

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



Cable cleats for electrical installations

Brides de câbles pour installations électriques

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.20

ISBN 978-2-8322-4985-7

Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor. Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.
--

CONTENTS

FOREWORD	5
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Terms, definitions and abbreviations	8
4 General requirements	10
5 General notes on tests	10
6 Classification	11
6.1 Classification according to material	11
6.1.1 Metallic	11
6.1.2 Non-metallic	11
6.1.3 Composite	11
6.2 Classification according to maximum and minimum temperature	12
6.3 Classification according to resistance to impact	12
6.3.1 Very light	12
6.3.2 Light	12
6.3.3 Medium	12
6.3.4 Heavy	12
6.3.5 Very heavy	12
6.4 Classification according to type of retention or resistance to electromechanical forces or both	13
6.4.1 General	13
6.4.2 With lateral retention	13
6.4.3 With axial retention	13
6.4.4 Resistant to electromechanical forces, withstanding one short circuit	13
6.4.5 Resistant to electromechanical forces, withstanding more than one short circuit	13
6.5 Classification according to environmental influences	13
6.5.1 Resistance to ultraviolet light for non-metallic and composite components	13
6.5.2 Resistance to corrosion	13
6.6 Classification according to electromagnetic compatibility	15
6.6.1 Liable to inductive heating	15
6.6.2 Not liable to inductive heating	15
7 Marking and documentation	15
7.1 Marking	15
7.2 Durability and legibility	15
7.3 Documentation	16
8 Construction	17
9 Mechanical properties	17
9.1 Requirements	17
9.2 Impact test	17
9.3 Lateral load test	19
9.3.1 Lateral load test for cable cleats	19
9.3.2 Lateral load test for intermediate restraints	21
9.4 Axial load tests	23
9.5 Test for resistance to electromechanical forces	24

9.5.1	General	24
9.5.2	For cable cleats and intermediate restraints classified in 6.4.4	27
9.5.3	For cable cleats and intermediate restraints classified in 6.4.5	27
10	Fire hazards	27
10.1	Flame propagation	27
10.2	Smoke emission.....	28
10.3	Smoke toxicity	28
11	Environmental influences.....	29
11.1	Resistance to ultraviolet light	29
11.2	Resistance to corrosion	29
11.2.1	General	29
11.2.2	Non-metallic components.....	30
11.2.3	Components made of stainless steel.....	30
11.2.4	Components made of mild steel or cast iron with metallic coating	30
11.2.5	Components made of non-ferrous alloys	30
11.2.6	Salt spray test	31
12	Electromagnetic compatibility	31
12.1	Electromagnetic emission	31
12.2	Inductive heating	31
Annex A (informative)	Examples of cable cleats and intermediate restraints	32
Annex B (informative)	Calculation of forces caused by short-circuit currents	34
B.1	Characteristics.....	34
B.2	Specification of the test current.....	35
B.3	Calculation of the mechanical forces between conductors	35
Annex C (normative)	Identification of MV or HV cable used in short-circuit test.....	38
Bibliography.....		39
Figure 1 – Test piston dimensions.....		16
Figure 2 – Typical arrangement for impact test		18
Figure 3 – Typical arrangements for lateral load test for cable cleats		21
Figure 4 – Typical arrangements for lateral load test for intermediate restraints		22
Figure 5 – Typical arrangement for axial load test.....		24
Figure 6 – Typical assemblies for test for resistance to electromechanical force		25
Figure 7 – Typical arrangement of three cables in trefoil formation		25
Figure 8 – Typical arrangement of cables in flat formation		26
Figure 9 – Typical arrangement of the needle-flame test.....		28
Figure A.1 – Metallic strap cable cleat for single or bundled cables.....		32
Figure A.2 – Metallic single bolt cable cleat for single cable.....		32
Figure A.3 – Metallic two-bolt cable cleat for single cable		32
Figure A.4 – Composite cable cleat for three cables in trefoil formation		32
Figure A.5 – Non-metallic cable cleat for single cable		32
Figure A.6 – Metallic cable cleat for single cable with integral mounting stud		32
Figure A.7 – Non-metallic cable cleat for three cables in flat formation		32
Figure A.8 – Metallic cable cleat for use with channel cable support system		32
Figure A.9 – Non-metallic cable cleat for three cables in trefoil formation		32

