

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

1073-2

QC 850100

Première édition
First edition
1993-04

Epissures pour câbles et fibres optiques

Partie 2:

Spécification intermédiaire – Répartiteurs et
boîtiers pour fibres et câbles optiques

Splices for optical fibres and cables

Part 2:

Sectional specification – Splice organizers and
closures for optical fibres and cables



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1073-2: 1993

Numéros des publications

Les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000 dès le 1er janvier 1997.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant 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 ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique 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*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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

Numbering

As from the 1st 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 revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

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*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1073-2**
QC 850100

Première édition
First edition
1993-04

Epissures pour câbles et fibres optiques

Partie 2:
Spécification intermédiaire – Répartiteurs et
boîtiers pour fibres et câbles optiques

Splices for optical fibres and cables

Part 2:
Sectional specification – Splice organizers and
closures for optical fibres and cables

© CEI 1993 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 pro-
cédé, 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX XB
PRICE CODE

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
SECTION 1: GÉNÉRALITÉS	
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	6
1.3 Classification	6
1.4 Terminologie supplémentaire	8
1.5 Méthodes d'essai supplémentaires	8
1.6 Marquage	8
SECTION 2: COTES ET MESURES DIMENSIONNELLES	
2.1 Cotes du répartiteur	8
2.2 Cotes du boîtier	8
SECTION 3: PROCÉDURES D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ	
3.1 Etape initiale de la fabrication	10
3.2 Modèles associables	10
3.3 Conditions d'homologation	10
3.4 Contrôle de conformité de la qualité	14
3.5 Méthodes d'essai supplémentaires	16
3.6 Livraisons différées	16
3.7 Rapports certifiés de lots acceptés	16
SECTION 4: SPÉCIFICATION PARTICULIÈRE CADRE POUR RÉPARTITEURS/BOÎTIERS D'ÉPISSURE	
4.1 Domaine d'application	34
4.2 Instructions pour remplir un format cadre en vue de l'établissement d'une spécification particulière	34
4.3 Format cadre de spécification	40
Annexes	
A Exemple de spécification particulière pour répartiteur	78
B Exemple de spécification relative au boîtier	110

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
SECTION 1: GENERAL	
1.1 Scope	7
1.2 Normative references	7
1.3 Classification	7
1.4 Additional terminology	9
1.5 Additional test methods	9
1.6 Marking	9
SECTION 2: DIMENSIONS AND DIMENSIONAL MEASUREMENTS	
2.1 Splice organizer dimensions	9
2.2 Closure dimensions	9
SECTION 3: QUALITY ASSESSMENT PROCEDURES	
3.1 Primary stage of manufacture	11
3.2 Structurally similar components	11
3.3 Qualification approval requirements	11
3.4 Quality conformance inspection	15
3.5 Alternative test methods	17
3.6 Delayed deliveries	17
3.7 Certified records of released lots	17
SECTION 4: BLANK DETAIL SPECIFICATION FOR SPLICE ORGANIZERS/CLOSURES	
4.1 Scope	35
4.2 Instructions for completion of a detail specification	35
4.3 Specification format	41
Annexes	
A Example for organizer	79
B Example for closure	111

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ÉPISSURES POUR CÂBLES ET FIBRES OPTIQUES

Partie 2: Spécification intermédiaire – Répartiteurs et boîtiers pour fibres et câbles optiques

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 1073-2 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:

DIS	Rapport de vote
86B(BC)83	86B(BC)105

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

La CEI 1073 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général: Epissures pour câbles et fibres optiques.

- Partie 1: Spécification générique.
- Partie 2: Spécification intermédiaire – Répartiteurs et boîtiers pour fibres et câbles optiques.
- Partie 3: Spécification intermédiaire – Epissures par fusion pour fibres et câbles optiques.

Les annexes A et B sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SPLICES FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES**Part 2: Sectional specification –
Splice organizers and closures for
optical fibres and cables**

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 cooperation 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, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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.

International Standard IEC 1073-2 has been prepared by sub-committee 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:

DIS	Report on Voting
86B(CO)83	86B(CO)105

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

IEC 1073 consists of the followings parts, under the general title: Splices for optical fibres and cables.

- Part 1: Generic specification.
- Part 2: Sectional specification – Splice organizers and closures for optical fibres and cables.
- Part 3: Sectional specification – Fusion splices for optical fibres and cables.

Annexes A and B are for information only.

ÉPISSURES POUR Câbles ET FIBRES OPTIQUES

Partie 2: Spécification intermédiaire – Répartiteurs et boîtiers pour fibres et câbles optiques

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1073 est une spécification intermédiaire qui couvre les conditions générales et les procédures minimales d'assurance de la qualité pour les répartiteurs et les boîtiers d'épissure, tels qu'ils sont définis dans le paragraphe 1.4. Toutes les conditions d'ordre dimensionnel, mécanique et d'environnement sont définies dans la spécification particulière.

1.2 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 1073. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 1073 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 410: 1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 1073-1: 1991, *Epissures pour câbles et fibres optiques – Partie 1: Spécification générique*

CEI 1073-3: 1993, *Epissures pour câbles et fibres optiques – Partie 3: Spécification intermédiaire – Epissures pour fibres et câbles optiques*

CEI QC 001002: 1986, *Règles de procédure du Système CEI d'assurance de la qualité des composants électroniques (IECQ)*

1.3 Classification

La spécification particulière classe le répartiteur et le boîtier de l'épissure en spécifiant les propriétés mécaniques et d'environnement applicables d'après la section 1 de la CEI 1073-1.

SPLICES FOR OPTICAL FIBRES AND CABLES

Part 2: Sectional specification – Splice organizers and closures for optical fibres and cables

Section 1: General

1.1 Scope

This part of IEC 1073 is a sectional specification which covers the general requirements and the minimum quality assessment procedure for splice organizers and closures defined in 1.4. All dimensional, mechanical and environmental requirements are to be defined in the detail specification.

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1073. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision and parties to agreements based on this part of IEC 1073 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 410: 1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC 1073-1: 1991, *Splices for optical fibres and cables – Part 1: Generic specification*

IEC 1073-3: 1993, *Splices for optical fibres and cables – Part 3: Sectional specification – fusion splices for optical fibres and cables*

IEC QC 001002: 1986, *Rules for procedure of the IEC Quality Assessment System for electronic components (IECQ)*

1.3 Classification

The detail specification shall classify the splice organizer and closure in a descriptive manner by specifying the applicable mechanical and environmental properties as outlined in section 1 of IEC 1073-1.

1.4 Terminologie supplémentaire

1.4.1 support d'épissure: Un support d'épissure est un dispositif dans lequel sont rangés un certain nombre d'épissures de fibres protégées. Ce dispositif ne fait pas nécessairement partie du répartiteur.

1.4.2 répartiteur d'épissure: Un répartiteur d'épissure est un dispositif qui contient et structure le(s) support(s) d'épissure et/ou les épissures de fibre protégées, ainsi que les longueurs de fibre excédentaires requises pour l'opération d'épissure. Ce dispositif protège la fibre et l'épissure contre les accidents mécaniques, peut contrôler le rayon de courbure minimal autorisé et admet un stockage sans contrainte et méthodique des fibres. Les répartiteurs d'épissure sont contenus dans un boîtier.

1.4.3 boîtier: Un boîtier est un dispositif permettant de protéger les épissures et les répartiteurs contre tout risque d'ordre mécanique et d'environnement.

1.5 Méthodes d'essai supplémentaires

(Aucune)

1.6 Marquage

Toute instruction de marquage et/ou de montage autre que celles prescrites aux articles 1.5.1 et 1.5.2 de la CEI 1073-1 est donnée dans la spécification particulière.

Section 2: Cotes et mesures dimensionnelles

2.1 Cotes du répartiteur

Les données dimensionnelles du répartiteur sont précisées dans la spécification particulière. La spécification particulière comprend la taille et la configuration globales, le point de fixation dans le boîtier, la dimension maximale du support d'épissure, son point de fixation dans le répartiteur, le nombre maximal d'épissures de fibres qui peut varier selon le type de fibres, le diamètre extérieur maximal des fibres et la longueur excédentaire des fibres qui peuvent être stockées dans le répartiteur.

La spécification particulière doit également indiquer le rayon de courbure minimal et maximal des fibres stockées.

2.2 Cotes du boîtier

Les indicateurs dimensionnels du boîtier sont indiqués dans la spécification particulière. La spécification particulière comprend la taille globale, le point de fixation du boîtier, le point de fixation du répartiteur, les limites et la configuration minimales de l'espace disponible pour le répartiteur, le nombre et le diamètre maximaux des câbles qui peuvent être logés dans le boîtier.

1.4 Additional terminology

1.4.1 splice holder: A splice holder is a device in which a number of protected fibre splices are stored and which may or may not be a part of a splice organizer.

1.4.2 splice organizer: A splice organizer is a device which contains and organizes spliceholder(s), and/or protected fibre splices, and excess fibre length required for the splicing procedure. It protects the fibre and fibre splice against mechanical damage, may control the minimum permissible bending radius, and permits a stress-free storage of the fibres in an orderly manner. The splice organizers are intended for use in a closure.

1.4.3 closure: A closure is a device which protects fibre splices and splice organizers against external mechanical and environmental effects.

1.5 Additional test methods

(None)

1.6 Marking

Any marking and/or assembly instructions in addition to those described in 1.5.1 and 1.5.2 of IEC 1073-1 shall be given in the detail specification.

Section 2: Dimensions and dimensional measurements

2.1 Splice organizer dimensions

Splice organizer dimensional data shall be given in the detail specification. The detail specification shall include all dimensions relative to overall size, configuration, fixing point in the closure, the maximum overall size of the splice holder, its fixing point in the organizer, the maximum number of fibre splices, which may vary with different fibre types, the maximum outer diameter of the fibres, and the excess length of fibres which can be stored in the splice organizer.

The maximum and minimum bending radius of the stored fibres should be indicated in the detail specification.

2.2 Closure dimensions

Closure dimensional data shall be given in the detail specification. The detail specification shall include all dimensions relative to overall size, fixing points of closure, fixing point for the splice organizer, the minimum size and configuration of the space available for splice organizer, the maximum diameter and number of cables which can be accommodated by the closure.

Section 3: Procédures d'assurance de la qualité

Les procédures de contrôle et d'essai des distributeurs et des boîtiers d'épissure sont détaillées aux articles 3.3 et 3.4. Les essais obligatoires sont répertoriés dans la spécification particulière cadre concernée. L'ajout d'essais supplémentaires est laissé à l'entière discrétion de la personne chargée de rédiger la spécification. Lorsque des essais supplémentaires sont ajoutés, les informations relatives à leur importance et à leur fréquence devront figurer dans la spécification particulière.

