

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60079-7

Troisième édition
Third edition
2001-11

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 7:
Sécurité augmentée «e»**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 7:
Increased safety "e"**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/60079-7-2001>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60079-7:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

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

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60079-7

Troisième édition
Third edition
2001-11

**Matériel électrique pour atmosphères
explosives gazeuses –**

**Partie 7:
Sécurité augmentée «e»**

**Electrical apparatus for explosive
gas atmospheres –**

**Part 7:
Increased safety "e"**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XB

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	6
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives.....	10
3 Définitions	14
4 Prescriptions de construction pour tous les matériels électriques	26
4.1 Généralités.....	26
4.2 Eléments de raccordement aux circuits extérieurs	26
4.3 Connexions internes.....	28
4.4 Distances d'isolement	28
4.5 Lignes de fuite.....	38
4.6 Matériaux isolants électriques solides	40
4.7 Enroulements	40
4.8 Limites de température.....	42
4.9 Câblage interne au matériel.....	44
4.10 Degrés de protection procurés par les enveloppes	44
4.11 Fermetures.....	46
5 Prescriptions complémentaires pour des matériels électriques spécifiques.....	46
5.1 Généralités.....	46
5.2 Machines électriques tournantes	46
5.3 Luminaires raccordés à un réseau.....	58
5.4 Lampes portables à source d'alimentation autonome pour applications du groupe II.....	66
5.5 Appareils de mesure et transformateurs de mesure	66
5.6 Transformateurs autres que les transformateurs de mesure	68
5.7 Batteries.....	68
5.8 Coffrets de raccordement et de jonction d'usage général	84
5.9 Eléments de chauffage par résistance (autre qu'un chauffage par traçage).....	84
5.10 Autres matériels électriques	88
6 Vérifications de type et essais de type.....	88
6.1 Rigidité diélectrique.....	88
6.2 Machines électriques tournantes	90
6.3 Luminaires raccordés à un réseau.....	92
6.4 Appareils de mesure et transformateurs de mesure	96
6.5 Transformateurs autres que les transformateurs de mesure	98
6.6 Accumulateurs	98
6.7 Coffrets de raccordement et de jonction d'usage général	104
6.8 Eléments de chauffage par résistance et unités de chauffage par résistance.....	104
6.9 Essais des matériaux isolants des bornes	106
7 Vérifications et essais de série	108
8 Marquage et instructions	110
8.1 Marquage général	110
8.2 Instructions d'utilisation	110
8.3 Instructions d'installation	112

CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 Scope.....	11
2 Normative references	11
3 Definitions	15
4 Constructional requirements for all electrical apparatus.....	27
4.1 General	27
4.2 Terminals for external connections	27
4.3 Internal connections	29
4.4 Clearances	29
4.5 Creepage distances.....	39
4.6 Solid electrical insulating materials.....	41
4.7 Windings	41
4.8 Temperature limitations	43
4.9 Wiring internal to apparatus.....	45
4.10 Degrees of protection provided by enclosures	45
4.11 Fasteners	47
5 Supplementary requirements for specific electrical apparatus.....	47
5.1 General	47
5.2 Rotating electrical machines	47
5.3 Luminaires designed for mains supply	59
5.4 Portable lights with their own source of supply for group II applications.....	67
5.5 Measuring instruments and instrument transformers.....	67
5.6 Transformers other than instrument transformers	69
5.7 Batteries.....	69
5.8 General purpose connection and junction boxes.....	85
5.9 Resistance heaters (other than trace heating)	85
5.10 Other electrical apparatus	89
6 Type verifications and type tests	89
6.1 Dielectric strength	89
6.2 Rotating electrical machines.....	91
6.3 Luminaires designed for mains supply	93
6.4 Measuring instruments and instrument transformers.....	97
6.5 Transformers other than instrument transformers	99
6.6 Secondary batteries	99
6.7 General purpose connection and junction boxes.....	105
6.8 Resistance heating devices and resistance heating units	105
6.9 Terminal insulating material tests	107
7 Routine verifications and routine tests	109
8 Marking and instructions.....	111
8.1 General marking.....	111
8.2 Instructions for use.....	111
8.3 Installation instructions.....	113