Figure A.10 – Non-metallic cable cleat for three cables in trefoil formation with integral ladder rung clamp	33
Figure A.11 – Metallic intermediate restraint for three cables in flat formation	33
Figure A.12 – Composite intermediate restraint for bundled cables	33
Figure B.1 – Short-circuit current of a far-from-generator short circuit with constant a.c. component	34
Figure B.2 – Short-circuit current of a near-to-generator short circuit with decaying a.c. component	35
Figure B.3 – Two parallel conductors	36
Table 1 – Maximum temperature for permanent application	12
Table 2 – Minimum temperature for permanent application	12
Table 3 – Classification for resistance against corrosion for stainless steel components	14
Table 4 – Classification for resistance against corrosion for coated mild steel or cast-iron components	14
Table 5 – Impact test values	19
Table 6 – Component compliance and classification for resistance against corrosion	29
Table 7 – Zinc coating thickness of reference materials	30

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

CABLE CLEATS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61914 has been prepared by subcommittee 23A: Cable management systems, of IEC technical committee 23: Electrical accessories. It is an International Standard.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 2015. This edition constitutes a technical revision.

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

- a) requirements for mandrels used in testing rationalised and detailed in the general test requirements (Clause 5);
- b) definition of liner added and test requirements where liners and other optional parts are used;
- c) definitions for LV, MV and HV cables added and test requirements where MV & HV cable are used ;
- d) new corrosion resistance classes for plated products added;
- e) new requirements and test for durability and legibility of markings added;
- f) new test requirements for axial load testing of cleats for more than one cable added;

g) lateral load test requirements for intermediate restraints added.

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

FDIS	Report on voting
23A/976/FDIS	23A/982/RVD

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

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

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

In this standard, the following print types are used:

- requirements proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type*;
- notes: in smaller roman type.

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

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

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

CABLE CLEATS FOR ELECTRICAL INSTALLATIONS

1 Scope

This International Standard specifies requirements and tests for cable cleats used for securing cables in electrical installations and for intermediate restraints used for holding cables together in formation in electrical installations. Cable cleats provide resistance to electromechanical forces where declared. This document includes cable cleats that rely on a mounting surface specified by the manufacturer for axial and/or lateral retention of cables.

Various types of cable cleats and intermediate restraints are shown in Annex A.

NOTE Requirements for manufacturers in this document also apply to importers and responsible vendors where appropriate.

This document does not apply to cable ties.

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60060-1:2010, *High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*

IEC 60502-1, *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)*

IEC 60695-11-5, *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*

ISO 1461, *Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles – Specifications and test methods*

ISO 2081, *Metallic and other inorganic coatings – Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel*

ISO 3575, *Continuous hot dip zinc-coated and zinc-iron alloy-coated carbon steel sheet of commercial and drawing qualities*

ISO 4287, *Geometrical Product Specifications (GPS) – Surface texture: Profile method – Terms, definitions and surface texture parameters*

ISO 4892-2, *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon-arc lamps*

ISO 4998, *Continuous hot-dip zinc-coated and zinc-iron alloy-coated carbon steel sheet of structural quality*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests*

ISO 14713-1, *Zinc coatings – Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures – Part 1: General principles of design and corrosion resistance*

ISO 14713-2, *Zinc coatings – Guidelines and recommendations for the protection against corrosion of iron and steel in structures – Part 2: Hot dip galvanizing*

EN 10346, *Continuously hot-dip coated steel flat products for cold forming – Technical delivery conditions*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	43
1 Domaine d'application	45
2 Références normatives	45
3 Termes, définitions et abréviations	46
4 Exigences générales	48
5 Généralités sur les essais.....	48
6 Classification	49
6.1 Classification selon le matériau.....	49
6.1.1 Métallique.....	49
6.1.2 Non métallique	49
6.1.3 Composite	50
6.2 Classification selon les températures maximale et minimale	50
6.3 Classification selon la tenue aux chocs	50
6.3.1 Très légère	50
6.3.2 Légère	50
6.3.3 Moyenne.....	50
6.3.4 Lourde	50
6.3.5 Très lourde	50
6.4 Classification selon le type de maintien ou la tenue aux forces électromécaniques ou les deux	51
6.4.1 Généralités	51
6.4.2 Avec un maintien latéral	51
6.4.3 Avec un maintien axial.....	51
6.4.4 Tenue aux forces électromécaniques, supportant un court-circuit	51
6.4.5 Tenue aux forces électromécaniques, supportant plus d'un court-circuit	51
6.5 Classification selon les influences liées à l'environnement	51
6.5.1 Tenue aux rayonnements lumineux ultraviolets pour les composants composites et les composants non métalliques	51
6.5.2 Tenue à la corrosion	51
6.6 Classification selon la compatibilité électromagnétique	53
6.6.1 Sujet à l'échauffement par induction	53
6.6.2 Non sujet à l'échauffement par induction	53
7 Marquage et documentation	53
7.1 Marquage	53
7.2 Durabilité et lisibilité.....	53
7.3 Documentation.....	54
8 Construction	55
9 Propriétés mécaniques	55
9.1 Exigences	55
9.2 Essai de tenue aux chocs	55
9.3 Essai de tenue à la charge latérale	57
9.3.1 Essai de tenue à la charge latérale pour les brides de câbles	57
9.3.2 Essai de tenue à la charge latérale pour les dispositifs intermédiaires de tenue	59
9.4 Essais de tenue à la charge axiale.....	61
9.5 Essai de tenue aux forces électromécaniques.....	62