3.1 Etape initiale de la fabrication

L'étape initiale de fabrication des boîtiers d'épissure et des dispositifs de fermeture correspond au processus au cours duquel les pièces détachées sont assemblées pour former une unité vendable, et emballées.

La sous-traitance de l'étape initiale et les étapes consécutives sont permises d'après les termes de 11.2.1 (c) de la CEI QC 001002.

3.2 Modèles associables

Le terme «modèles associables» désigne les composants de styles et de variantes qui peuvent être regroupés en vue d'une homologation et d'un contrôle de conformité de la qualité.

Les boîtiers d'épissure et les dispositifs de fermeture sont considérés comme des modèles associables quand ils sont:

- d'une conception, d'une application et d'un niveau de fonctionnement semblables;
- tels que les résultats d'un essai donné, conduit sur un des ces types de composants, peuvent être considérés comme applicables aux autres composants de modèles associables;
- produits par un fabricant, à l'aide des mêmes matériaux, procédés et méthodes, approximativement à la même période.

3.3 Conditions d'homologation

Les procédures d'homologation sont données dans les articles 2.4, 2.5 et 2.6 de la CEI 1073-1.

Les conditions d'homologation sont les suivantes.

- a) Le fabricant doit se conformer aux exigences générales concernant les règles et procédures régissant l'homologation (CEI QC 001002, article 11).
- b) Le fabricant doit se conformer aux conditions énoncées pour la réalisation de l'étape initiale de la fabrication telle qu'elle est définie dans l'article 3.1 ci-dessus.
- c) Le contrôleur du fabricant définira les limites de modèles associables permettant de qualifier de groupe une gamme de styles et de variantes de composants. Ces limites seront définies conformément à l'article 3.2 et soumises à l'approbation de l'organisme national de surveillance.

Section 3: Quality assessment procedures

The procedures for the examination and testing of splice organizers and closures are detailed in clauses 3.3 and 3.4. The mandatory tests for the splice organizers and closures are listed in the relevant blank detail specification. Additional tests may be added at the discretion of the specification writer. When additional tests are added, their severity and periodicity shall be shown in the detail specification.

3.1 Primary stage of manufacture

The primary stage of manufacture for splice organizers and closures is the manufacturing stage in which the parts are assembled into a saleable unit and packaged.

Subcontracting of the primary stage and subsequent stages is permitted under the terms of 11.2.1(c) of IEC QC 001002.

3.2 Structurally similar components

The term "structurally similar components" defines those styles and variants of components that may be grouped together for the purpose of qualification approval and quality conformance inspection.

Components (splice organizers or closures) are considered as structurally similar provided that they are:

- of common design, application and performance level;
- such that the results of a given test, carried out on one of these components, can be regarded as valid for the other structurally similar components;
- produced by one manufacturer with essentially the same materials, processes, methods, and at approximately the same time.

3.3 Qualification approval requirements

The procedures for qualification approval testing are given in clauses 2.4, 2.5 and 2.6 of IEC 1073-1.

The requirements for qualification approval are as follows.

- a) The manufacturer shall comply with the general requirements of the rules and procedures governing qualification approval (IEC QC 001002, clause 11).
- b) The manufacturer shall comply with the requirements for the performance of the primary stage of manufacture as defined in clause 3.1 above.
- c) The manufacturer's chief inspector shall define the structurally similar boundary limits for the range of component styles and variants that qualify as a group. These limits shall be defined in accordance with clause 3.2 above and shall be approved by the national supervising inspectorate.

d) Le fabricant doit apporter la preuve que les conditions d'homologation indiquées dans cette spécification ont été remplies au cours des essais.

Pour obtenir l'accord d'homologation, il sera fait appel à l'une des deux procédures d'essai suivantes:

- homologation par la méthode d'échantillonnage fixe;
- homologation par la méthode du lot par lot.

La spécification particulière concernée spécifiera la procédure à utiliser pour obtenir cet accord.

3.3.1 *Homologation par la méthode d'échantillonnage fixe*

L'homologation par la méthode d'échantillonnage fixe consiste à effectuer les essais décrits en 3.3.1.2 sur l'échantillon défini en 3.3.1.1.

L'homologation sera accordée pour la gamme complète de styles et de variantes considérés comme des modèles associables à l'issue du succès des essais de 3.3.1.2.

3.3.1.1 *Echantillonnage pour la méthode d'échantillonnage fixe*

Le programme d'essai pour la méthode d'échantillonnage fixe peut nécessiter plus d'une version d'un composant. (Voir 3.3.1.2.) Les spécimens de la version soumise à l'essai seront des unités fabriquées avec le matériel et les méthodes utilisés dans la fabrication courante et définis dans les limites de modèles associables de l'article 3.3 c).

Des spécimens de recharge pourront remplacer les spécimens qui se révéleraient défectueux du fait d'incidents non imputables au fabricant.

3.3.1.2 *Essais pour la méthode d'échantillonnage fixe*

Le programme d'essai pour la méthode d'échantillonnage fixe sera recommandé par le Contrôleur du fabricant et soumis à l'approbation de l'organisme national de surveillance. Le programme sera développé conformément aux délais indiqués dans le tableau 1.1 (pour les répartiteurs d'épissure) et dans le tableau 1.2 (pour les boîtiers d'épissure).

Le programme peut nécessiter plus d'une version d'un composant pour évaluer avec exactitude la gamme complète des composants de modèles associables tels qu'ils sont définis à l'article 3.3 c). Lorsqu'il est fait appel à plus d'une version, les essais de chaque groupe indiqués dans les tableaux 1.1 et 1.2 peuvent être répartis entre ces différentes versions, après accord de l'organisme national de surveillance.

Les essais indiqués dans les tableaux 1.1 et 1.2 seront effectués dans l'ordre donné, selon la méthode spécifiée, et devront être conformes aux conditions de performance spécifiées dans les tableaux 4.1 et 4.2 de la spécification particulière concernée.

Tous les échantillons seront soumis aux essais du Groupe «0» et seront ensuite divisés pour former les autres groupes.

Un échantillon défectueux est comptabilisé chaque fois qu'un échantillon ne satisfait pas à toutes les exigences requises pour un essai donné.

L'accord est donné lorsque le nombre d'échantillons défectueux ne dépasse pas le nombre autorisé.

d) The manufacturer shall produce test evidence showing successful completion of the qualification requirements of this specification.

One of the following procedures shall be used for obtaining qualification approval:

- qualification by fixed sample procedure;
- qualification by lot-by-lot procedure.

The relevant detail specification shall specify which procedure is to be used to qualify the product in conformity with the detail specification.

3.3.1 *Qualification using fixed sample procedure*

The fixed sample qualification procedure consists of completing the testing in 3.3.1.2 on the sample described in 3.3.1.1.

Qualification approval will be granted for the complete range of styles and variants, submitted as structurally similar, upon successful completion of the tests in 3.3.1.2.

3.3.1.1 *Sampling for fixed sample procedure*

The fixed sample testing plan may require more than one component version. (See 3.3.1.2.) The specimens of the version to be tested shall be units produced with equipment and procedures used in current production and defined in the structurally similar boundary limits of clause 3.3 c).

Spare specimens are allowed to replace specimens which are defective due to incidents not attributable to the manufacturer.

3.3.1.2 *Testing for fixed sample procedure*

The fixed sample test plan shall be recommended by the manufacturer's chief inspector and shall be approved by the national supervising inspectorate. The plan shall be developed in accordance with the schedules in table 1.1 for splice organizers and table 1.2 for closures.

The plan may require more than one component version to evaluate adequately the complete range of structurally similar components as defined in clause 3.3 c). When more than one version is to be used, it is permissible to distribute the test groups shown in tables 1.1 and 1.2 between the versions, when approved by the National Supervising Inspectorate.

The tests in tables 1.1 and 1.2 shall be conducted in the order given, by the method specified, and shall satisfy the performance requirements specified in tables 4.1 and 4.2 of the relevant detail specification.

All samples shall be subjected to the tests of group "0" and shall then be divided to form the other groups.

One defective part is counted when a sample fails to satisfy the complete requirements of a test.

Approval is granted when the number of defective parts does not exceed the number of permissible defective parts specified.

3.3.2 *Homologation par la méthode lot par lot*

L'homologation par la méthode lot par lot consiste à effectuer les contrôles lot par lot de 3.4.1 sur trois lots d'inspection prélevés dans une période aussi courte que possible, et à effectuer les contrôles périodiques de 3.4.2 sur des échantillons prélevés dans l'un de ces lots.

L'homologation est donnée pour la gamme complète des styles et variantes présentés comme des composants de modèles associables, à l'issue du succès des essais.

3.4 **Contrôle de conformité de la qualité**

Le contrôle de conformité de la qualité consiste en des contrôles lot par lot (3.4.1) et en des contrôles périodiques (3.4.2).

Le fabricant se conformera aux règles et procédures générales régissant le contrôle de conformité de la qualité des composants (CEI QC 001002, article 12).

3.4.1 *Contrôle lot par lot*

3.4.1.1 *Formation des lots de contrôle*

Un lot de contrôle consiste en un lot de production ou en plusieurs lots agrégés répondant aux conditions suivantes:

- a) Le lot de contrôle consiste en plusieurs lots de production de modèles associables (voir 3.2).
- b) Le contrôle de conformité de la qualité au cours de la fabrication de chaque lot de production est effectué conformément aux directives du contrôleur du fabricant.
- c) La période au cours de laquelle les lots de production peuvent s'agréger ne dépassera pas un mois.

Le programme concernant l'agrégation de lots de production dans des lots d'inspection sera établi par le contrôleur du fabricant et soumis à l'approbation de l'organisme national de surveillance.

3.4.1.2 *Essais lot par lot*

Les programmes d'essai lot par lot sont indiqués dans le tableau 2.1 (pour les répartiteurs d'épissure) et dans le tableau 2.2 (pour les boîtiers d'épissure).

Les échantillons seront prélevés dans chaque lot, conformément au niveau d'assurance approprié défini dans les tableaux 2.1 et 2.2, et inspectés au hasard sans tenir compte de leur qualité.

3.4.2 *Inspection périodique*

3.4.2.1 *Echantillonnage pour essais périodiques*

Le programme d'essais périodiques peut nécessiter plus d'une version d'un composant (voir 3.4.2.2). Les spécimens de la ou des versions à mesurer sont des unités prélevées dans les lots d'inspection ayant satisfait à l'inspection lot par lot définie en 3.4.1 au cours de la période qui a suivi la dernière inspection périodique.

3.3.2 *Qualification using the lot-by-lot procedure*

The lot-by-lot qualification procedure consists of performing the lot-by-lot inspections in 3.4.1 on three inspection lots, taken in as short a time period as possible, as well as performing the periodic inspections given in 3.4.2 on samples taken from one of these lots.

