IEC 61753-111-09

Edition 1.0 2021-09

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

colour inside

Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard – Part 111-09: Sealed closures – Category S – Subterannean

Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance – Partie 111-09: Boîtiers étanches pour la catégorie S – Souterrains

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 33.180.20

ISBN 978-2-8322-1023-4

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.

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

CONTENTS

FOREWORD 4
INTRODUCTION 6
1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Terms and definitions 8
4 Abbreviated terms 11
5 General requirements 11
5.1 Storage, transportation and packaging 11
5.2 Installation and intervention 12
5.3 Marking and identification 12
5.4 Materials 12
5.5 Safety 13
6 Test 13
6.1 General 13
6.2 Test sample preparation 13
6.3 Test and measurement methods 14
6.4 Sample size 14
6.5 Pass/fail criteria 14
6.6 Test report 14
7 Performance requirements 15
7.1 Sealing, optical and visual examination pass/fail criteria 15
7.2 Sealing performance requirements 16
7.3 Optical performance requirements 20
Annex A (normative) Sample definition 23
A.1 Fibre type for test sample 23
A.2 Closure optical test sample configuration 24
Annex B (normative) Intervention and reconfiguration/resplicing 27
B.1 Handling of the closure 27
B.2 Movements of splice trays to gain access to the actual fibre circuits 27
B.3 Addition and connection of drop cables 27
B.4 Rearranging splices 27
B.5 Rearranging optical connector sets, patchcords or pigtails (when applicable) 28
B.6 Addition and connection of extra FMS elements 28
B.7 Handling of the closure 28
Bibliography 29

Figure A.1 – Track/spur joint configuration sample 24
Figure A.2 – Optical circuits in track/spur joint closure 25
Figure A.3 – Distribution joint configuration sample 25
Figure A.4 – Optical circuits in the distribution joint closure 26

Table 1 – Sealing, optical and visual examination pass/fail criteria 15
Table 2 – Sealing performance requirements 16
Table 3 – Optical performance requirements 20

Table A.1 – Fibre references for IEC 60793-2-50, sub-category B-652.D 23
Table A.2 – Fibre references for IEC 60793-2-50, sub-category B-657.A1.....23
Table A.3 – Fibre references for IEC 60793-2-50, sub-category B-657.A2.....24

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 111-09: Sealed closures – Category S – Subterannean

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) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61753-111-09 has been prepared by subcommittee 86B: Fibre optic interconnecting devices and passive components, of IEC technical committee 86: Fibre optics. It is an International Standard.

This first edition cancels and replaces IEC 61753-111-9 published in 2009. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to IEC 61753-111-9:

a) terms and definitions updated according to IEC 61753-1:2018 and IEC 61756-1:2019;
b) detailed test severities added for UV light and fungus resistance tests of materials;
c) test severities updated according to IEC 61753-1:2018;
d) laboratory test conditions harmonized with IEC 61300-1 to +23 °C ± 5 °C, unless otherwise specified;

e) addition of B-657 fibre types with minimum bending radius of stored fibres according to IEC 61756-1:2019;

f) vibration sealing test changed to 10 Hz, 3 mm amplitude and 1 000 000 cycles;

g) reduced loads added in cable retention test for small diameter cables and tubes;

h) reduced loads for cable axial compression test for small diameter cables and tubes;

i) duration of the cycles in torsion and bending test added;

j) free fall test removed (is covered now by the optical shock test);

k) assembly and disassembly test duration reduced to 5 cycles;

l) resistance to solvents and contaminating fluids: changed duration of immersion in diesel to 1 h and 24 h drying time and removed immersion in kerosene;

m) duration of the change of temperature reduced to 12 cycles.

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

Draft	Report on voting
86B/4494/FDIS	86B/4515/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 61753 series, published under the general title *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard*, 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,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

IMPORTANT – The "colour inside" logo on the cover page of this document indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

INTRODUCTION

Performance standards for sealed closures define the requirements for standard optical performance under a set of specified conditions. This subpart of the IEC 61753-111 series contains a series or a set of tests and measurements with clearly stated conditions, severities and pass/fail criteria. The set of tests is intended to be a basis to prove the product's ability to satisfy the requirements of a specific application, market sector or user group.

