

NORME INTERNATIONALE

CEI 60079-1

Cinquième édition
2003-11

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses –

Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»

*Cette version **française** découle de la publication d'origine **ilingue** dont les pages anglaises ont été supprimées.
Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.*



Numéro de référence
CEI 60079-1:2003(F)

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

NORME INTERNATIONALE

CEI 60079-1

Cinquième édition
2003-11

Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses –

Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»

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

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

© IEC 2003 Droits de reproduction réservés

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.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX

XB

Pour prix, voir catalogue en vigueur

Withdrawn

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

IEC 60079-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES ÉLECTRIQUES GAZEUSES –
Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»**

FEUILLE D'INTERPRÉTATION

Cette feuille d'interprétation a été établie par le comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issue des documents suivants:

| ISH | Rapport de vote |
|------------|-----------------|
| 31/656/ISH | 31/666/RVD |

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

Paragraphe 8.2.2 – Eléments de roulement de palier

Il est reconnu que dans un assemblage, toutes les pièces ne sont simultanément pas à leurs dimensions les plus défavorables. Un traitement statistique des tolérances, comme la méthode de la valeur quadratique moyenne (RMS) peut être requis pour la vérification de m et k .

De plus il est admis que la présente norme n'exige pas que les calculs de m et de k du constructeur soient vérifiés. Cette norme n'exige pas non plus que m et k soient vérifiés par des mesures.

Paragraphes 15.2.1.1, 15.2.2.1 et 15.2.2.2 :

Lorsque l'on prépare un échantillon d'essai utilisant un joint cylindrique d'une traversée d'arbre pour une machine tournante avec des éléments de roulement de palier, l'interstice d'essai j_e est basé sur le jeu critique du diamètre du tableau 1 ou du tableau 2 et non sur la jeu radial de 8.2.2.

NOTE Cette clarification a été introduite dans l'édition 6 de la CEI 60079-1 et cette « Feuille d'interprétation » n'est donc pas nécessaire pour cette édition et les suivantes.

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| AVANT-PROPOS | 8 |
| 1 Domaine d'application | 12 |
| 2 Références normatives | 12 |
| 3 Termes et définitions..... | 14 |
| 4 Groupement et classification en température..... | 18 |
| 5 Joints antidéflagrants | 18 |
| Exigences générales..... | 18 |
| 5.2 Joints non filetés..... | 20 |
| 5.3 Joints filetés | 34 |
| 5.4 Garnitures (comprenant les bagues toriques) | 34 |
| 5.5 Matériels utilisant des capillaires..... | 38 |
| 6 Joints scellés | 38 |
| 6.1 Généralités..... | 38 |
| 6.2 Résistance mécanique..... | 38 |
| 6.3 Longueur des joints scellés..... | 38 |
| 7 Tiges de manœuvre (axes) | 38 |
| 8 Exigences supplémentaires pour les arbres et paliers..... | 40 |
| 8.1 Joints des arbres..... | 40 |
| 8.2 Paliers..... | 44 |
| 9 Parties translucides..... | 44 |
| 10 Dispositifs de respiration et de drainage faisant partie d'une enveloppe antidéflagrante..... | 46 |
| 10.1 Ouvertures pour respiration ou drainage..... | 46 |
| 10.2 Teneurs limites..... | 46 |
| 10.3 Dimensions..... | 46 |
| 10.4 Eléments avec passages mesurables..... | 46 |
| 10.5 Eléments avec passages non mesurables..... | 48 |
| 10.6 Dispositifs démontables..... | 48 |
| 10.7 Dispositions de montage des éléments..... | 48 |
| 10.8 Résistance mécanique..... | 48 |
| 10.9 Dispositifs de respiration et de drainage utilisés comme composants Ex..... | 48 |
| 11 Fermetures, orifices associés et dispositifs d'obturation | 56 |
| 12 Matériaux et résistance mécanique de l'enveloppe – Matériaux à l'intérieur des enveloppes | 60 |
| 13 Entrées des enveloppes antidéflagrantes | 62 |
| 13.1 Entrées de câbles..... | 62 |
| 13.2 Dispositifs d'étanchéité de conduit | 64 |
| 13.3 Prises de courant et prolongateurs de câble..... | 64 |
| 13.4 Traversées | 66 |
| 14 Vérifications et essais | 66 |

