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:</p> <p>The connector may be cleaned after the test before final measurement.</p>

6	Rétention de fibre/câble	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-4</p> <p>Magnitude et taux d'application de la charge de traction:</p> <p>100 N <math>\pm</math> 5 N à une vitesse de 5 N/s pour câbles renforcés</p> <p>5 N <math>\pm</math> 0,5 N à une vitesse de 0,5 N/s pour fibres à revêtement</p> <p>Point d'application de charge de traction:  à 0,3 m à partir de la face terminale du connecteur.</p> <p>Durée de l'essai (maintien de la charge):</p> <p>120 s à 100 N pour câble renforcé</p> <p>60 s à 5 N pour fibres à revêtement</p> <p>Taux d'échantillonnage:</p> <p>Les pertes doivent être mesurées au moins une fois après que la charge a atteint son niveau maximal et qu'elle a été maintenue pendant une période minimale de 30 s</p> <p>Méthode de montage:</p> <p>Le connecteur doit être monté rigidement de telle sorte que la charge soit appliquée au mécanisme de rétention de fibre/câble, et non au mécanisme de couplage du connecteur</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
7	Torsion	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-5</p> <p>Magnitude et taux d'application de la charge de traction:</p> <p>15 N à une vitesse de 1 N/s pour câble renforcé</p> <p>2 N à une vitesse de 0,1 N/s pour fibre à revêtement</p> <p>Point d'application de la charge de traction:  à 0,2 m de la face terminale du connecteur.</p> <p>Durée de l'essai: 25 cycles <math>\pm</math> 180°</p> <p>Taux d'échantillonnage:</p> <p>Les pertes doivent être mesurées au moins une fois après que la charge a atteint son niveau maximal</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique.</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

6	Fibre/cable retention	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-4</p> <p>Magnitude and rate of application of the tensile load:</p> <p>100 N <math>\pm</math> 5 N at a speed of 5 N/s for reinforced cables</p> <p>5 N <math>\pm</math> 0,5 N at a speed of 0,5 N/s for coated fibres</p> <p>Point of application of tensile load:</p> <p>0,3 m from the endface of the connector</p> <p>Duration of the test (maintaining the load):</p> <p>120 s at 100 N for reinforced cable</p> <p>60 s at 5 N for coated fibres</p> <p>Sampling rate:</p> <p>Losses shall be measured at least once after the load has reached its maximum level and been maintained for a minimum period of 30 s</p> <p>Method of mounting:</p> <p>The connector shall be rigidly mounted such that the load is applied to the fibre/cable retention mechanism and not to the connector coupling mechanism.</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.</p>
7	Torsion	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-5</p> <p>Magnitude and rate of application of the tensile load:</p> <p>15 N at a speed of 1 N/s for reinforced cable</p> <p>2 N at a speed of 0,1 N/s for coated fibre</p> <p>Point of application of tensile load:</p> <p>0,2 m from the endface of the connector</p> <p>Duration of the test: 25 cycles <math>\pm</math> 180°</p> <p>Sampling rate:</p> <p>Losses shall be measured at least once after the load has reached maximum level</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

8	Résistance à la traction du mécanisme de verrouillage	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\text{ nm} \pm 30\text{ nm}</math></p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-6</p> <p>Magnitude de la charge de traction: <math>40\text{ N} \pm 1\text{ N}</math></p> <p>Taux d'application de la charge: <math>2\text{ N/s}</math></p> <p>Durée de l'essai: <math>120\text{ s}</math></p> <p>Taux d'échantillonnage:</p> <p>Les pertes doivent être mesurées au moins une fois après que la charge a atteint son niveau maximal et a été maintenue pendant une période minimale de <math>30\text{ s}</math></p> <p>Méthode de montage:</p> <p>Un raccord doit être monté de façon rigide au dispositif de montage</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
9	Impact Méthode A	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\text{ nm} \pm 30\text{ nm}</math></p> <p>Le connecteur peut être nettoyé après l'essai, avant la mesure</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-12</p> <p>Nombre de chutes: 5</p> <p>Hauteur de chute: <math>1,5\text{ m}</math></p> <p>Taux d'échantillonnage: Après chaque chute</p> <p>Les éprouvettes doivent être désaccouplées au cours des cycles de chutes</p> <p>L'éprouvette ne doit pas être en fonctionnement</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