9.5.1	Généralités	62
9.5.2	Brides de câbles et dispositifs intermédiaires de tenue classés selon 6.4.4.....	65
9.5.3	Brides de câbles et dispositifs intermédiaires de tenue classés selon 6.4.5.....	65
10	Risques d'incendie	65
10.1	Propagation de la flamme	65
10.2	Émission de fumée	67
10.3	Toxicité des fumées	67
11	Influences liées à l'environnement.....	67
11.1	Tenue aux rayonnements lumineux ultraviolets	67
11.2	Tenue à la corrosion	67
11.2.1	Généralités	67
11.2.2	Composants non métalliques	68
11.2.3	Composants en acier inoxydable	68
11.2.4	Composants en acier doux ou en fonte avec revêtement métallique	68
11.2.5	Composants en alliages non ferreux	69
11.2.6	Essai au brouillard salin.....	69
12	Compatibilité électromagnétique	69
12.1	Émission électromagnétique	69
12.2	Échauffement par induction.....	70
Annexe A (informative) Exemples de brides de câbles et de dispositifs intermédiaires de tenue		71
Annexe B (informative) Calcul des forces provoquées par les courants de court-circuit.....		73
B.1	Caractéristiques.....	73
B.2	Spécification du courant d'essai	74
B.3	Calcul des forces mécaniques entre conducteurs.....	74
Annexe C (normative) Identification des câbles MT ou HT utilisés dans l'essai de court-circuit.....		77
Bibliographie.....		78
Figure 1 – Dimensions du piston d'essai		54
Figure 2 – Configuration type pour l'essai de tenue aux chocs		56
Figure 3 – Configurations types pour l'essai de tenue à la charge latérale pour les brides de câbles		59
Figure 4 – Configurations types pour l'essai de tenue à la charge latérale pour les dispositifs intermédiaires de tenue		60
Figure 5 – Configuration type pour l'essai de tenue à la charge axiale		62
Figure 6 – Ensembles types pour l'essai de tenue aux forces électromécaniques		63
Figure 7 – Configuration type de trois câbles en disposition en trèfle		63
Figure 8 – Configuration type de câbles en disposition en nappe		64
Figure 9 – Configuration type pour l'essai au brûleur-aiguille		66
Figure A.1 – Bride de câbles métalliques à sangle pour câble unique ou câbles en faisceau.....		71
Figure A.2 – Bride de câbles métalliques à un seul boulon pour câble unique		71
Figure A.3 – Bride de câbles métalliques à deux boulons pour câble unique		71
Figure A.4 – Bride de câbles composites pour trois câbles en disposition en trèfle		71
Figure A.5 – Bride de câbles non métalliques pour câble unique.....		71

Figure A.6 – Bride de câbles métalliques pour câble unique avec un goujon de montage intégré.....	71
Figure A.7 – Bride de câbles non métalliques pour trois câbles en disposition en nappe.....	71
Figure A.8 – Bride de câbles métalliques pour utilisation avec le système de chemin de câble.....	71
Figure A.9 –Bride de câbles non métalliques pour trois câbles en disposition en trèfle.....	71
Figure A.10 – Bride de câbles non métalliques pour trois câbles en disposition en trèfle avec une pince intégrée à barreau d'échelle	72
Figure A.11 – Dispositif intermédiaire de tenue métallique pour trois câbles en disposition en nappe	72
Figure A.12 – Dispositif intermédiaire de tenue composite pour câbles en faisceau	72
Figure B.1 – Courant de court-circuit pour un court-circuit loin du générateur avec une composante alternative constante	73
Figure B.2 – Courant de court-circuit pour un court-circuit près du générateur avec une composante alternative décroissante	74
Figure B.3 – Deux conducteurs parallèles	75
Tableau 1– Température maximale en utilisation permanente	50
Tableau 2 – Température minimale en utilisation permanente	50
Tableau 3 – Classification pour la tenue à la corrosion des composants en acier inoxydable	52
Tableau 4 – Classification pour la tenue à la corrosion des composants revêtus en acier doux ou en fonte	52
Tableau 5 – Valeurs pour l'essai de tenue aux chocs	57
Tableau 6 – Conformité des composants et classification de la tenue à la corrosion	68
Tableau 7 – Épaisseur du revêtement de zinc des matériaux de référence	68