| | | |
|------|--|-----|
| 15 | Essais de type | 68 |
| 15.1 | Essais de tenue à la pression de l'enveloppe..... | 70 |
| 15.2 | Epreuves de non-transmission d'une inflammation interne..... | 74 |
| 15.3 | (Réservé pour une utilisation future)..... | 80 |
| 15.4 | Essais des enveloppes antidéflagrantes avec dispositifs de respiration et de drainage | 82 |
| 16 | Epreuves individuelles..... | 86 |
| 17 | Appareillage pour le Groupe I..... | 88 |
| 17.1 | Organes de mise hors tension..... | 88 |
| 17.2 | Portes ou couvercles | 88 |
| 18 | Douilles et culots de lampes..... | 90 |
| 18.1 | Dispositif empêchant l'autodesserrage des lampes..... | 90 |
| 18.2 | Douilles et culots pour lampes à culots cylindriques | 90 |
| 18.3 | Douilles pour lampes à culots à vis | 90 |
| 19 | Enveloppes non métalliques et parties non métalliques d'enveloppes | 90 |
| 19.1 | (Réservé pour utilisation future) | 92 |
| 19.2 | Exigences de construction particulières..... | 92 |
| 19.3 | Exigences complémentaires pour les essais de type | 92 |
| 19.4 | Procès-verbal d'essais..... | 96 |
| | Annexe A (normative) Exigences complémentaires pour les éléments du type ruban gaufré des dispositifs de respiration et de drainage..... | 98 |
| | Annexe B (normative) Exigences complémentaires pour les éléments avec passages non mesurables pour les dispositifs de respiration et de drainage | 100 |
| | Annexe C (normative) Exigences complémentaires pour les entrées de câble antidéflagrantes | 104 |
| | Annexe D (normative) Enveloppes antidéflagrantes vides comme composants Ex..... | 116 |
| | Annexe E (normative) Piles et accumulateurs utilisés dans les enveloppes antidéflagrantes «d»..... | 124 |
| | Bibliographie..... | 134 |
| | Figure 1 – Exemple de construction pour la vérification indirecte d'un joint plan antidéflagrant du Groupe I..... | 20 |
| | Figure 2 – Joints à emboîtement..... | 22 |
| | Figures 3, 4, 5 – Orifices aux surfaces des joints plans..... | 26 |
| | Figures 6, 7, 8 – Orifices aux surfaces des joints à emboîtement | 26 |
| | Figure 9a – Exemple d'un joint avec des surfaces cylindriques partielles..... | 28 |
| | Figure 9b – Exemple d'un joint dentelé | 32 |
| | Figures 10 à 16 – Illustration des exigences relatives aux garnitures d'étanchéité | 36 |
| | Figure 17 – Exemple de joint cylindrique pour arbre de machine électrique tournante..... | 40 |
| | Figure 18 – Exemple de joint à labyrinthe pour arbre de machine électrique tournante | 42 |
| | Figure 19 – Exemple de joint à bague flottante pour arbre de machine électrique tournante..... | 42 |
| | Figure 20 – Joints des traversées d'arbre de machines électriques tournantes | 44 |
| | Figure 21 – Dispositif d'essai pour dispositifs de respiration et de drainage..... | 52 |
| | Figure 22 – Exemples de dispositifs d'obturation pour les ouvertures non utilisées..... | 60 |

Figure C.1 – Dispositif pour les essais étanchéité des entrées de câble 108

Figure C.2 – Exemples d’adaptateurs filetés Ex 114

Figure E.1 – Montage de diodes pour trois éléments en série..... 130

Figure E.2 – Mise en place de diodes de blocage pour répondre à E.4.3
(troisième exemple)..... 130

Tableau 1 – Longueur minimale de joint et interstice maximal des enveloppes des
Groupes I, IIA et IIB..... 30

Tableau 2 – Longueur minimale de joint et interstice maximal des enveloppes
du Groupe IIC 32

Tableau 3 – Joints filetés cylindriques..... 34

Tableau 4 – Joints filetés coniques 34

Tableau 5 – Conditions pour la détermination de la température maximale de surface..... 68

Tableau 6 – Réduction de la longueur d’un joint fileté pour l’essai de non-transmission 76

Tableau 7 – Facteurs pour augmenter la pression d’essai ou l’interstice (i_E)..... 76

Tableau C.1 – Valeurs de couple de serrage..... 114

Tableau E.1 – Piles admissibles 124

Tableau E.2 – Accumulateurs acceptables..... 126

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

IEC 60079-1:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/068bc9c2-1262-46c2-aa67-c1130acc0f0d/iec-60079-1-2003>

WITHDRAWN

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES
EXPLOSIVES GAZEUSES –****Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»**

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI 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 60079-1 a été établie par le sous-comité 31A: Enveloppes antidéflagrantes, du comité d'études 31 de la CEI: Matériel électrique pour atmosphères explosives.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition publiée en 2001 et constitue une révision technique.