8	Tensile strength of coupling mechanism	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-6</p> <p>Magnitude of the tensile load: <math>40\ \text{N} \pm 1\ \text{N}</math></p> <p>Rate of application of the load: 2 N/s</p> <p>Duration of the test: 120 s</p> <p>Sampling rate:</p> <p>Losses shall be measured at least once after the load has reached its maximum level and been maintained for a minimum period of 30 s</p> <p>Method of mounting:</p> <p>An adaptor shall be mounted rigidly to the mounting fixture</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.</p>
9	Impact Method A	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>The connector may be cleaned after the test, before measurement</p> <p>Attenuation shall be measured before and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>Return loss shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-12</p> <p>Number of drops: 5</p> <p>Drop height: 1,5 m</p> <p>Sampling rate: after each drop</p> <p>Specimen shall be unmated during drop cycles</p> <p>Specimen shall be non-functioning</p> <p>Preconditioning procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:</p> <p>Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

<p>10</p>	<p>Charge latérale statique</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, durant de façon continue, et après l'essai</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-42</p> <p>Magnitude de la charge de traction:          1 N (câble renforcé)          0,2 N (fibre à gaine intermédiaire)</p> <p>Point d'application de la charge:          à 0,5 m de la face terminale du connecteur</p> <p>Durée de l'essai (en maintenant la charge):          1 h pour chaque charge de tension (câble renforcé)          5 min pour chaque charge de tension (fibre à gaine intermédiaire)</p> <p>Taux d'échantillonnage: Intervalle maximal de 3 min</p> <p>Méthode de montage:          Un raccord doit être monté de façon rigide au dispositif de montage</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:          Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p>
<p>11</p>	<p>Durabilité d'accouplement</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Dans l'éventualité où la perte transitoire augmente au-delà de la limite permise, le connecteur peut être nettoyé si nécessaire, mais pas plus de 25 fois au cours de l'essai</p> <p>(La mesure pendant laquelle le nettoyage a été effectué ne doit pas être comptée parmi les résultats d'essai.)</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant et après chaque accouplement durant l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant et après chaque accouplement durant l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-2</p> <p>Mécanisme de couplage à soumettre aux cycles d'essais:          Fiche-raccord</p> <p>Taux de cyclage:          Egal ou supérieur à 3 s entre chaque accouplement et désaccouplement</p> <p>Nombre de cycles: 500 au minimum</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:          Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant.</p> <p>Procédure de reprise:          Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

10	Static side load	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>Return loss shall be measured before, continuously during, and after the test</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-42</p> <p>Magnitude of the tensile load:  1 N (reinforced cable)  0,2 N (buffered fibre)</p> <p>Point of application of the tensile load:  0,5 m from the endface of the connector</p> <p>Duration of the test (maintaining load):  1 h for each tensile load (reinforced cable)  5 min for each tensile load (buffered fibre)</p> <p>Sampling rate: 3 min maximum interval</p> <p>Method of mounting:  An adaptor shall be mounted rigidly to the mounting fixture</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:  Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions.</p>
11	Mating durability	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>In the event that the transient loss increases above the allowable limit, the connector may be cleaned as necessary but not more than 25 times during the course of the test</p> <p>(The measurement at which the cleaning takes place shall be discounted from the test results.)</p> <p>Attenuation shall be measured before, and after each mating during the test</p> <p>Return loss shall be measured before and after each mating during the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-2</p> <p>Coupling mechanism to be cycled:  Plug-adaptor</p> <p>Cycling rate:  Not less than 3 s between each engagement and separation</p> <p>Number of cycles: 500 minimum</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:  Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:  Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