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

BRIDES DE Câbles POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 61914 a été établie par le sous-comité 23A: Systèmes de câblage, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 2015. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) rationalisation des exigences relatives aux mandrins d'essai, détaillées dans la section Généralités sur les essais (Article 5);
- b) ajout de la définition de la fourrure et définition des exigences d'essai dans lesquelles les fourrures et autres accessoires sont utilisés;
- c) ajout des définitions BT, MT et HT pour les câbles et définition des exigences d'essai en cas d'utilisation de câbles MT et HT;
- d) ajout de nouvelles classes de tenue à la corrosion pour les produits revêtus;

- e) ajout de nouvelles exigences et d'un essai de durabilité et de lisibilité des marquages;
- f) ajout de nouvelles exigences d'essai pour les essais de tenue à la charge axiale des brides pour plusieurs câbles;
- g) ajout d'exigences d'essai de tenue à la charge latérale pour les dispositifs intermédiaires de tenue.

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

FDIS	Rapport de vote
23A/976/FDIS	23A/982/RVD

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

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

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

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essai: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

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

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

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

BRIDES DE Câbles POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences et les essais relatifs aux brides de câbles utilisées pour la fixation des câbles dans les installations électriques et aux dispositifs intermédiaires de tenue utilisés pour le maintien des câbles en formation dans des installations électriques. Les brides de câbles fournissent une résistance aux forces électromécaniques lorsque cela est déclaré. Le présent document inclut les brides de câbles qui reposent sur une surface de montage spécifiée par le fabricant pour le maintien axial et/ou latéral des câbles.

Plusieurs types de brides de câbles et de dispositifs intermédiaires de tenue sont présentés à l'Annexe A.

NOTE Les exigences pour les fabricants qui figurent dans le présent document s'appliquent également aux importateurs et aux fournisseurs responsables, le cas échéant.

Le présent document ne couvre pas les colliers.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

IEC 60060-1:2010, *Technique des essais à haute tension – Partie 1: Définitions et exigences générales*

IEC 60502-1, *Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages from 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) up to 30 kV ($U_m = 36$ kV) – Part 1: Cables for rated voltages of 1 kV ($U_m = 1,2$ kV) and 3 kV ($U_m = 3,6$ kV)* (disponible en anglais seulement)

IEC 60695-11-5, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-5: Flammes d'essai – Méthode d'essai au brûleur-aiguille – Appareillage, dispositif d'essai de vérification et lignes directrices*

ISO 1461, *Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier – Spécifications et méthodes d'essai*

ISO 2081, *Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques – Dépôts électrolytiques de zinc avec traitements supplémentaires sur fer ou acier*

ISO 3575, *Continuous hot dip zinc-coated and zinc-iron alloy-coated carbon steel sheet of commercial and drawing qualities* (disponible en anglais seulement)

ISO 4287, *Spécification géométrique des produits (GPS) – État de surface: Méthode du profil – Termes, définitions et paramètres d'état de surface*

ISO 4892-2, *Plastiques – Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire – Partie 2: Lampes à arc au xénon*

ISO 4998, *Continuous hot-dip zinc-coated and zinc-iron alloy-coated carbon steel sheet of structural quality* (disponible en anglais seulement)

ISO 9227:2017, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles – Essais aux brouillards salins*

ISO 14713-1, *Revêtements de zinc – Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions – Partie 1: Principes généraux de conception et résistance à la corrosion*

ISO 14713-2, *Revêtements de zinc – Lignes directrices et recommandations pour la protection contre la corrosion du fer et de l'acier dans les constructions – Partie 2: Galvanisation à chaud*

EN 10346:2015, *Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour formage à froid – Conditions techniques de livraison*