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

- (a) révisions de l'Article 5 concernant l'utilisation de graisses empêchant la corrosion et l'électroplastie des surfaces de joints;
- (b) révisions de l'Article 5 concernant les interstices inférieurs à ceux exigés par les tableaux et les joints coniques filetés;
- (c) révisions de l'Article 13 concernant les entrées pour enveloppes antidéflagrantes;

- (d) révisions de l'Article 13 concernant les entrées de câble et les entrées de conduit;
- (e) révisions de l'Article 14 concernant la tension d'essai pour les moteurs;
- (f) révisions de l'Article 15 concernant les essais de type pour les matériels utilisés à une température ambiante inférieure à -20 °C , ou à une température ambiante supérieure à 60 °C ;
- (g) révisions de l'Article 16 concernant les essais individuels pour les matériels utilisés à une température ambiante inférieure à -20 °C ;
- (h) révisions de l'Article 19 concernant les enveloppes non métalliques;
- (i) révisions de l'Annexe C concernant les dispositifs d'obturation Ex et les adaptateurs filetés;
- (j) addition d'une nouvelle Annexe D normative concernant les enveloppes antidéflagrantes vides en tant que composant Ex, et:
- (k) addition d'une nouvelle Annexe E normative concernant les piles et batteries.

Le texte de cette norme est basé sur les documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 31A/114/FDIS | 31A/115/RVD |

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

Cette publication a été préparée en accord avec les exigences ISO/CEI Partie 2.

La présente norme est à lire conjointement avec la CEI 60079-0, dont les exigences s'appliquent aux matériels électriques à enveloppe antidéflagrante.

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.

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES GAZEUSES –

Partie 1: Enveloppes antidéflagrantes «d»

1 Domaine d'application

Cette partie de la CEI 60079 contient les exigences spécifiques de construction et d'essai du matériel électrique à enveloppe antidéflagrante, mode de protection «d», destiné à être utilisé dans les atmosphères explosives gazeuses.

2 Références normatives

Les documents référencés suivants sont indispensables pour l'application de ce document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document référencé (incluant tout amendement) s'applique.

CEI 60034-1:1996, *Machines électriques tournantes – Partie 1: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement*

CEI 60061 (toutes les parties), *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité*

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

CEI 60079-1-1:2002, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 1-1: Enveloppes antidéflagrantes «d» – Méthode d'essai pour la détermination de l'interstice expérimental maximal de sécurité*

CEI 60079-7:2001, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 7: Sécurité augmentée «e»*

CEI 60079-11:1999, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 11: Sécurité intrinsèque «i»*

CEI 60086-1:2000, *Piles électriques – Partie 1: Généralités*

CEI 60112:1979, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

CEI 60127 (toutes les parties), *Coupe-circuit miniatures*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

CEI 60707:1981, *Inflammabilité des matériaux solides non métalliques soumis à des sources d'allumage à flamme – Liste des méthodes d'essai*

ISO 185:1988, *Fonte grise de moulage – Classification*

ISO 965-1:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux – Tolérances – Partie 1: Principes et données fondamentales*

ISO 965-3:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux – Tolérances – Partie 3: Ecart pour filetages de construction*

ISO 1210:1982, *Plastiques – Détermination des caractéristiques d'inflammabilité des plastiques sous forme de petites éprouvettes soumises à une petite flamme*

ISO 2738:1999, *Matériaux métalliques frittés, à l'exclusion des métaux durs – Matériaux métalliques frittés perméables – Détermination de la masse volumique, de la teneur en huile et de la porosité ouverte*

ISO 4003:1977, *Matériaux en métal fritté perméable – Détermination de la dimension des pores – Méthode bulloscopique*

ISO 4022:1987, *Matériaux métalliques frittés perméables – Détermination de la perméabilité aux fluides*

ISO 6892:1998, *Matériaux métalliques – Essais de traction à température ambiante*

ANSI/ASME B1.20.1-1983, *Filetages de tuyauteries, usage général (pouce)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent en plus de ceux donnés dans la CEI 60079-0

3.1

enveloppe antidéflagrante «d»

enveloppe dans laquelle les pièces qui peuvent enflammer une atmosphère explosive sont enfermées dans une enveloppe qui résiste à la pression développée lors d'une explosion interne d'un mélange explosif et qui empêche la transmission de l'explosion à l'atmosphère explosive environnante de l'enveloppe

3.2

volume

volume interne total de l'enveloppe. Toutefois pour les enveloppes dont le contenu est absolument nécessaire en service le volume à prendre en considération est le volume libre restant

NOTE Dans le cas des luminaires, le volume est déterminé sans lampe dans le luminaire.