Qualification approval will be granted for the complete range of styles and variants, submitted as structurally similar, upon successful completion of the tests.

3.4 **Quality conformance inspection**

Quality conformance inspection consists of the lot-by-lot inspections described in 3.4.1 and the periodic inspections in 3.4.2.

The manufacturer shall comply with the general requirements of the rules and procedures governing quality conformance inspection of components (IEC QC 001002, clause 12).

3.4.1 *Lot-by-lot inspection*

3.4.1.1 *Formation of inspection lots*

An inspection lot may consist of one production lot or of several lots which have been aggregated under the following safeguards:

- a) The inspection lot may consist of structurally similar production lots (see clause 3.2).
- b) Quality control and inspection during the manufacture of each production lot is performed in accordance with the directives of the manufacturer's chief inspector.
- c) The period over which the production lots may aggregate shall not exceed 1 month.

The plan for the aggregation of production lots into inspection lots shall be established by the manufacturer's chief inspector, and shall be approved by the national supervising inspectorate.

3.4.1.2 *Lot-by-lot tests*

The lot-by-lot test schedules are given in table 2.1 for splice organizers and in table 2.2 for closures.

Samples shall be drawn from each inspection lot in accordance with the relevant assessment level defined in tables 2.1 and 2.2, and shall be inspected in a random fashion, without regard to sample quality.

3.4.2 *Periodic Inspection*

3.4.2.1 *Sampling for periodic tests*

The periodic testing plan may require more than one component version (see 3.4.2.2). The specimens of the version or versions to be tested shall be units taken from inspection lots which satisfied the lot-by-lot inspection in 3.4.1 during the time following the previous periodic inspection.

Des spécimens de rechange pourront remplacer les spécimens qui se révéleront défectueux du fait d'incidents non imputables au fabricant.

3.4.2.2 Essais périodiques

Le programme d'essais périodiques doit être recommandé par le contrôleur du fabricant et soumis à l'approbation de l'organisme national de surveillance. Ce programme sera développé conformément au tableau 3.1 pour les boîtiers d'épissure et au tableau 3.2 pour les dispositifs de fermeture.

Le programme peut nécessiter plus d'une version d'un composant pour évaluer avec exactitude la gamme complète des composants de modèles associables tels qu'ils sont définis en 3.3 c). Lorsqu'il est fait appel à plus d'une version, les essais de chaque groupe indiqués dans les tableaux 3.1 et 3.2 peuvent être répartis entre ces différentes versions, après approbation de l'organisme national de surveillance.

Les essais des tableaux 3.1 et 3.2 seront effectués dans l'ordre indiqué, selon la méthode spécifiée, et satisferont aux exigences de performance précisées dans la spécification particulière concernée.

Tous les échantillons seront soumis aux essais du sous-groupe «0» et seront ensuite divisés pour former les autres sous-groupes.

Un échantillon défectueux est comptabilisé chaque fois qu'un échantillon ne satisfait pas à toutes les exigences requises pour un essai donné.

L'accord est donné lorsque le nombre d'échantillons défectueux ne dépasse pas le nombre autorisé.

3.5 Méthodes d'essai supplémentaires

Les méthodes d'essai autres que celles mentionnées dans la spécification particulière peuvent être utilisées pour tous les essais. Cependant, le fabricant devra prouver à l'organisme national de surveillance que la méthode supplémentaire utilisée donnera des résultats équivalents à ceux indiqués dans la spécification particulière. En cas de désaccord, seules ces dernières devront être utilisées.

3.6 Livraisons différées

La période d'inspection d'une livraison différée pour les composants couverts par la présente spécification est de 12 mois. Le programme de réinspection sera recommandé par le contrôleur du fabricant et approuvé par l'organisme national de surveillance.

3.7 Rapports certifiés de lots acceptés

Les conditions relatives à l'établissement des rapports certifiés de lots acceptés sont indiquées dans la spécification particulière concernée.

Spare specimens are allowed to replace specimens which are defective due to incidents not attributable to the manufacturer.

3.4.2.2 *Periodic tests*

The periodic test plan shall be recommended by the manufacturer's chief inspector and shall be approved by the national supervising inspectorate. The plan shall be developed in accordance with the schedules in table 3.1 for splice organizers and table 3.2 for closures.

The plan may require more than one component version to evaluate adequately the complete range of structurally similar components as defined in 3.3 c). When more than one version is to be used, it is permissible to distribute the test groups shown in tables 3.1 and 3.2 between the versions, when approved by the national supervising inspectorate.

The tests in tables 3.1 and 3.2 shall be conducted in the order given, by the method specified, and shall satisfy the performance requirements specified in the relevant detail specification.

All samples shall be subjected to the tests of subgroup "0", and shall then be divided to form the other subgroups.

One defective part is counted when a sample fails to satisfy the complete requirements of a test.

Approval is granted when the number of defective parts does not exceed the specified number of permissible defective parts.

3.5 **Alternative test methods**

Alternative test methods to those appearing in the detail specifications may be used for all tests. However, the manufacturer must satisfy the national supervising inspectorate that the alternative method will give results equivalent to those obtained by the methods specified in the detail specification. In case of dispute, only the test methods specified in the detail specification shall be used.

3.6 **Delayed deliveries**

The delayed delivery inspection period for components covered by this specification is 12 months. The re-inspection plan shall be recommended by the manufacturer's chief inspector and shall be approved by the national supervising inspectorate.

3.7 **Certified records of released lots**

The requirement for certified records of released lots shall be given in the relevant detail specification.

Tableau 1.1 – Programme d'essai d'homologation par échantillonnage fixe – Répartiteur

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0				
Examen visuel	3.3	5	0	0
Dimensions	3.4			
Groupe 1				
Perte d'insertion	3.5.1	2	0	0
Vibrations	3.6.2			
NOTES 1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués. 2 Dans ce tableau: n = nombre d'échantillons prélevés; c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe); t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).				

Table 1.1 – Test schedule for qualification approval by fixed sample – Splice organizer

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0 Visual inspection Dimensions	3.3 3.4	5	0	0
Group 1 Insertion loss Vibration	3.5.1 3.6.2	2	0	0
NOTES 1 After each test subsequent to those in group 0, visual inspection shall be carried out. 2 In this table: n = sample size; c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group); t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).				

Tableau 1.2 – Programme d'essai d'homologation par échantillonnage fixe – Boîtier

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0 Examen visuel Dimensions	3.3 3.4	5	0	
Groupe 1 Perte d'insertion (si applicable) Assemblage et démontage des boîtiers réinsérables (si applicable) Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de traction exercés sur le câble Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de torsion exercés sur le câble Efficacité du dispositif de fixation aux courbures de câble Résistance à l'écrasement (compression radiale) Compression axiale Impact Étanchéité (si applicable)	3.5.1 3.6.7 3.6.8.2 3.6.8.3 3.6.8.4 3.6.11 3.6.12 3.6.13 3.7.17	2	0	0
Groupe 2 Séquence climatique Condensation Variations rapides de température Pénétration de vapeur d'eau (si applicable)	3.7.5 3.7.6 3.7.7 3.7.16	2	0	

Table 1.2 – Test schedule for qualification approval by fixed sample – Closure

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0				
Visual inspection	3.3	5	0	
Dimensions	3.4			
Group 1				
Insertion loss (if applicable)	3.5.1	2	0	0
Assembling and disassembling of re-enterable closures (if applicable)	3.6.7			
Effectiveness of clamping device against cable pulling	3.6.8.2			
Effectiveness of clamping device against cable torsion	3.6.8.3			
Effectiveness of clamping device against cable bending	3.6.8.4			
Crush resistance (radial compression)	3.6.11			
Axial compression	3.6.12			
Impact	3.6.13			
Sealing (if applicable)	3.7.17			
Group 2				
Climatic sequence	3.7.5	2	0	
Condensation	3.7.6			
Rapid change of temperature	3.7.7			
Water vapour permeation (if applicable)	3.7.16			

Tableau 1.2 – (suite)

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 3				
Vibrations	3.6.2			
Endurance à haute température	3.8	1	0	
Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	3.9			
NOTES 1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués. 2 Dans ce tableau: n = nombre d'échantillons prélevés; c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe); t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).				

Table 1.2 – (continued)

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 3				
Vibration	3.6.2			
High temperature endurance	3.8	1	0	
Resistance to solvents and contaminating fluids	3.9			
NOTES 1 After each test subsequent to those in group 0, visual inspection shall be carried out. 2 In this table: n = sample size; c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group); t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).				

Tableau 2.1 – Programme de contrôle lot par lot de conformité de la qualité – Répartiteur

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)					
		A		B		C	
		NC	NQA	NC	NQA	NC	NQA
Groupe A							
Examen visuel	3.3	S3	4				
Dimensions	3.4	S3	4				
Groupe B							
Note 3							

NOTES

1 Les niveaux de contrôle et les niveaux de qualité acceptables sont indiqués dans la CEI 410.

2 Dans ce tableau:

NC = niveau de contrôle;

NQA = niveau de qualité acceptable.

3 Aucun essai du groupe B n'est défini dans ce tableau. Ces essais peuvent cependant figurer dans la spécification particulière, s'ils sont requis.

Table 2.1 – Quality conformance inspection schedule by lot-by-lot – Splice organizer

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see notes 1 and 2)					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
Group A							
Visual inspection	3.3	S3	4				
Dimensions	3.4	S3	4				
Group B							
Note 3							

NOTES

- Inspection levels and AQL are selected from IEC 410.
- In this table:
IL = inspection level;
AQL = acceptance quality level.
- No group B tests are defined here; however, group B tests may be added in the detail specification as required.

Tableau 2.2 – Programme de contrôle lot par lot de conformité de la qualité – Boîtier

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)					
		A		B		C	
		NC	NQA	NC	NQA	NC	NQA
Groupe A							
Examen visuel	3.3	S3	4				
Dimensions	3.4	S3	4				
Groupe B							
Note 3							

NOTES

1 Les niveaux de contrôle et les niveaux de qualité acceptables sont indiqués dans la CEI 410.

2 Dans ce tableau:

NC = niveau de contrôle;

NQA = niveau de qualité acceptable.

3 Aucun essai du groupe B n'est défini dans ce tableau. Ces essais peuvent cependant figurer dans la spécification particulière, s'ils sont requis.

Table 2.2 – Quality conformance inspection schedule by lot-by-lot – Closure

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see notes 1 and 2)					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
Group A							
Visual inspection	3.3	S3	4				
Dimensions	3.4	S3	4				
Group B							
Note 3							

NOTES

- Inspection levels and AQL are selected from IEC 410.
- In this table:
IL = inspection level;
AQL = acceptance quality level.
- No group B tests are defined here; however, group B tests may be added in the detail specification as required.