Annexe A (normative) Moteurs à cage – Méthodes d'essais et de calculs	114
Annexe B (normative) Essais de type pour des constructions particulières d'éléments de chauffage par résistance ou d'unités de chauffage par résistance	118
Annexe C (informative) Moteurs à cage – Protection thermique en service	122
Annexe D (informative) Eléments et unités de chauffage par résistance – Protection électrique additionnelle	124
Annexe E (informative) Combinaisons de bornes et de conducteurs pour les boîtiers de raccordement et de jonction à usage général	126
Annexe F (informative) Les dimensions des conducteurs en cuivre	128
Bibliographie.....	130
Figure 1 – Parties d'un élément	18
Figure 2 – Détermination des lignes de fuite et distances d'isolement.....	38
Figure 3 – Valeurs minimales de la durée t_E des moteurs en fonction du rapport du courant de démarrage I_A/I_N	52
Figure 4 – Disposition pour l'essai aux vibrations du luminaire.....	96
Figure A.1 – Diagramme illustrant la détermination de la durée t_E	116
Tableau 1 – Lignes de fuite et distance d'isolement	30
Tableau 2 – Résistance au cheminement des matériaux isolants	38
Tableau 3 – Températures limites pour enroulements isolés	44
Tableau 4 – Evaluation des risques potentiels d'étincelles de l'entrefer pour les facteurs de risque à l'allumage des rotors à cage	50
Tableau 5 – Evaluation des risques potentiels de décharge des enroulements de stator – Facteurs de risque d'allumage	58
Tableau 6 – Distance minimale entre la lampe et le verre protecteur.....	60
Tableau 7 – Lignes de fuite et distances d'isolement pour culots de lampe à vis.....	60
Tableau 8 – Résistance aux effets des courants de court-circuit	66
Tableau 9 – Eléments primaires.....	80
Tableau 10 – Accumulateurs (éléments secondaires)	80
Tableau 11 – Couple de serrage et couple minimal de retrait	94
Tableau 12 – Valeur pour les essais de décrochage	108
Tableau F.1 – Sections normalisées des conducteurs en cuivre.....	128

Annex A (normative) Cage motors – Methods of test and of calculation	115
Annex B (normative) Type tests for specific forms of resistance heating devices or resistance heating units	119
Annex C (informative) Cage motors – Thermal protection in service.....	123
Annex D (informative) Resistance heating devices and units – Additional electrical protection	125
Annex E (informative) Combinations of terminals and conductors for general purpose connection and junction boxes.....	127
Annex F (informative) Dimensions of copper conductors.....	129
Bibliography.....	131
Figure 1 – Parts of a cell.....	19
Figure 2 – Determination of creepage distances and clearances.....	39
Figure 3 – Minimum values of the time t_E of motors in relation to the starting current ratio I_A/I_N	53
Figure 4 – Arrangement for the luminaire vibration test.....	97
Figure A.1 – Diagram illustrating the determination of time t_E	117
Table 1 – Creepage distances and clearances.....	31
Table 2 – Tracking resistance of insulating materials.....	39
Table 3 – Limiting temperatures for insulated windings.....	45
Table 4 – Potential air gap sparking risk assessment for cage rotor ignition risk factors.....	51
Table 5 – Potential stator winding discharge risk assessment – Ignition risk factors.....	59
Table 6 – Minimum distance between lamp and protective cover	61
Table 7 – Creepage distances and clearances for screw lamp caps.....	61
Table 8 – Resistance to the effect of short-circuit currents.....	67
Table 9 – Primary cells.....	81
Table 10 – Secondary cells.....	81
Table 11 – Insertion torque and minimum removal torque	95
Table 12 – Value for pullout tests.....	109
Table F.1 – Standard cross-sections of copper conductors	129

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES
EXPLOSIVES GAZEUSES –**

Partie 7: Sécurité augmentée «e»

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation internationale de normalisation composée de tous les 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 le domaine 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 qui assurent la liaison avec la CEI participent également à cette préparation. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques, représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure du possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation, et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ces normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains éléments de la présente norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60079-7 a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition parue en 1990, son amendement 1 (1991) et l'amendement 2 (1993). Cette troisième édition constitue une révision technique.

Le texte de la présente norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
31/381/FDIS	31/388/RVD

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

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

Les annexes C, D, E et F sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE
GAS ATMOSPHERES –****Part 7: Increased safety "e"**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60079-7 has been prepared by IEC technical committee 31: Electrical apparatus for explosive atmospheres.

This third edition cancels and replaces the second edition published in 1990, its amendment 1 (1991) and amendment 2 (1993). This third edition constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
31/381/FDIS	31/388/RVD

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

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

Annexes C, D, E and F are given for information only.

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

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

Le contenu du corrigendum de février 2004 a été pris en considération dans cet exemplaire.

Witholdrawn

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60079-7:2001

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60079-7/iec/60079-7-2001>

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

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

The contents of the corrigendum of February 2004 have been included in this copy.