12	Froid	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à 1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, à intervalle maximal de 1 h durant, et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, à intervalle maximal de 1 h, durant et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-17</p> <p>Température: <math>-25</math> °C</p> <p>Durée d'exposition: 96 h</p> <p>Longueur du câble de chaque côté du connecteur: 1,5 m au minimum</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:          Avant l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:          Après l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>
13	Endurance à haute température	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à 1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>La résistance du mécanisme de verrouillage (comme dans l'essai 8) doit être mesurée à l'issue de l'essai après la procédure de reprise</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, après et à intervalle maximal de 1 h durant l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, à intervalle maximal de 1 h durant, et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-18</p> <p>Température: <math>+70</math> °C.</p> <p>Durée d'exposition: 96 h</p> <p>Longueur du câble de chaque côté du connecteur: 1,5 m au minimum</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:          Avant l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues dans à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:          Après l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

12	Cold	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, at a maximum interval of 1 h, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, at a maximum interval of 1 h, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-17</p> <p>Temperature: <math>-25\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Duration of exposure: 96 h</p> <p>Length of the cable on each side of the connector:  1,5 m minimum</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:  Before the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:  After the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>
13	High temperature endurance	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Strength of coupling mechanism (as in test 8) shall be measured on completion of test after recovery procedure</p> <p>Attenuation shall be measured before, after and at a maximum interval of 1 h during the test</p> <p>Return loss shall be measured before, at a maximum interval of 1 h during, and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-18</p> <p>Temperature: <math>+70\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Duration of exposure: 96 h</p> <p>Length of the cable on each side of the connector:  1,5 m minimum</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:  Before the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:  After the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

<p>14</p>	<p>Chaleur humide (essai continu)</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à 1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, à intervalle maximal de 1 h durant, et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, à intervalle maximal de 1 h durant, et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-19</p> <p>Température: <math>+40</math> °C <math>\pm</math> 2 °C</p> <p>Humidité relative: 93 % <math>\pm</math> 2 %</p> <p>Durée d'exposition: 96 h</p> <p>Longueur du câble de chaque côté du connecteur: 1,5 m au minimum</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Avant l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>Après l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>
<p>15</p>	<p>Variation de température</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à 1 550 nm <math>\pm</math> 30 nm</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, à intervalle maximal de 10 min durant, et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, à intervalle maximal de 10 min durant, et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-22</p> <p>Température élevée: <math>+70</math> °C</p> <p>Basse température: <math>-25</math> °C</p> <p>Durée de l'exposition aux températures extrêmes: 1 h</p> <p>Taux de variation de température: 1 °C/min</p> <p>Nombre de cycles: 12</p> <p>Longueur du câble de chaque côté du connecteur: 1,5 m au minimum</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Avant l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>Après l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

14	Damp heat (steady state)	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, at a maximum interval of 1 h, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, at a maximum interval of 1 h, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class.</p>	<p>IEC 61300-2-19</p> <p>Temperature: <math>+40\ ^\circ\text{C} \pm 2\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Relative humidity: <math>93\ \% \pm 2\ \%</math></p> <p>Duration of exposure: 96 h</p> <p>Length of the cable on each side of the connector: 1,5 m minimum</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:          Before the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:          After the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>
15	Change of temperature	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, at a maximum interval of 10 min, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, at a maximum interval of 10 min, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class.</p>	<p>IEC 61300-2-22</p> <p>High temperature: <math>+70\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Low temperature: <math>-25\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Duration at extreme temperatures: 1 h</p> <p>Temperature rate of change: <math>1\ ^\circ\text{C}/\text{min}</math></p> <p>Number of cycles: 12</p> <p>Length of the cable on each side of the connector: 1,5 m minimum</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:          Before the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:          After the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