Tableau 3.1 – Programme de contrôle périodique de conformité de la qualité – Répartiteur

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Groupe C													
Perte d'insertion	3.5.1									24	1	0	0
Groupe D													
Vibrations	3.6.2									24	1	0	0
Groupe E (note 2)													

NOTES

1 Dans ce tableau:

- p = périodicité en mois;
- n = nombre d'échantillons prélevés;
- c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);
- t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

2 Aucun essai du groupe E n'est défini ici; des essais peuvent cependant être ajoutés dans la spécification particulière, si nécessaire.

Table 3.1 – Periodic quality conformance inspection schedule –
Splice organizer

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see note 1)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Group C Insertion loss	3.5.1									24	1	0	0
Group D Vibration	3.6.2									24	1	0	0
Group E (note 2)													

NOTES

1 In this table:

p = periodicity (in months);

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

2 No group E tests are defined here; however, group E tests may be added in the detail specification as required.

Boîtier

[illegible]

Table 3.2 – Periodic quality conformance inspection schedule – Closure

[illegible]

Tableau 3.2 – (suite)

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Groupe F													
Vibrations	3.6.2												
Pénétration de vapeur d'eau	3.7.16												
Endurance à haute température	3.8									24	2	1	
Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	3.9												

NOTE - Dans ce tableau:

p = périodicité en mois;

n = nombre d'échantillons prélevés;

c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);

t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Group F													
Vibration	3.6.2												
Water vapour permeation	3.7.16												
High temperature endurance	3.8									24	2	1	
Resistance to solvents and contaminating fluids	3.9												

NOTE - In this table:

p = periodicity (in months);

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

Section 4: Spécification particulière cadre pour répartiteurs/boîtiers d'épissure

4.1 Domaine d'application

La spécification particulière cadre a pour objet de fournir un format cadre normalisé à adopter pour la consignation des informations essentielles relatives aux paramètres opérationnels et aux conditions d'assurance de la qualité des boîtiers d'épissure et des dispositifs de fermeture.

4.2 Instructions pour remplir un format cadre en vue de l'établissement d'une spécification particulière

Des cases ont été prévues pour la consignation des principales informations. Ces cases sont repérées par des numéros placés entre crochets. Les informations à reporter dans ces cases numérotées sont précisées ci-après. Dans la présente spécification particulière cadre, les cases ne sont représentées qu'à titre d'exemple; elles changent d'une spécification à l'autre, en fonction de la quantité d'informations à consigner.

Numéro de case

Informations à fournir dans une spécification particulière

- [1] Nom de l'organisation nationale sous l'autorité de laquelle est préparée la présente spécification particulière.
- [2] Numéro CEI de la spécification particulière cadre, suivi du numéro CEI attribué à la spécification particulière.
- [3] Numéro et numéro de publication de la spécification générique CEI et de la spécification intermédiaire CEI.
- [4] Numéro national de la spécification particulière, date de publication et toute autre information requise par le système national.
- [5] Identification des composants:

Style: Brève description du type et de la construction de base des distributeurs ou des boîtiers d'épissure.

Fonction: Brève description de l'application des distributeurs ou des boîtiers d'épissure.

Dimensions: Spécifier les dimensions maximales hors-tout.

- [6] Catégorie climatique telle qu'elle est définie en 1.4.4 de la CEI 1073-1.
- [7] Procédure d'homologation sélectionnée (méthode d'échantillons fixes ou lot par lot).
- [8] Entrez les informations suivantes dans la figure et le formulaire tabulaire:
 - a) dessin et dimensions d'ensemble d'un distributeur ou d'un boîtier;
 - b) dessin et dimensions d'ensemble de tout dispositif particulier de montage requis pour installer le distributeur et assembler le boîtier.

Section 4: Blank detail specification for splice organizers/closures.

4.1 Scope

This blank detail specification provides a standard format for stating the essential information relating to, or affecting, the operational parameters and quality assessment requirements of splice organizers and closures.

4.2 Instructions for completion of a detail specification

Spaces are provided for entering essential information in the blank detail specification. The spaces are identified by numbers between brackets. The contents of these numbered spaces are identified below. The spaces shown in this blank detail specification are only an example, since they will vary from one detail specification to another, depending on the amount of information that must be provided.

Space number	Information required in detail specification
--------------	--

- | | |
|-----|--|
| [1] | The name of the national organization under whose authority the detail specification is drafted. |
| [2] | The IEC number of the blank detail specification followed by the IEC allotted number for the detail specification. |
| [3] | The number and issue number of the IEC generic and sectional specifications. |
| [4] | The national number of the detail specification, date, issue, and any additional information required by the national system. |
| [5] | Enter the following component identification information:

Style: A short description of the type and basic construction of the splice organizers or closures.

Function: A short description of the application of splice organizers or closures.

Size: Specify the maximum overall dimensions. |
| [6] | Enter the climatic category as defined in 1.4.4 of IEC 1073-1. |
| [7] | Enter the qualification procedure selected (fixed sample or lot-by-lot procedure). |
| [8] | Enter in both the figure and the tabular form the following information:
a) outline drawing and dimensions of a splice organizer or closure;
b) outline drawing and dimension of any special device which is required to mount the organizer and to assemble the closure. |

- [9] Consigner les informations relatives à chaque variante couverte par la spécification particulière. En voici quelques exemples:
- types de fibre;
 - types de câble;
 - les différentes formes de protection de l'environnement;
 - détails concernant les différentes méthodes de montage.
- [10] Informations relatives aux essais normalisés sur les épissures, destinées à évaluer la performance des répartiteurs et des boîtiers d'épissure.
- [11] Informations supplémentaires, telles que:
- marquage;
 - informations relatives aux commandes;
 - documents associés (en sus de ceux déjà mentionnés);
 - exigences pour les rapports certifiés de lots acceptés (voir CEI 1073-1, article 2.8);
 - modèles associables (voir CEI 1073-1, article 2.3).
- [12] Les tableaux 1.1 et 1.2 indiquent les essais minimaux requis pour l'homologation par la méthode d'échantillonnage fixe. Les essais supplémentaires (non indiqués dans ces tableaux) spécifiés dans la spécification particulière, constitueront un ou plusieurs nouveaux groupes et seront consignés dans la catégorie «groupes supplémentaires», dans les tableaux 1.1 et 1.2. Le nombre de spécimens requis pour le groupe «0» sera augmenté en conséquence.
- Les essais supplémentaires qui n'apparaissent pas dans la spécification générique, la CEI 1073-1, feront chacun l'objet d'une description détaillée dans une annexe de la spécification particulière. Le format de description de l'essai sera identique à celui utilisé dans la spécification générique.
- [13] Les tableaux 2.1 et 2.2 donnent les essais minimaux requis pour l'inspection des groupes A et B.
- Les essais supplémentaires requis (non indiqués dans ces tableaux) seront ajoutés dans le groupe concerné.
- Les essais supplémentaires qui n'apparaissent pas dans la spécification générique, la CEI 1073-1, feront chacun l'objet d'une description détaillée dans une annexe de la spécification particulière. Le format de description de l'essai sera identique à celui utilisé dans la spécification générique.
- [14] Les tableaux 3.1 et 3.2 indiquent les essais minimaux requis pour les essais périodiques des groupes C, D, E et F. Les essais supplémentaires (non indiqués dans ces tableaux) spécifiés dans la spécification particulière, constitueront un ou plusieurs nouveaux groupes et seront consignés dans la catégorie «groupes supplémentaires», dans les tableaux 3.1 et 3.2. Le nombre des spécimens requis pour le groupe «0» sera augmenté en conséquence.
- Les essais supplémentaires qui n'apparaissent pas dans la spécification générique, la CEI 1073-1, feront chacun l'objet d'une description détaillée dans une annexe de la spécification particulière. Le format de description de l'essai sera identique à celui utilisé dans la spécification générique.

- [9] Provide information relevant to each of the variants covered by the detail specifications, e.g.:
- fibre types;
 - cable types;
 - alternative environmental protective finishes;
 - details of alternative mounting.
- [10] Enter information relevant to the standard test splice, if required to assess the performance of organizers and closures.
- [11] Enter supplementary information in accordance with the following requirements:
- marking;
 - ordering information;
 - related documents (additional to those listed);
 - requirements for certified records of released lots (see IEC 1073-1, clause 2.8);
 - structurally similar components (see IEC 1073-1, clause 2.3).
- [12] Tables 1.1 and 1.2 give the minimum required tests for qualification by fixed sample size. When additional tests – not given in the tables – are specified in the detail specification, these tests shall form a new group or groups and be placed under the "additional groups" category in tables 1.1 and 1.2. The number of specimens required for group "0" shall be increased accordingly.

If additional tests are specified which do not appear in IEC 1073-1, "Generic specification", each test shall be clearly described in an individual annex to the detail specification. The format for the test description shall be identical to that used in the generic specification.

- [13] Tables 2.1 and 2.2 give the minimum required tests for group A and B inspection.

When additional tests – not given in these tables – are required, they shall be added to the appropriate group.

If additional tests are specified which do not appear in IEC 1073-1, each test shall be clearly described in an individual annex to the detail specification. The format for the test description shall be identical to that used in the generic specification.

- [14] Tables 3.1 and 3.2 give the minimum required tests for groups C, D, E and F periodic tests. When additional tests – not given in these tables – are specified in the detail specification, these tests shall form a new group or groups and be placed under the "additional groups" category in tables 3.1 and 3.2. The number of specimens required in group 0 shall be increased accordingly.

If additional tests are specified which do not appear in IEC 1073-1, each test shall be clearly described in an individual annex to the detail specification. The format for the test description shall be identical to that used in the generic specification.

- [15] Entrer les détails et conditions requis pour tous les essais répertoriés dans le tableau 4.1 (relatif aux répartiteurs) et dans le tableau 4.2 (relatif aux boîtiers). Les essais supplémentaires, lorsqu'ils sont requis, seront inclus dans la section «essais supplémentaires» de ce tableau, de même que les conditions et les informations relatives aux essais.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61073-2:1993

Withd2Wm

- [15] Enter the required test details and requirements for all tests listed in table 4.1 for splice organizers and table 4.2 for closures. When additional tests are required, they shall be included under the "additional tests" section of the table, together with the test details and requirements.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61073-2:1993

Withdwn

4.3 Format cadre de spécification

Dimensions et informations générales

[1]	[2]
[3] Composant de fibre optique de qualité assurée conformément: à la spécification générique: à la spécification intermédiaire:	[4]
[5] Spécification particulière pour répartiteurs et boîtiers pour fibres et câbles optiques: Type: Style: Fonction: Dimensions:	
[6] Classification: Propriétés optiques: Catégorie climatique:	
[7]	

4.3 Specification format

Dimensions and general information

[1]	[2]
[3] Fibre optic component of assessed quality in accordance with: generic specification: sectional specification:	[4]
[5] Detail specification for splice organizers/closures for optical fibres and cables: Type: Style: Function: Size:	
[6] Classification characteristics: Optical properties: Climatic category:	
[7]	

[8]

Ref	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	

NOTES

- 1
- 2
- 3

[9]

[10]

[8]

Ref	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	

NOTES

1
2
3

[9]

[10]

[11] Informations supplémentaires

Marquage:

Informations relatives aux commandes:

Documents associés:
(en sus de ceux déjà mentionnés)

Exigences pour les rapports certifiés:

Modèles associables:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61073-2:1993

[11] Supplementary information

Marking:

Ordering information:

Related documents:
(additional to those listed)

Requirements for certified records:

Structurally similar components:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 61073-2:1993

[12] Tableau 1.1 – Programme d'homologation par échantillonnage fixe – Répartiteur

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0				
Examen visuel	3.3			
Dimensions	3.4			
Groupe 1				
Perte d'insertion	3.5.1			
Vibrations	3.6.2			
NOTES 1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués. 2 Dans ce tableau: n = nombre d'échantillons prélevés; c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe); t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).				