A product that has been shown to meet all the requirements of this performance standard may be declared as complying with this performance standard. Products having the same classification from one manufacturer that satisfy this performance standard will operate within the boundaries set by the performance standard. There is no guarantee that products from different manufacturers, having the same classification and which conform to the same performance standard, will provide an equivalent level of performance when they are used together.

Conformance with IEC environmental policy according to IEC Guide 109 and concerning the need to reduce the impacts on the natural environment of fibre optic closures during all phases of their life – from acquiring materials to manufacturing, distribution, use, and end-of-life treatment (i.e. re-use, recycling – recovery and disposal) – is not part of this document, but will be covered in the generic specification.

Conformance to a performance standard demonstrates that a product has passed a design verification test. It is not a guarantee of lifetime assured performance or reliability. Reliability testing is the subject of a separate test schedule, where the tests and severities selected are such that they are truly representative of the requirements of this reliability test programme. Consistency of manufacture should be maintained using a recognised quality assurance programme whilst the reliability of product should be evaluated using the procedures recommended in IEC 62005 (all parts).

FIBRE OPTIC INTERCONNECTING DEVICES AND PASSIVE COMPONENTS – PERFORMANCE STANDARD –

Part 111-09: Sealed closures – Category S – Subterannean

1 Scope

This part of IEC 61753 contains the minimum tests, test severities and measurement requirements which a sealed fibre optic closure need to meet in order to be categorised as meeting the IEC standard for category S – Subterannean, as defined in Table A.15 of IEC 61753-1:2018.

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 60068-2-10, *Environmental testing – Part 2-10: Tests – Test J and guidance: Mould growth*

IEC 60793-2-50, *Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres*

IEC 61300-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 1: General and guidance*

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

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

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

IEC 61300-2-9, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-9: Tests – Shock*

IEC 61300-2-10, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-10: Tests – Crush and load resistance*

IEC 61300-2-11, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-11: Tests – Axial compression*

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

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

IEC 61300-2-23, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-23: Tests – Sealing for non-pressurised closures of fibre optic devices*

IEC 61300-2-26, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-26: Tests – Salt mist*

IEC 61300-2-33, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-33: Tests – Assembly and disassembly of fibre optic mechanical splices, fibre management systems and closures*

IEC 61300-2-34, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-34: Tests – Resistance to solvents and contaminating fluids of interconnecting components and closures*

IEC 61300-2-37, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-37: Tests – Cable bending for fibre optic closures*

IEC 61300-2-38, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-38: Tests – Sealing for pressurized fibre optic closures*

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 61300-3-3, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-3: Examinations and measurements – Active monitoring of changes in attenuation and return loss*

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 61753-1:2018, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard – Part 1: General and guidance*

IEC 61756-1:2019, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Interface standard for fibre management systems – Part 1: General and guidance*

ISO 4892-3, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Fluorescent UV lamps*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 32
INTRODUCTION 34
1 Domaine d'application 35
2 Références normatives 35
3 Termes et définitions 36
4 Termes abrégés 39
5 Exigences générales 39
5.1 Stockage, transport et emballage 39
5.2 Installation et intervention 40
5.3 Marquage et identification 40
5.4 Matériaux 40
5.5 Sécurité 41
6 Essai 41
6.1 Généralités 41
6.2 Préparation des échantillons d'essai 42
6.3 Méthodes d'essai et de mesure 42
6.4 Nombre d'échantillons 42
6.5 Critères d'acceptation/de rejet 42
6.6 Rapport d'essai 43
7 Exigences de performance 43
7.1 Critères d'acceptation/de rejet relatifs à l'étanchéité, à la performance optique et à l'examen visuel 43
7.2 Exigences de performances d'étanchéité 44
7.3 Exigences de performance optique 49
Annexe A (normative) Définition de l'échantillon 52
A.1 Type de fibre pour l'échantillon d'essai 52
A.2 Configuration de l'échantillon d'essai optique du boîtier 53
Annexe B (normative) Intervention et reconfiguration/nouvel épissage 57
B.1 Manipulation du boîtier 57
B.2 Déplacements des plateaux d'épissures pour accéder aux circuits de fibres réels 57
B.3 Ajout et connexion de câbles de dérivation 57
B.4 Réarrangement des épissures 57
B.5 Réarrangement des jeux de connecteurs optiques, des cordons de brassage ou des fibres amorces (le cas échéant) 58
B.6 Ajout et connexion d'éléments du FMS supplémentaires 58
B.7 Manipulation du boîtier 58
Bibliographie 59