<p>16</p>	<p>Poussière</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant et après l'essai dans des conditions ambiantes normales et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant et après l'essai dans les conditions ambiantes normales</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 61300-2-27</p> <p>Taille des particules de poussières: <math>d &lt; 150\ \mu\text{m}</math></p> <p>Type de poussière: talc</p> <p>Concentration de poussière: <math>10,6\ \text{g/m}^3 \pm 7\ \text{g/m}^3</math></p> <p>Température: <math>+35\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Humidité relative: 60 %</p> <p>Durée de l'essai: 10 min</p> <p>Configuration:</p> <p>La configuration doit correspondre à une paire accouplée de connecteurs qui, une fois accouplés pour les mesures initiales, ne doivent pas être déconnectés avant la fin de l'essai</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement</p> <p>Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale avant la mesure initiale.</p>
<p>17</p>	<p>Chaleur humide cyclique</p>	<p>Changement d'affaiblissement permis:  <math>\leq 0,20</math> dB à <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>L'affaiblissement doit être mesuré avant, à intervalle maximal de 10 min durant, et après l'essai</p> <p>La puissance réfléchie doit être mesurée avant, à intervalle maximal de 10 min durant, et après l'essai et doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p> <p>La mesure de la variation de l'affaiblissement doit être effectuée par rapport à des fiches sélectionnées de façon aléatoire</p> <p>L'affaiblissement initial doit satisfaire aux prescriptions pour la classe spécifiée</p>	<p>CEI 60068-2-30</p> <p>Température élevée: <math>+55\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Basse température: <math>+25\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Humidité: <math>&gt;95\ \%</math></p> <p>Nombre de cycles: 4</p> <p>L'éprouvette doit être en fonctionnement optique</p> <p>Procédure de préconditionnement:</p> <p>Avant l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant</p> <p>Procédure de reprise:</p> <p>Après l'essai, les éprouvettes doivent être maintenues à la température ambiante pendant 2 h. Nettoyer les parties mécaniques et optiques d'alignement du spécimen selon les prescriptions du fabricant avant la mesure finale.</p>

16	Dust	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Return loss shall be measured before and after the test at normal ambient conditions and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>Attenuation shall be measured before and after the test at normal ambient conditions</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 61300-2-27</p> <p>Dust particle size: <math>d &lt; 150\ \mu\text{m}</math></p> <p>Dust type: talc</p> <p>Dust concentration: <math>10,6\ \text{g/m}^3 \pm 7\ \text{g/m}^3</math></p> <p>Temperature: <math>+35\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Relative humidity: 60 %</p> <p>Duration of test: 10 min</p> <p>Configuration:  The configuration shall be a mated pair of connectors which once mated for the initial measurements shall not be disconnected until after the completion of the test</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure  Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions, prior to initial measurement.</p>
17	Damp heat cyclic	<p>Allowable change in attenuation:  <math>\leq 0,20</math> dB at <math>1\ 550\ \text{nm} \pm 30\ \text{nm}</math></p> <p>Attenuation shall be measured before, at a maximum interval of 10 min, during and after the test</p> <p>Return loss shall be measured before, at a maximum interval of 10 min, during and after the test and shall satisfy the requirements for the specified class</p> <p>The change in attenuation measurement shall be made against randomly selected plugs</p> <p>The initial attenuation shall satisfy the requirements for the specified class</p>	<p>IEC 60068-2-30</p> <p>High temperature: <math>+55\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Low temperature: <math>+25\ ^\circ\text{C}</math></p> <p>Humidity: <math>&gt;95\ \%</math></p> <p>Number of cycles: 4</p> <p>Specimen shall be optically functioning</p> <p>Preconditioning procedure:  Before the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions</p> <p>Recovery procedure:  After the test, specimens shall be maintained at room temperature for 2 h. Clean the mechanical and optical alignment parts of the specimen according to the manufacturer's instructions before final measurement.</p>