[12] Table 1.1 – Test schedule for qualification approval by fixed sample –
Splice organizer

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0				
Visual inspection	3.3			
Dimensions	3.4			
Group 1				
Insertion loss	3.5.1			
Vibration	3.6.2			
NOTES 1 After each test subsequent to those in group 0, visual inspection shall be carried out. 2 In this table: n = sample size; c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group); t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).				

[12] Tableau 1.2 – Programme d'essai d'homologation par échantillonnage fixe – Boîtier

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0 Examen visuel Dimensions	3.3 3.4			
Groupe 1 Perte d'insertion (si applicable) Assemblage et démontage des boîtiers réinsérables (si applicable) Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de traction exercés sur le câble Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de torsion exercés sur le câble Efficacité du dispositif de fixation aux courbures de câble Résistance à l'écrasement (compression radiale) Compression axiale Impact Etanchéité	3.5.1 3.6.7 3.6.8.2 3.6.8.3 3.6.8.4 3.6.11 3.6.12 3.6.13 3.7.17			
Groupe 2 Séquence climatique Condensation (si applicable) Variations rapides de température Pénétration de vapeur d'eau	3.7.5 3.7.6 3.7.7 3.7.16			

[12] Table 1.2 – Test schedule for qualification approval by fixed sample – Closure

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0				
Visual inspection	3.3			
Dimensions	3.4			
Group 1				
Insertion loss (if applicable)	3.5.1			
Assembling and disassembling of re-enterable closures (if applicable)	3.6.7			
Effectiveness of clamping device against cable pulling	3.6.8.2			
Effectiveness of clamping device against cable torsion	3.6.8.3			
Effectiveness of clamping device against cable bending	3.6.8.4			
Crush resistance (radial compression)	3.6.11			
Axial compression	3.6.12			
Impact	3.6.13			
Sealing	3.7.17			
Group 2				
Climatic sequence	3.7.5			
Condensation (if applicable)	3.7.6			
Rapid change of temperature	3.7.7			
Water vapour permeation	3.7.16			

[12] Tableau 1.2 – (suite)

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 3				
Vibrations	3.6.2			
Endurance à haute température	3.8			
Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	3.9			
NOTES 1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués. 2 Dans ce tableau: n = nombre d'échantillons prélevés; c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe); t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).				

[12] Table 1.2 – (continued)

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 3				
Vibration	3.6.2			
High temperature endurance	3.8			
Resistance to solvents and contaminating fluids	3.9			
NOTES 1 After each test subsequent to those in group 0, visual inspection shall be carried out. 2 In this table: n = sample size; c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group); t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).				

[13] Tableau 2.1 – Programme de contrôle lot par lot de conformité de la qualité – répartiteur

Essais de contrôle de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)					
		A		B		C	
		NC	NQA	NC	NQA	NC	NQA
Groupe A							
Examen visuel	3.3						
Dimensions	3.4						
Groupe B							
Note 3							

NOTES

1 Les niveaux de contrôle et les niveaux de qualité acceptables sont indiqués dans la CEI 410.

2 Dans ce tableau:

NC = niveau de contrôle;

NQA = niveau de qualité acceptable.

3 Aucun essai du groupe B n'est défini dans ce tableau. Ces essais peuvent cependant figurer dans la spécification particulière, s'ils sont requis.

[13] Table 2.1 – Quality conformance inspection schedule by lot-by-lot – Splice organizer

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see notes 1 and 2)					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
Group A							
Visual inspection	3.3						
Dimensions	3.4						
Group B							
Note 3							

NOTES

- Inspection levels and AQLs are selected from IEC 410.
- In this table:
IL = inspection level;
AQL = acceptance quality level.
- No group B tests are defined here; however, group B tests may be added in the detail specification as required.

[13] Tableau 2.2 – Programme de contrôle lot par lot de conformité de la qualité – Boîtier

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)					
		A		B		C	
		NC	NQA	NC	NQA	NC	NQA
Groupe A							
Examen visuel	3.3						
Dimensions	3.4						
Groupe B							
Note 3							

NOTES

1 Les niveaux de contrôle et les niveaux de qualité acceptables sont indiqués dans la CEI 410.

2 Dans ce tableau:

NC = niveau de contrôle;

NQA = niveau de qualité acceptable.

3 Aucun essai du groupe B n'est défini dans ce tableau. Ces essais peuvent cependant figurer dans la spécification particulière, s'ils sont requis.

[13] Table 2.2 – Quality conformance inspection schedule by lot-by-lot – Closure

Quality conformance test	Refer to IEC1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see notes 1 and 2)					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
Group A							
Visual inspection	3.3						
Dimensions	3.4						
Group B							
Note 3							

NOTES

- Inspection levels and AQLs are selected from IEC 410.
- In this table:
IL = inspection level;
AQL = acceptance quality level.
- No group B tests are defined here; however, group B tests may be added in the detail specification as required.

[14] Tableau 3.1 – Programme de contrôle périodique de conformité de la qualité – Répartiteur

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Groupe C	3.5.1												
Perte d'insertion													
Groupe D	3.6.2												
Vibrations													
Groupe E													

NOTE – Dans ce tableau:

p = périodicité en mois;

n = nombre d'échantillons prélevés;

c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);

t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

Quality conformance test	Refer to IEC1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Group C Insertion loss	3.5.1												
Group D Vibration	3.6.2												
Group E													

NOTE – In this table:

p = periodicity (in months);

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

[14] Tableau 3.2 – Programme d'essai de contrôle périodique de conformité de la qualité – Boîtier

[illegible]

[14] Table 3.2 – Periodic quality conformance inspection schedule – Closure

[illegible]

[14] Tableau 3.2 – (suite)

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Groupe F													
Vibrations	3.6.2												
Pénétration de vapeur d'eau	3.7.16												
Endurance à haute température	3.8												
Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	3.9												
Groupe G													

NOTE - Dans ce tableau:

p = périodicité en mois;

n = nombre d'échantillons prélevés;

c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);

t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Group F													
Vibration	3.6.2												
Water vapour permeation	3.7.16												
High temperature endurance	3.8												
Resistance to solvents and contaminating fluids	3.9												
Group G													

NOTE - In this table:

p = periodicity (in months);

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

[15] Tableau 4.1 – Informations et exigences concernant les essais – Répartiteur

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Examen visuel	3.3		ND
Fêlures:			
Rayures:			
Matériaux étrangers:			
Dimensions	3.4		ND
Longueur:			
Largeur:			
Hauteur:			
Dimensions d'installation:			
Perte d'insertion	3.5.1		ND
Méthode n°:			
Type de fibre:			
Nombre de fibres:			
Longueur de fibre L:			
Conditions d'injection:			
Conditions de raccordement:			
Vibrations	3.6.2		ND
Type de fibre/câble à utiliser:			
Longueur de fibre/câble:			
Support et ancrage de fibre/câble:			
Plage de fréquences de vibration:			
Durée des vibrations:			
Exigences de performances optiques/mécaniques pendant et après l'essai:			
Déroptions à la procédure d'essai normalisée:			
Mesures finales:			

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.1 – Test details and requirements – Splice organizer

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Visual inspection	3.3		ND
Cracks:			
Scratches:			
Foreign material:			
Dimensions	3.4		ND
Length:			
Width:			
Height:			
Mounting dimensions:			
Insertion loss	3.5.1		ND
Method No:			
Fibre type:			
Number of fibres:			
Fibre length L:			
Launch conditions:			
Splicing conditions:			
Vibration	3.6.2		ND
Fibre/cable type to be used:			
Fibre/cable length:			
Fibre/cable support and anchorage:			
Vibration frequency range:			
Vibration duration:			
Optical/mechanical performance requirements during and after testing:			
Deviations from the standard test procedure:			
Final measurements:			

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – Informations et exigences concernant les essais – Boîtier

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Examen visuel	3.3		ND
Fêlures:			
Dimensions	3.4		ND
Perte d'insertion (applicable uniquement dans le cas où les dispositifs de fermeture ne requièrent pas l'emploi d'un distributeur)	3.5.1		ND
Assemblage et démontage des boîtiers réinsérables	3.6.7		D
Nombre de cycles consécutifs: Séquence à suivre:			
Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de traction exercés sur le câble	3.6.8.2		ND
Type de fibre:			
Force de traction:			
Taux d'application:			
Point d'application de la force de traction, par exemple distance à partir de la sortie du boîtier:			
Durée d'application:			
Dérogations à la procédure d'essai normalisée:			
Mesure finale:			

D = Destructif

ND = Non destructif

[15]

Table 4.2 – Test details and requirements – Closure

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Visual inspection	3.3		ND
Cracks:			
Dimensions	3.4		ND
Insertion loss (only applicable if closures do not use organizer)	3.5.1		ND
Assembling and disassembling of re-enterable closures	3.6.7		D
Number of consecutive cycles: Sequence to be followed:			
Effectiveness of clamping device against cable pulling	3.6.8.2		ND
Type of cable:			
Tensile force:			
Rate of application:			
Point of application of the tensile force, expressed as a distance from the cable outlet of the closure:			
Duration of application:			
Deviations from the standard test procedure:			
Final measurements:			

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de torsion exercés sur le câble Type de fibre: Longueur du câble: Valeur maximale de la force de torsion: Angle de torsion: Taux d'application: Point d'application (distance à partir de la sortie du boîtier): Durée de l'application: Nombre de cycles: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.8.3		ND
Efficacité du dispositif de fixation aux courbures de câble Type de câble: Longueur du câble: Valeur de la force de flexion: Point d'application: Angle de flexion maximal entre l'axe du câble et l'axe du boîtier: Durée de la flexion: Nombre de cycles: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.8.4		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Effectiveness of clamping device against cable torsion Type of cable: Length of cable: Maximum value of the torque: Angle of torque: Rate of application: Point of application (distance from the cable outlet of the closure): Duration of application: Number of cycles: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.6.8.3		ND
Effectiveness of clamping device against cable bending Type of cable: Length of cable: Value of bending force: Point of application: Maximum bending angle between cable axis and closure axis: Duration of bending: Number of cycles: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.6.8.4		ND