Figure A.1 – Échantillon de configuration en jonction dorsale/de dérivation 54
Figure A.2 – Circuits optiques dans un boîtier de jonction dorsale/de dérivation 54
Figure A.3 – Échantillon de configuration en jonction de distribution 55
Figure A.4 – Circuits optiques dans le boîtier de jonction de distribution 55

Tableau 1 – Critères d’acceptation/de rejet relatifs à l'étanchéité, à la performance optique et à l’examen visuel 43
Tableau 2 – Exigences de performances d’étanchéité 44
Tableau 3 – Exigences de performance optique 49
Tableau A.1 – Références de fibres pour la sous-catégorie B-652.D définie dans l’IEC 60793-2-50 52
Tableau A.2 – Références de fibres pour la sous-catégorie B-657.A1 définie dans l’IEC 60793-2-50 52
Tableau A.3 – Références de fibres pour la sous-catégorie B-657.A2 définie dans l’IEC 60793-2-50 53

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – NORME DE PERFORMANCE –

Partie 111-09: Boîtiers étanches pour la catégorie S – Souterrains

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'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

La Norme internationale IEC 61753-111-09 a été établie par le sous-comité 86B: 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 première édition annule et remplace l'IEC 61753-111-9 parue en 2009. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'IEC 61753-111-9:

a) mise à jour des termes et définitions conformément à l'IEC 61753-1:2018 et à l'IEC 61756-1:2019;
b) ajout des sévérités détaillées pour les essais de résistance des matériaux à la lumière UV et aux moisissures;

c) mise à jour des sévérités d'essai selon la nouvelle édition de l'IEC 61753-1:2018;

d) harmonisation des conditions d'essai en laboratoire avec l'IEC 61300-1 à une température de +23 °C ± 5 °C, sauf spécification contraire;

e) ajout des fibres de type B-657 à rayon de courbure minimal pour les fibres stockées conformément à l'IEC 61756-1:2019;

f) modification de l'essai d'étanchéité aux vibrations (fréquence de 10 Hz, amplitude de 3 mm et 1 000 000 cycles);

g) ajout de charges réduites dans l'essai de rétention du câble pour les câbles et les tubes de petit diamètre;

h) ajout de charges réduites pour l'essai de compression axiale du câble pour les câbles et les tubes de petit diamètre;

i) ajout de la durée des cycles dans l'essai de torsion et de courbure;

j) suppression de l'essai de chute libre (couvert désormais par l'essai de choc optique);

k) réduction à 5 cycles de la durée d'essai de montage et de démontage;

l) résistance aux solvants et aux fluides contaminants: modification à 1 h de la durée d'immersion dans le gazole et temps de séchage de 24 h, suppression de l'immersion dans le kérosène;

m) réduction à 12 cycles de la durée de variations de température.

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

Projet	Rapport de vote
86B/4494/FDIS	86B/4515/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.

Le présent 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 61753, publiée sous le titre général *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme de performance*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Le comité a décidé que le contenu du présent 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,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture du présent document indique qu'il contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer le présent document en utilisant une imprimante couleur.

INTRODUCTION

Les normes de performance relatives aux boîtiers étanches définissent les exigences de performance optique normalisée selon un ensemble de conditions spécifiées. La présente sous-partie de l'IEC 61753-111 contient une série ou un ensemble d'essais et de mesurages avec des conditions, des sévérités et des critères d'acceptation/de rejet clairement définis. L'ensemble des essais est destiné à constituer une base de démonstration de l'aptitude du produit à satisfaire aux exigences d'une application, d'un secteur du marché ou d'un groupe d'utilisateurs spécifiques.