## Annexe A (normative)

### Prescriptions de taille d'échantillons, de séquençement et de groupement

	Essai	Taille d'échantillon	Source de l'échantillon	Grouper avec
1	Affaiblissement	10	Nouveau	
2a	Puissance réfléchie (méthode du coupleur)	10	Essai 1	
2b	Puissance réfléchie (méthode OTDR)	10	Essai 1	
3	Affaiblissement (accouplement aléatoire)	20	Nouveau	
4	Vibrations	5	Nouveau	
5	Moment de flexion	5	Nouveau	
6	Rétention de fibre/câble	5	Nouveau	
7	Torsion de câble	5	Nouveau	
8	Résistance à la traction du mécanisme de verrouillage	5	Essai 13	
9	Impact (méthode A)	5	Nouveau	
10	Charge latérale statique	5	Nouveau	
11	Durabilité d'accouplement	5	Nouveau	
12	Froid	5	Nouveau	
13	Endurance à haute température	5	Nouveau	
14	Chaleur humide (essai continu)	5	Nouveau	
15	Variation de température	5	Nouveau	
16	Poussière	5	Nouveau	
17	Chaleur humide cyclique	5	Nouveau	

Les essais ci-dessus sont chacun destinés à être réalisés individuellement sur un produit dont la source est définie ici, bien qu'un produit d'un essai précédent puisse être utilisé si on le souhaite.

Les essais peuvent être réalisés dans n'importe quel ordre, pourvu que le produit soit conforme à la source définie.

## Annex A (normative)

### Sample size, sequencing and grouping requirements

	Test	Sample size	Source	Group with
1	Attenuation	10	New	
2a	Return loss (coupler method)	10	Test 1	
2b	Return loss (OTDR method)	10	Test 1	
3	Attenuation (random mate)	20	New	
4	Vibration	5	New	
5	Bending moment	5	New	
6	Fibre / cable retention	5	New	
7	Cable torsion	5	New	
8	Tensile strength of coupling mechanism	5	Test 13	
9	Impact (method A)	5	New	
10	Static side load	5	New	
11	Mating durability	5	New	
12	Cold	5	New	
13	High temperature endurance	5	New	
14	Damp heat (steady state)	5	New	
15	Change of temperature	5	New	
16	Dust	5	New	
17	Damp heat, cyclic	5	New	

The above tests are each intended to be performed individually on a product sourced as defined, although a product from a previous test may be used, if desired.

The tests may also be performed in any order, provided that the product is sourced as defined.

## **Annexe B** (normative)

### **Composants de référence**

Des composants de référence utilisés pour la présente norme doivent posséder les caractéristiques suivantes:

- a) Ils doivent appartenir au même type de famille et à la même configuration de face terminale que ceux qui sont soumis aux essais.
- b) Ils doivent être raccordés à la même fibre que celle du produit soumis aux essais.
- c) La concentricité du coeur de la fibre doit être meilleure que 0,6  $\mu\text{m}$ .
- d) Ils présentent une perte d'insertion entre les composants de référence supérieure à 0,20 dB.
- e) Les raccords de référence doivent donner 0,20 dB, lorsqu'ils sont utilisés avec deux fiches de référence.
- f) Ils présentent une puissance réfléchie entre les composants de référence de:
  - 1) pour la classe S  $\geq 26$  dB
  - 2) pour la classe T  $\geq 35$  dB
  - 3) pour la classe R  $\geq 40$  dB
  - 4) pour la classe U  $\geq 50$  dB
  - 5) pour la classe V  $\geq 60$  dB

## **Annex B** (normative)

### **Reference components**

Reference components used for this standard shall have the following characteristics:

- a) They shall be of the same family type and endface configuration as those being tested.
- b) They shall be terminated with the same fibre as that of the product being tested.
- c) The concentricity of the fibre core shall be better than 0,6  $\mu\text{m}$ .
- d) They exhibit an insertion loss between the reference components of better than 0,20 dB.
- e) Reference adaptors shall give 0,20 dB when used with two reference plugs.
- f) They exhibit a return loss between the reference components of:
  - 1) for class S  $\geq 26$  dB;
  - 2) for class T  $\geq 35$  dB;
  - 3) for class R  $\geq 40$  dB;
  - 4) for class U  $\geq 50$  dB;
  - 5) for class V  $\geq 60$  dB.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.



Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

**International Electrotechnical Commission**

3, rue de Varembé

1211 Genève 20

Switzerland

or

Fax to: **IEC/CSC** at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren  
Ne pas affranchir



Non affrancare  
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Customer Service Centre (CSC)

**International Electrotechnical Commission**

3, rue de Varembé

1211 GENEVA 20

Switzerland



**Q1** Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: (e.g. 60601-1-1)

.....

**Q2** Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard (tick all that apply). I am the/a:

- purchasing agent
- librarian
- researcher
- design engineer
- safety engineer
- testing engineer
- marketing specialist
- other.....

**Q3** I work for/in/as a: (tick all that apply)

- manufacturing
- consultant
- government
- test/certification facility
- public utility
- education
- military
- other.....

**Q4** This standard will be used for: (tick all that apply)

- general reference
- product research
- product design/development
- specifications
- tenders
- quality assessment
- certification
- technical documentation
- thesis
- manufacturing
- other.....

**Q5** This standard meets my needs: (tick one)

- not at all
- nearly
- fairly well
- exactly

**Q6** If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: (tick all that apply)

- standard is out of date
- standard is incomplete
- standard is too academic
- standard is too superficial
- title is misleading
- I made the wrong choice
- other .....

**Q7** Please assess the standard in the following categories, using the numbers:

- (1) unacceptable,
- (2) below average,
- (3) average,
- (4) above average,
- (5) exceptional,
- (6) not applicable

- timeliness.....
- quality of writing.....
- technical contents.....
- logic of arrangement of contents .....
- tables, charts, graphs, figures.....
- other .....

**Q8** I read/use the: (tick one)

- French text only
- English text only
- both English and French texts

**Q9** Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....





Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

**Commission Electrotechnique Internationale**

3, rue de Varembé  
1211 Genève 20  
Suisse

ou

Télécopie: **CEI/CSC** +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

**A Prioritaire**

Nicht frankieren  
Ne pas affranchir



Non affrancare  
No stamp required

**RÉPONSE PAYÉE**

**SUISSE**

Centre du Service Clientèle (CSC)  
**Commission Electrotechnique Internationale**  
3, rue de Varembé  
1211 GENÈVE 20  
Suisse



**Q1** Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact:  
(ex. 60601-1-1)  
.....

**Q2** En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?  
(cochez tout ce qui convient)  
Je suis le/un:

- agent d'un service d'achat
- bibliothécaire
- chercheur
- ingénieur concepteur
- ingénieur sécurité
- ingénieur d'essais
- spécialiste en marketing
- autre(s).....

**Q3** Je travaille:  
(cochez tout ce qui convient)

- dans l'industrie
- comme consultant
- pour un gouvernement
- pour un organisme d'essais/  
certification
- dans un service public
- dans l'enseignement
- comme militaire
- autre(s).....

**Q4** Cette norme sera utilisée pour/comme  
(cochez tout ce qui convient)

- ouvrage de référence
- une recherche de produit
- une étude/développement de produit
- des spécifications
- des soumissions
- une évaluation de la qualité
- une certification
- une documentation technique
- une thèse
- la fabrication
- autre(s).....

**Q5** Cette norme répond-elle à vos besoins:  
(une seule réponse)

- pas du tout
- à peu près
- assez bien
- parfaitement

**Q6** Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:  
(cochez tout ce qui convient)

- la norme a besoin d'être révisée
- la norme est incomplète
- la norme est trop théorique
- la norme est trop superficielle
- le titre est équivoque
- je n'ai pas fait le bon choix
- autre(s) .....

**Q7** Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres  
(1) inacceptable,  
(2) au-dessous de la moyenne,  
(3) moyen,  
(4) au-dessus de la moyenne,  
(5) exceptionnel,  
(6) sans objet

- publication en temps opportun .....
- qualité de la rédaction.....
- contenu technique .....
- disposition logique du contenu .....
- tableaux, diagrammes, graphiques,  
figures .....
- autre(s) .....

**Q8** Je lis/utilise: (une seule réponse)

- uniquement le texte français
- uniquement le texte anglais
- les textes anglais et français

**Q9** Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE  
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-5250-1



9 782831 852508

---

**ICS 33.180.20**

---