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Résistance à l'écrasement (compression radiale) Matériau représentant le sol ou le plancher: Dimensions du matériau de rembourrage (L x l x H): Dureté du matériau de rembourrage: Chargement: Durée: Orientation radiale du boîtier par rapport à la surface d'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.11		ND
Compression axiale Type de câble: Longueur du câble: Position du dispositif de rétention: Taux d'application: Force axiale appliquée: Durée: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.12		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Crush resistance (radial compression)	3.6.11		ND
Material representing the ground or floor surface: Pad material dimensions (L x W x H): Pad material hardness: Load: Duration: Closure radial orientation relative to the test surface: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:			
Axial compression	3.6.12		ND
Type of cable: Length of cable: Position of clamping device: Rate of application: Applied axial force: Duration: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:			

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Impact Rayon de la face d'impact du marteau: Masse du marteau: Dureté de l'enclume et de la face du marteau: Hauteur du marteau à partir de l'enclume: Point d'impact sur le boîtier: Orientation du spécimen: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.13		ND
Etanchéité Méthode: Procédure de montage du boîtier: Durée de l'essai: Perte maximale autorisée de la pression au cours de la période d'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.7.17		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Impact Radius of the impacting hammer face: Mass of the hammer: Hardness of material of anvil and hammer face: Height of the hammer from the anvil: Point of impact on closure: Orientation of the specimen: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.6.13		ND
Sealing Method: Procedure for the mounting of the closure: Duration of the test: Maximum allowable pressure decay over the testing period: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.7.17		ND

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Séquence climatique Plage de sévérités climatiques Température basse: Température élevée: Durée de la chaleur humide: Mesures en cours d'essai: Préconditionnement de l'échantillon: Méthode n°: Type de fibre: Longueur de fibre: Mesures en cours d'essai: Déroptions à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.7.5		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Climatic sequence Range of climatic severities Low temperature: High temperature: Duration of damp heat: Measurement during progress of test: Sample preconditioning: Method No.: Fibre type: Fibre length: Measurement during progress of test: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.7.5		ND

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Condensation Type de fibre/câble: Longueur de fibre/câble: Nombre de cycles: Durée du cycle: Plage de températures du cycle: Taux de variation de température: Nombre d'excursions à des températures inférieures à zéro: Mesures en cours d'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.7.6		ND
Variations rapides de température Type de fibre/câble: Longueur de fibre/câble: Taux de variation de la température: Nombre de cycles: Durée du cycle: Plage de températures du cycle: Suppression: Mesures en cours d'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.7.7		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Condensation Fibre/cable type: Fibre/cable length: Number of cycles: Cycle duration: Cycle temperature range: Rate of change of temperature: Number of sub-zero temperature excursions: Measurement during progress of test: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.7.6		ND
Rapid change of temperature Fibre/cable type: Fibre/cable length: Rate of change of temperature: Number of cycles: Cycle duration: Cycle temperature range: Over pressure: Measurement during progress of test: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.7.7		ND

D = Destructive

ND = Non-destructive

[15] Tableau 4.2 – (suite)

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Pénétration de vapeur d'eau Précautions particulières concernant l'ajustage de la fiche métallique: Procédure particulière relative au montage du boîtier: Conditions de séchage avant la mise en application de l'essai: Température de l'eau: Mesures en cours d'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.7.16		D
Vibrations Type de fibre/câble à utiliser: Longueur de fibre/câble: Support et ancrage de fibre/câble: Plage de fréquences de vibration: Durée des vibrations: Exigences de performances optiques et mécaniques pendant et après l'essai: Dérogations à la procédure d'essai normalisée: Mesures finales:	3.6.2		ND

D = Destructif

ND = Non destructif

[15] Table 4.2 – (continued)

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Water vapour permeation Special precautions regarding the fitting of the metal plug: Special procedure for the mounting of the closure: Drying conditions prior to the appliance of the closure to the test procedure: Temperature of water: Measurement during progress of test: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.7.16		D
Vibration Fibre/cable type to be used: Fibre/cable length: Fibre/cable support and anchorage: Vibration frequency range: Vibration duration: Optical/mechanical performance requirements during and after testing: Deviations from the standard test procedure: Final measurements:	3.6.2		ND

D = Destructive

ND = Non-destructive

Annexe A
(informative)

Exemple de spécification particulière pour répartiteur

EXEMPLE

[1] Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	[2] CEI XX 0301-D0001
[3] Composant à fibre optique de qualité assurée conformément: à la spécification générique: CEI 1073-1 à la spécification intermédiaire: CEI 1073-2	[4] Juin 1988 DIN CEI
[5] Spécification particulière pour répartiteurs et boîtiers pour fibres et câbles optiques: Type: cassette normalisée Style: boîtier en plastique moulé Fonction: pour le stockage des 12 épissures Dimensions: 142 mm x 92 mm x 8 mm	
[6] Classification: Propriétés optiques: Catégorie climatique: -25/70/4	
[7] Homologation par la méthode d'échantillonnage fixe	

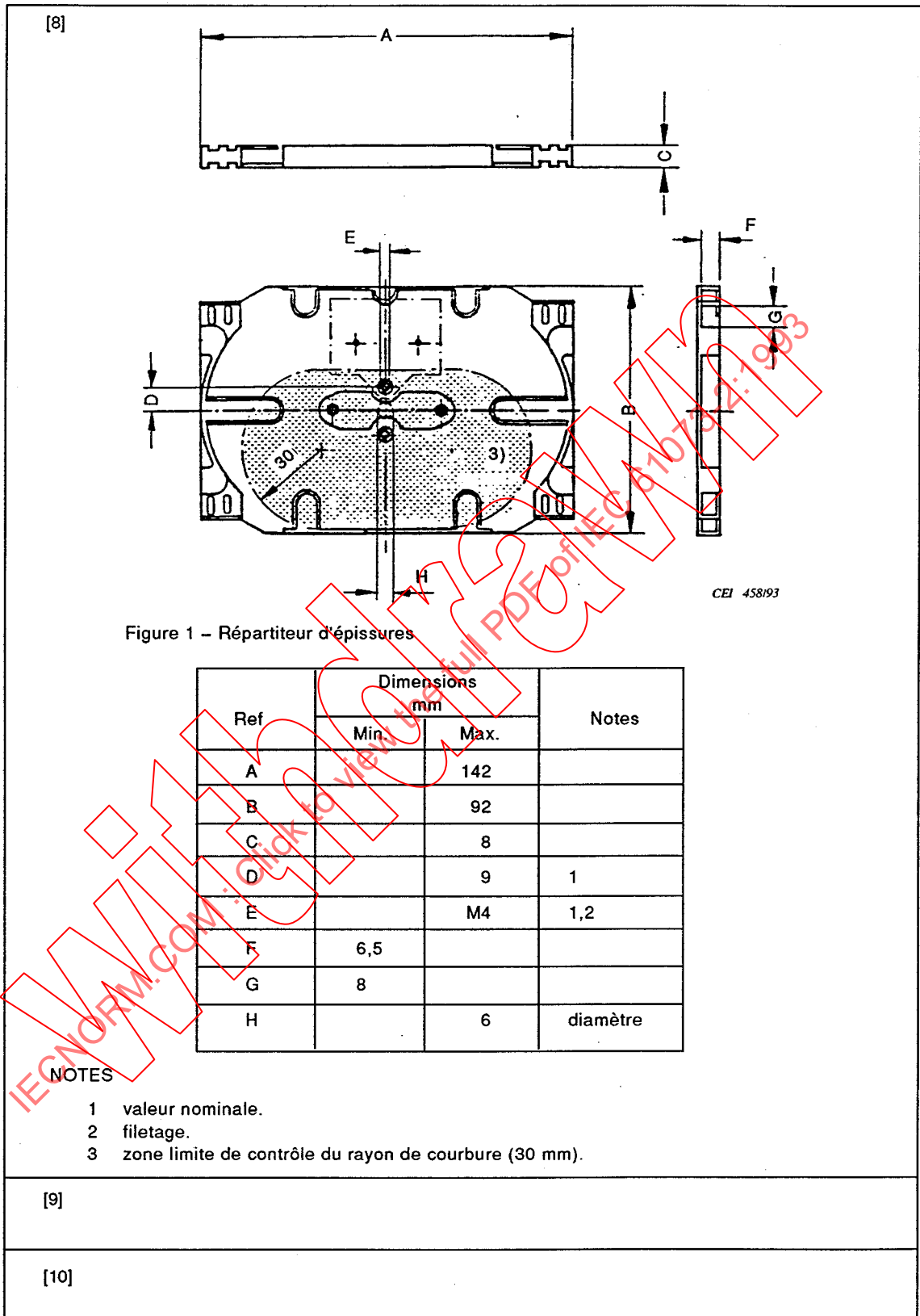
Annex A (informative)