Un produit dont il a été démontré qu'il satisfait à toutes les exigences de la présente norme de performance peut être déclaré conforme à celle-ci. Les produits d'un fabricant qui appartiennent à la même classification et qui satisfont à la présente norme de performance, sont exploités selon les limites établies par cette même norme. Il n'est pas assuré que des produits qui proviennent de différents fabricants, qui ont la même classification et qui sont conformes à la même norme de performance, fournissent un niveau équivalent de performance lorsqu'ils sont utilisés ensemble.

La conformité à la politique environnementale de l'IEC conformément au Guide IEC 109 et qui concerne la nécessité de réduire les impacts sur l'environnement naturel des boîtiers à fibres optiques au cours de toutes les phases de leur vie, depuis l'acquisition des matériaux jusqu'à la fabrication, la distribution, l'utilisation et le traitement de fin de vie (c'est-à-dire réutilisation, recyclage, remise en état et mise au rebut), ne fait pas partie du présent document, mais est couverte dans la spécification générique.

La conformité à une norme de performance démontre qu'un produit a satisfait à un essai de vérification de conception. Cette caractéristique ne constitue pas une assurance de performance ou de fiabilité assurée pour toute la durée de vie du produit. Les essais de fiabilité doivent faire l'objet d'un programme d'essais séparé dans lequel les essais et les sévérités sélectionnés sont tels qu'ils représentent fidèlement les exigences de ce programme d'essais de fiabilité. Il convient de maintenir la cohérence de fabrication par l'application d'un programme d'assurance de la qualité reconnu, tandis qu'il convient d'évaluer la fiabilité du produit au moyen des procédures recommandées dans l'IEC 62005 (toutes les parties).

DISPOSITIFS D'INTERCONNEXION ET COMPOSANTS PASSIFS FIBRONIQUES – NORME DE PERFORMANCE –

Partie 111-09: Boîtiers étanches pour la catégorie S – Souterrains

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61753 contient les essais minimaux, ainsi que les sévérités d'essai et les exigences de mesure minimales auxquels il est nécessaire qu'un boîtier à fibres optiques étanche satisfasse afin de pouvoir être classé comme satisfaisant à la norme IEC pour la catégorie S – Souterrains, telle qu'elle est définie dans le Tableau A.15 de l'IEC 61753-1:2018.

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 60068-2-10, *Essais d'environnement – Partie 2-10: Essais – Essai J et guide: Moisissures*

IEC 60793-2-50, *Fibres optiques – Partie 2-50: Spécifications de produits – Spécification intermédiaire pour les fibres unimodales de classe B*

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

IEC 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)*

IEC 61300-2-4, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-4: Essais – Rétention de la fibre ou du câble*

IEC 61300-2-5, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-5: Essais – Torsion*

IEC 61300-2-9, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-9: Essais – Chocs*

IEC 61300-2-10, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-10: Tests – Crush and load resistance* (disponible en anglais seulement)

IEC 61300-2-11, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-11: Essais – Compression axiale*

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

IEC 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*

IEC 61300-2-23, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-23: Essais – Étanchéité pour les boîtiers non pressurisés de dispositifs à fibres optiques*

IEC 61300-2-26, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-26: Essais – Brouillard salin*

IEC 61300-2-33, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-33: Essais – Montage et démontage des épissures mécaniques de fibres optiques, des systèmes de gestion des fibres et des boîtiers*

IEC 61300-2-34, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-34: Essais – Résistance des composants d'interconnexion et des boîtiers aux solvants et aux fluides contaminants*

IEC 61300-2-37, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Procédures fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-37: Essais – Courbure du câble pour les boîtiers pour fibres optiques*

IEC 61300-2-38, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 2-38: Essais – Étanchéité pour les boîtiers à fibres optiques à surpression interne*

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 61300-3-3, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Méthodes fondamentales d'essais et de mesures – Partie 3-3: Examens et mesures – Contrôle actif des variations de l'affaiblissement et de l'affaiblissement de réflexion*

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 61753-1:2018, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs à fibres optiques – Norme de performance – Partie 1: Généralités et recommandations*

IEC 61756-1:2019, *Dispositifs d'interconnexion et composants passifs fibroniques – Norme d'interface pour les systèmes de gestion de fibres – Partie 1: Généralités et recommandations*

ISO 4892-3, *Plastiques – Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire – lampes fluorescentes UV*