Withdawn

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 60079-7:2001

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/60079-7/iec-60079-7-2001>

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 7: Sécurité augmentée «e»

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60079 indique les prescriptions spécifiques de conception, de construction, d'essais et de marquage du matériel électrique avec mode de protection augmentée «e» destiné à être utilisé dans les atmosphères explosives gazeuses. La présente norme s'applique au matériel électrique ayant une valeur assignée de tension d'alimentation ne dépassant pas 11 kV en courant alternatif (valeur efficace) ou en courant continu. Des mesures supplémentaires sont appliquées pour que le matériel ne produise ni arc, ni étincelle, ni température excessive en fonctionnement normal ou dans des conditions anormales spécifiées.

Ces prescriptions spécifiques complètent les prescriptions générales de la CEI 60079-0 qui s'appliquent au mode de protection à sécurité augmentée «e» sauf si elles sont spécifiquement exclues.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 60079. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent pas. Cependant, les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de la CEI 60079 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif auquel il est fait référence s'applique. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des normes internationales en vigueur à un moment donné.

CEI 60034-1, *Machines électriques tournantes – Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement*

CEI 60034-5, *Machines électriques tournantes – Partie 5: Degrés de protection procurés par la conception intégrale des machines électriques tournantes (code IP) – Classification*

CEI 60044-6, *Transformateurs de mesure – Partie 6: Prescriptions concernant les transformateurs de courant pour protection pour la réponse en régime transitoire*

CEI 60050(426), *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 426: Matériel électrique pour atmosphère explosives*

CEI 60050(486), *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 486: Eléments et batteries d'accumulateurs*

CEI 60061-1, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 1: Culots de lampes*

CEI 60061-2, *Culots de lampe et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles*

ELECTRICAL APPARATUS FOR EXPLOSIVE GAS ATMOSPHERES –

Part 7: Increased safety "e"

1 Scope

This part of IEC 60079 specifies the requirements for the design, construction, testing and marking of electrical apparatus with type of protection increased safety "e" intended for use in explosive gas atmospheres. This standard applies to electrical apparatus with a rated value of supply voltage not exceeding 11 kV r.m.s. a.c. or d.c. Additional measures are applied to ensure that the apparatus does not produce arcs, sparks, or excessive temperatures in normal operation or under specified abnormal conditions.

These specific requirements are additional to the general requirements in IEC 60079-0 that apply to type of protection increased safety "e" unless specifically excluded.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 60079. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply. However, parties to agreements based on this part of IEC 60079 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. For undated references, the latest edition of the normative document referred to applies. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60034-1, *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/60034-1-2001>

IEC 60034-5, *Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by internal design of rotating electrical machines (IP code) – Classification*

IEC 60044-6, *Instrument transformers – Part 6: Requirements for protective current transformers for transient performance*

IEC 60050(426), *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 426: Electrical apparatus for explosive atmospheres*

IEC 60050(486), *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 486: Secondary cells and batteries*

IEC 60061-1, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 60061-2, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

CEI 60064, *Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire – Prescriptions de performances*

CEI 60068-2-6, *Essais d'environnement – Partie 2: Essais – Essai Fc: Vibrations (sinusoïdales)*

CEI 60068-2-27:1987, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai Ea et guide: Chocs*

CEI 60068-2-42, *Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique – Deuxième partie: Essais – Essai Kc: Essai à l'anhydride sulfureux pour contacts et connexions*

CEI 60079-0:1998, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 0: Règles générales*¹

CEI 60079-1, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 1: Enveloppe antidéflagrante "d" (actuellement en anglais seulement)*

CEI 60079-4, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 4: Méthode d'essai pour la détermination de la température d'inflammation*

CEI 60079-11, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 11: Sécurité intrinsèque 'i'*

CEI 60079-17, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques dans les emplacements dangereux (autres que les mines)*

CEI 60085, *Evaluation et classification thermiques de l'isolation électrique*

CEI 60112, *Méthode pour déterminer des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60238, *Douilles à vis Edison pour lampes*

CEI 60317-3:1990, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 3: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester, classe 155*

CEI 60317-7:1990, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 7: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyamide, classe 220*

CEI 60317-8:1990, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 8: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyesterimide, classe 180*

CEI 60317-13:1990, *Spécifications pour types particuliers de fils de bobinage – Partie 13: Fil de section circulaire en cuivre émaillé avec polyester ou polyesterimide et avec surcouche polyamide-imide, classe 200*

CEI 60364-3, *Installations électriques des bâtiments – Troisième partie: Détermination des caractéristiques générales*

CEI 60400, *Douilles pour lampes tubulaires à fluorescence et douilles pour starters*

¹ Il existe une édition consolidée 1.1 (2000) qui comprend la CEI 60079-0 (1998) ainsi que l'amendement 1 (2000).