Example for organizer

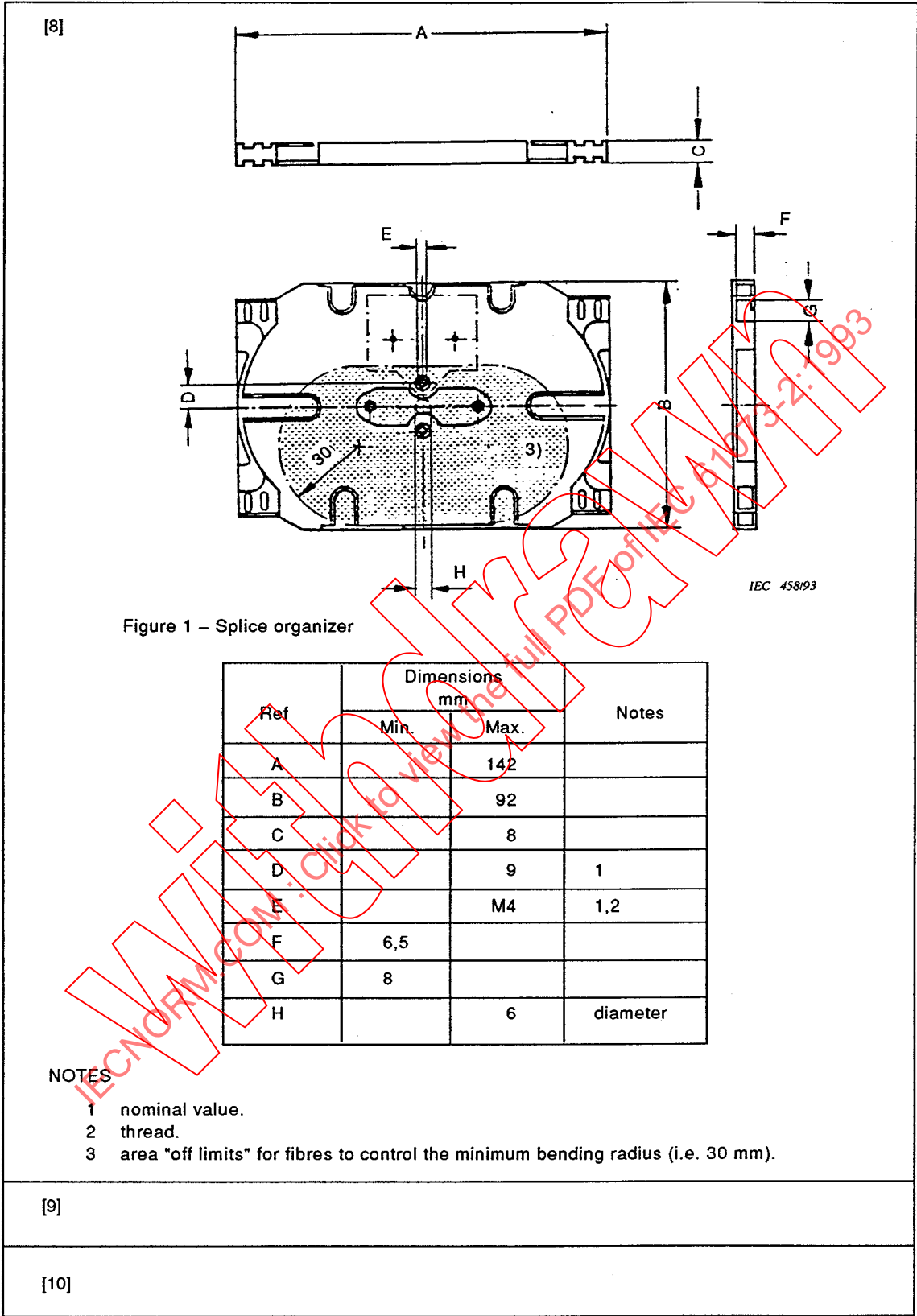
EXAMPLE

[1] Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	[2] IEC XX 0301-D0001
[3] Fibre optic component of assessed quality in accordance with: generic specification: IEC 1073-1 sectional specification: IEC 1073-2	[4] June 1988 DIN IEC
[5] Detail specification for splice organizers for optical fibres and cables: Type: standard cassette Style: moulded plastic housing Function: for storage of 12 fibre splices Size: 142 mm x 92 mm x 8 mm	
[6] Classification characteristics: Optical properties: Climatic category: -25/70/4	
[7] Fixed sample qualification procedure	

EXEMPLE



EXAMPLE



EXEMPLE

[11] Informations supplémentaires

Marquage:	XXX-NNN-88
Informations relatives aux commandes: voir [2]	
Documents associés: (en sus de ceux déjà mentionnés):	
CEI 1073-1: Spécification générique	
CEI 1073-2: Spécification particulière pour répartiteurs et boîtiers d'épissure pour fibres et câbles optiques.	
CEI 1073-3: Spécification particulière pour épissures par fusion pour fibres et câbles optiques	
CEI 1073-4: Spécification particulière pour épissures mécaniques pour fibres et câbles optiques (à l'étude)	

EXAMPLE

[11] Supplementary information

Marking: XXX-NNN-88

Ordering information: see [2]

Related documents:
(additional to those listed)

IEC 1073-1: Generic specification

IEC 1073-2: Sectional specification for splice organizers and closures for optical fibres and cables.

IEC 1073-3: Sectional specification for fusion splices for optical fibres and cables

IEC 1073-4: Sectional specification for mechanical splices for optical fibres and cables (under consideration)

EXEMPLE

[12] Tableau 1 – Programme d'essai d'homologation par échantillonnage fixe – Répartiteur

Essais (voir notes 1 et 3)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0				
Examen visuel	3.3	5	0	0
Dimensions	3.4			
Groupe 1				
Perte d'insertion	3.5.1	2	0	0
Vibrations	3.6.2			

NOTES

1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués.

2 Dans ce tableau:

n = nombre d'échantillons prélevés,

c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);

t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

3 Les essais du groupe 1 doivent être effectués à l'aide de supports d'épissure assemblés, des épissures par fusion pour fibres optiques et une longueur de fibre excédentaire.

EXAMPLE

[12] Table 1 – Test schedule for qualification approval by fixed sample –
Splice organizer

Test (see notes 1 and 3)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0				
Visual inspection	3.3	5	0	0
Dimensions	3.4			
Group 1				
Insertion loss	3.5.1	2	0	0
Vibration	3.6.2			

NOTES

1 After each test subsequent to those in group 0, visual inspection shall be carried out.

2 In this table:

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

3 Group 1 tests have to be performed with mounted splice holders, optical fibre splices and fibre spare length.

EXAMPLE

[13] Tableau 2 – Programme de contrôle lot par lot de conformité de la qualité – Répartiteur

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir notes 1 et 2)					
		A		B		C	
		NC	NQA	NC	NQA	NC	NQA
Groupe A							
Examen visuel	3.3					S3	4
Dimensions	3.4					S3	4
Groupe B							
Note 3							

NOTES

1 Les niveaux de contrôle et les niveaux de qualité acceptables sont indiqués dans la CEI 410.

2 Dans ce tableau:

NC = niveau de contrôle;

NQA = niveau de qualité acceptable.

3 Aucun essai du groupe B n'est défini dans cette case. Ces essais peuvent cependant figurer dans la spécification particulière, s'ils sont requis.

EXAMPLE

[13] Table 2 – Quality conformance inspection schedule by lot-by-lot – Splice organizer

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see notes 1 and 2)					
		A		B		C	
		IL	AQL	IL	AQL	IL	AQL
Group A							
Visual inspection	3.3					S3	4
Dimensions	3.4					S3	4
Group B							
Note 3							

NOTES

- Inspection levels and AQLs are selected from IEC 410.
- In this table:
IL = inspection level;
AQL = acceptance quality level.
- No group B tests are defined here; however, group B test may be added in the detail specification as required.

[14] Tableau 3 – Programme de contrôle périodique de conformité de la qualité – Répartiteur

Essais de conformité de la qualité	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Niveau de contrôle (voir note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Groupe C													
Perte d'insertion	3.5.1									24	1	0	0
Groupe D													
Vibrations	3.6.2									24	1	0	

NOTE – Dans ce tableau:

p = périodicité en mois;

n = nombre d'échantillons prélevés;

c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe);

t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).

[14] Table 3 – Periodic quality conformance inspection schedule – Splice organizer

Quality conformance test	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Inspection level (see note)											
		A				B				C			
		p	n	c	t	p	n	c	t	p	n	c	t
Group C													
Insertion loss	3.5.1									24	1	0	0
Group D													
Vibration	3.6.2									24	1	0	

NOTE – In this table:

p = periodicity (in months);

n = sample size;

c = group acceptance criterion (permitted number of defectives per group);

t = total acceptance criterion (permitted number of defectives for several groups combined).

EXEMPLE

[15] Tableau 4 – Informations et exigences des essais – Répartiteur

Informations	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Exigences	D ou ND
Examen visuel	3.3	Aucun dommage visible autorisé (fêlures, rayures)	ND
Dimensions	3.4	Se reporter à la figure 1	ND
Longueur:			
Largeur:			
Hauteur:			
Dimensions d'installation:			
Perte d'insertion	3.5.1	Se reporter à la spécification concernée	ND
Méthode n°: 4			
Type de fibre: SM			
Nombre de fibres: 10			
Longueur de fibre L: 2 x 1 200 mm à l'intérieur du distributeur			
Conditions d'injection: ./.			
Conditions de raccordement: épissure par fusion en sandwich			
Vibrations	3.6.2	Se reporter à la spécification concernée	ND
Type de fibre/câble à utiliser: Unimodal			
Longueur de fibre/câble 2 x 1 200 mm à l'intérieur du répartiteur			
Support et ancrage de fibre/câble: 100 mm à partir du distributeur			
Plage de fréquence de vibration: 10 Hz – 55 Hz			
Durée de la vibration: 30 min pour chaque direction			
Exigences de performances optiques/mécaniques pendant et après l'essai: ./.			
Déroptions à la procédure d'essai normalisée: ./.			
Mesures finales: examen visuel; perte d'insertion a_s :		Aucun dommage; la fibre et les épissures doivent rester dans la position d'origine	

EXAMPLE

[15] Table 4 – Test details and requirements – Splice organizer

Test details	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Requirement	D or ND
Visual inspection	3.3	No visible damage (cracks, scratches) allowed	ND
Dimensions	3.4	According to figure 1	ND
Length:			
Width:			
Height:			
Mounting dimensions:			
Insertion loss	3.5.1	See the relevant splice specification	ND
Method No.: 4			
Fibre type: SM			
Number of fibres: 10			
Fibre length L: 2 x 1 200 mm inside organizer			
Launch conditions: ./.			
Splicing conditions: fusion splice sandwich:			
Vibration	3.6.2	See the relevant splice specification	ND
Fibre/cable type to be used: SM			
Fibre/cable length: 2 x 1 200 mm inside organizer			
Fibre/unit support and anchorage: 100 mm from organizer			
Vibration frequency range: 10 Hz – 55 Hz			
Vibration duration: 30 min for each direction			
Mechanical performance requirements during and after testing: ./.			
Deviations from the standard test procedure: ./.		No damage; fibre and splices shall remain in the original position	
Final measurements: visual inspection; insertion loss a_s :			

EXEMPLE

[1] Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	[2] CEI XX 0301-D0002
[3] Composant de fibre optique de qualité assurée conformément: à la spécification générique: CEI 1073-1 à la spécification intermédiaire: CEI 1073-2	[4] Juin 1988 CEI DIN
[5] Spécification particulière pour fibres et câbles optiques: Type: GF-VATK Style: boîtier thermoplastique Fonction: stockage des répartiteurs d'épissure Dimensions: 430 x 171 mm ø 580 x 199 mm ø	
[6] Classification: Propriétés optiques: Catégorie climatique: -25/70/4	
[7] Homologation par la méthode d'échantillonnage fixe	

EXAMPLE

[1] Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)	[2] IEC XX 0301-D0002
[3] Fibre optic component of assessed quality in accordance with: generic specification: IEC 1073-1 sectional specification: IEC 1073-2	[4] June 1988 DIN IEC
[5] Detail specification for splice closures for optical fibres and cables Type: GF-VATK Style: thermoplastic closure Function: storage of splice organizers Size: 430 x 171 mm ø 580 x 199 mm ø	
[6] Classification characteristics: Optical properties: Climatic category: –25/70/4	
[7] Fixed sample qualification procedure	

EXEMPLE

[8]

Figure 2 – Schéma de contour du boîtier
(voir page suivante)

Ref	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	

NOTES

1
2
3

[9]

[10]

EXAMPLE

[8] Figure 2 – Outline drawing of the closure
(see next page)

Ref	Dimensions mm		Notes
	Min.	Max.	

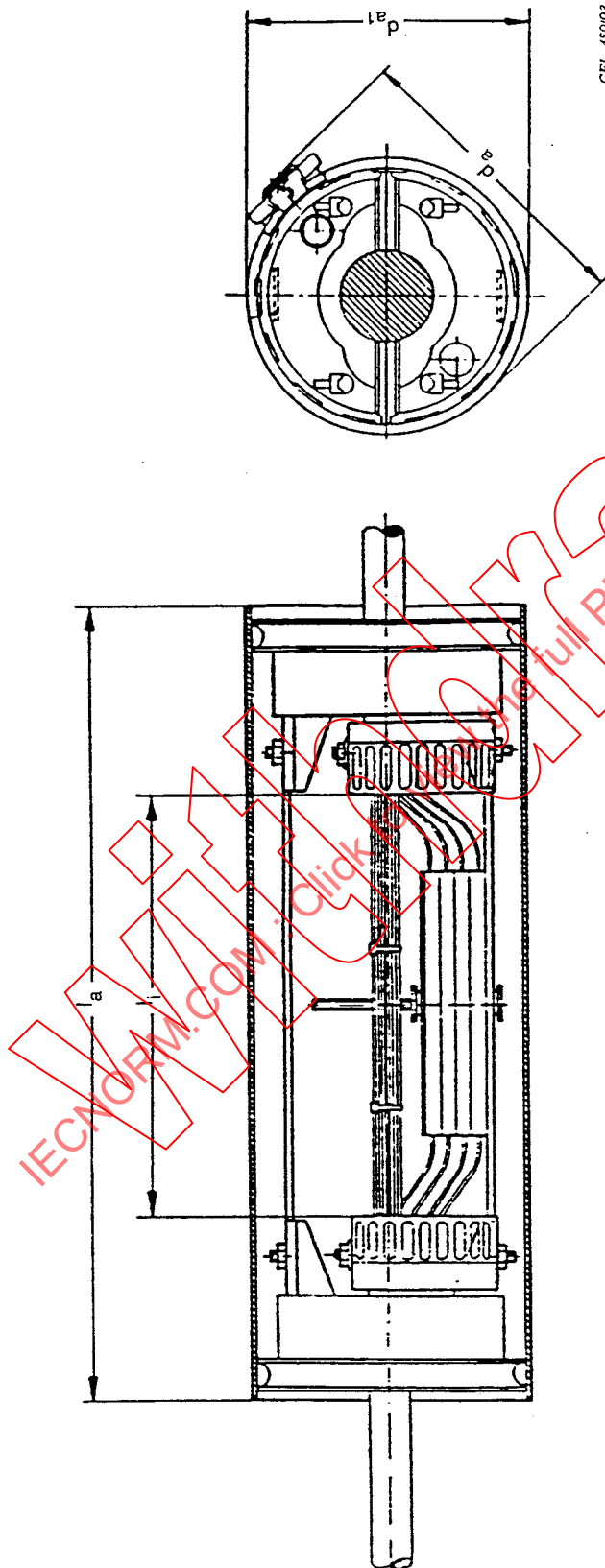
NOTES

- 1
- 2
- 3

[9]

[10]

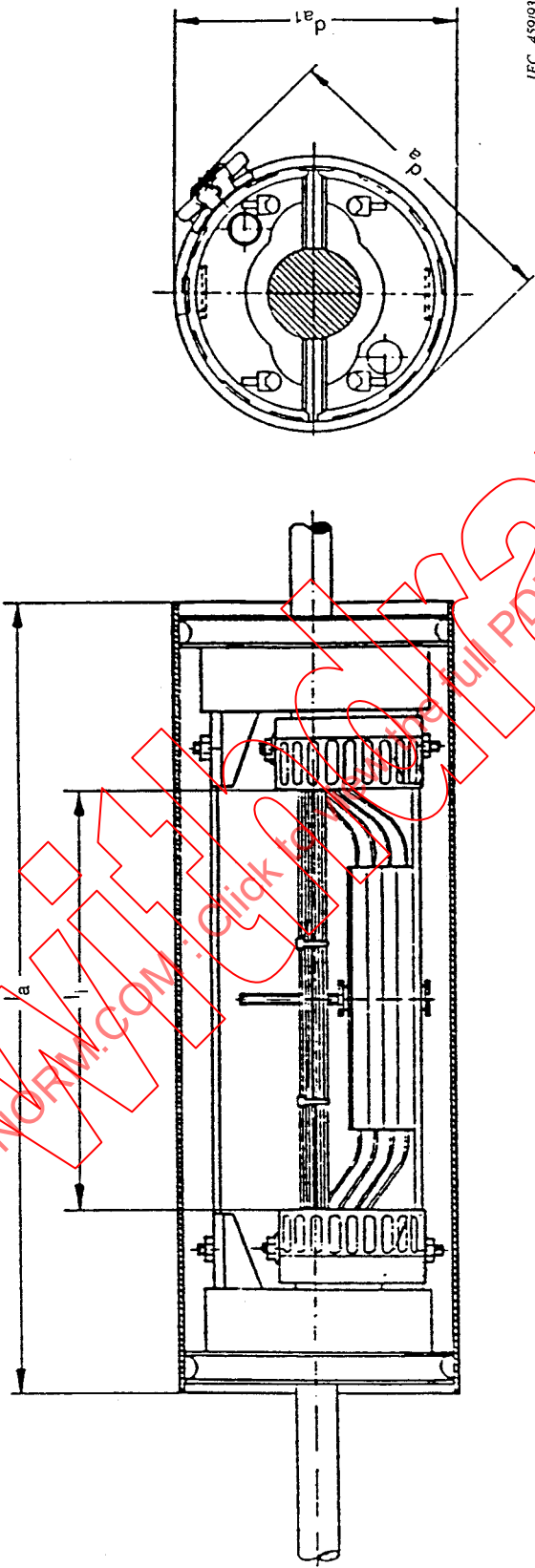
EXEMPLE



CEI 459/93

Type de boîtier	Nombre maximal de répartiteurs dans le boîtier		l_a mm	l_i mm	d_{ai} mm	d_a mm	Nombre d'entrées de câbles	Diamètre maximal du câble mm
	Boîtier de connexion	Boîtier de branchement						
Gf-VATK 95-64	12	6	430	230	152	171	4	30
Gf-VATK 120-80	16	16	580	355	180	199	6	30

EXAMPLE



IEC 459/93

Closure type	Maximum numbers of organizers in the closure		l_a mm	l_i mm	$d'al$ mm	d_a mm	Number of cable entries	Maximum cable diameter mm
	Connecting closure	Branching closure						
Gf-VATK 95-64	12	6	430	230	152	171	4	30
Gf-VATK 120-80	16	16	580	355	180	199	6	30

EXEMPLE

[11] Informations supplémentaires

Marquage:	XXX-NNN-88
Informations relatives aux commandes:	voir [2]
Documents associés: (en sus de ceux déjà mentionnés)	
CEI 1073-1:	Spécification générique
CEI 1073-2:	Spécification particulière pour répartiteurs et boîtiers d'épissure pour fibres et câbles optiques
CEI 1073-3:	Spécification particulière pour épissures par fusion pour fibres et câbles optiques
CEI 1073-4:	Spécification particulière pour épissures mécaniques pour fibres et câbles optiques (à l'étude)

EXAMPLE

[11] Supplementary information

Marking: XXX-NNN-88

Ordering informations: see [2]

Related documents
(additional to those listed):

IEC 1073-1: Generic specification

IEC 1073-2: Sectional specification for splice organizers and closures for optical fibres and cables

IEC 1073-3: Sectional specification for fusion splices for optical fibres and cables

IEC 1073-4: Sectional specification for mechanical splices for optical fibres and cables

EXEMPLE

[12] Tableau 1 – Programme d'essai d'homologation par échantillonnage fixe – Boîtier

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 0				
Examen visuel	3.3	5	0	
Dimensions	3.4			
Groupe 1				
Perte d'insertion (si applicable)	3.5.1			
Assemblage et démontage des boîtiers réinsérables (si applicable)	3.6.7			
Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de traction exercés sur le câble	3.6.8.2			
Efficacité du dispositif de rétention contre les efforts de torsion exercés sur le câble	3.6.8.3	2	0	0
Efficacité du dispositif de fixation aux courbures de câble	3.6.8.4			
Résistance à l'écrasement (compression radiale)	3.6.11			
Compression axiale	3.6.12			
Impact	3.6.13			
Étanchéité	3.7.17			
Groupe 2				
Séquence climatique	3.7.5			
Condensation (si applicable)	3.7.6			
Variations rapides de température	3.7.7	2	0	
Pénétration de vapeur d'eau	3.7.16			

EXAMPLE

[12] Table 1 – Test schedule for qualification approval by fixed sample – Closure

Test (see note 1)	Refer to IEC 1073-1 (clause or subclause)	Sample size and criterion of acceptability (see note 2)		
		n	c	t
Group 0				
Visual inspection	3.3	5	0	
Dimensions	3.4			
Group 1				
Insertion loss (if applicable)	3.5.1	2	0	0
Assembling and disassembling of re-enterable closures (if applicable)	3.6.7			
Effectiveness of clamping device against cable pulling	3.6.8.2			
Effectiveness of clamping device against cable torsion	3.6.8.3			
Effectiveness of clamping device against cable bending	3.6.8.4			
Crush resistance (radial compression)	3.6.11			
Axial compression	3.6.12			
Impact	3.6.13			
Sealing	3.7.17			
Group 2				
Climatic sequence	3.7.5	2	0	
Condensation (if applicable)	3.7.6			
Rapid change of temperature	3.7.7			
Water vapour permeation	3.7.16			

EXEMPLE

[12] Tableau 1 – (suite)

Essais (voir note 1)	Référence à la CEI 1073-1 (article ou paragraphe)	Nombre d'échantillons et critères d'acceptabilité (voir note 2)		
		n	c	t
Groupe 3				
Vibrations	3.6.2			
Endurance à haute température	3.8	1	0	
Résistance aux solvants et aux fluides contaminants	3.9			
NOTES 1 Après chacun des essais consécutifs à ceux du groupe 0, des essais d'examen visuel seront effectués. 2 Dans ce tableau: n = nombre d'échantillons prélevés; c = critère d'acceptation du groupe (nombre admissible d'échantillons défectueux par groupe); t = critère d'acceptation totale (nombre admissible d'échantillons défectueux par combinaison de plusieurs groupes).				