3.3

joint antidéflagrant

endroit où les surfaces correspondantes de deux éléments d'une enveloppe ou la partie commune d'enveloppes se rejoignent et qui empêche la transmission d'une explosion interne à l'atmosphère explosive environnante de l'enveloppe

3.4

longueur de joint

L

chemin le plus court à travers un joint antidéflagrant entre l'intérieur et l'extérieur d'une enveloppe antidéflagrante

3.5

distance

l

chemin le plus court à travers un joint antidéflagrant, lorsque le joint **L** est interrompu par des orifices destinés au passage de vis d'assemblage des éléments de l'enveloppe antidéflagrante

3.6

interstice

i

distance entre les surfaces correspondantes d'un joint antidéflagrant lorsque l'enveloppe du matériel électrique a été assemblée

NOTE Pour les surfaces cylindriques, formant un joint cylindrique, l'interstice a pour valeur la différence entre les diamètres de l'alésage et du composant cylindrique.

3.7

interstice expérimental maximal de sécurité (pour un mélange explosif)

IEMS

interstice le plus grand d'un joint de 25 mm de longueur qui empêche toute transmission d'une explosion au cours de 10 essais effectués dans les conditions définies par la CEI 60079-1-1

3.8

arbre

organe de section circulaire utilisé pour la transmission d'un mouvement de rotation

3.9

tige de commande

organe pour la transmission de mouvements de commande qui peuvent être de rotation ou de translation ou une combinaison des deux

3.10

phénomène de précompression

résultat de l'inflammation, dans un compartiment ou une division de l'enveloppe, d'un mélange gazeux précomprimé par exemple, par une première inflammation dans un autre compartiment ou une autre division

3.11

porte ou couvercle à manœuvre rapide

porte ou couvercle muni d'un dispositif permettant d'en effectuer l'ouverture ou la fermeture par une opération simple, telle que le mouvement d'un levier ou la rotation d'un volant. Un tel dispositif est agencé de manière que l'opération comporte deux phases:

- une pour le verrouillage ou le déverrouillage,
- l'autre pour l'ouverture ou la fermeture

3.12

porte ou couvercle à vis

porte ou couvercle dont l'ouverture et la fermeture nécessitent la manipulation de plusieurs fermetures vissées (vis, goujons, boulons ou écrous)

3.13

porte ou couvercle vissé

porte ou couvercle assemblé à une enveloppe antidéflagrante par un joint fileté antidéflagrant

3.14

dispositif de respiration

partie intégrée ou amovible d'une enveloppe antidéflagrante conçue pour permettre des échanges entre l'atmosphère à l'intérieur de l'enveloppe et l'atmosphère environnante

3.15

dispositif de drainage

partie intégrée ou amovible d'une enveloppe antidéflagrante conçue pour permettre à l'eau formée par la condensation de s'écouler hors de l'enveloppe

3.16

dispositifs d'obturation Ex

un dispositif d'obturation essayé séparément de l'enveloppe du matériel mais certifié comme matériel et qui est prévu pour être fixé sur l'enveloppe du matériel sans nouvelle certification

NOTE 1 Cela n'exclut pas la certification de composant et de dispositifs d'obturation selon la CEI 60079-0. Des exemples de dispositifs d'obturation sont présentés à la Figure 22.

NOTE 2 Des dispositifs d'obturation non filetés ne sont pas des matériels.

3.17

adaptateur fileté Ex

adaptateur fileté essayé séparément de l'enveloppe mais certifié comme matériel et qui est prévu pour être monté sur l'enveloppe du matériel sans nouvelle certification

NOTE Cela n'exclut pas la certification de composants des adaptateurs filetés selon la CEI 60079-0. Des exemples d'adaptateurs filetés sont présentés à la Figure C.2.

4 Groupement et classification en température

Le groupement et la classification en température définis dans la CEI 60079-0 pour l'usage du matériel électrique dans les atmosphères explosives gazeuses sont applicables aux enveloppes antidéflagrantes. Les subdivisions A, B et C sont également applicables au matériel électrique du Groupe II.

5 Joints antidéflagrants

5.1 Exigences générales

Tous les joints antidéflagrants, qu'ils soient fermés de manière permanente ou conçus pour être ouverts de temps en temps, doivent satisfaire, en l'absence de pression, aux exigences appropriées de l'Article 5.

La conception des joints doit être adaptée aux contraintes mécaniques qui s'exercent sur eux.

Les valeurs indiquées dans les Tableaux 1, 2, 3 et 4 font partie des spécifications de cette norme et constituent les conditions nécessaires minimales. Des mesures additionnelles peuvent être nécessaires pour subir avec succès l'essai de non transmission de 15.2.

La surface des joints peut être protégée contre la corrosion.

Le revêtement par peinture ou par revêtement de poudre n'est pas admis. Un autre matériau de revêtement peut être utilisé s'il a été démontré que le matériau et la méthode d'application n'affectent pas d'une manière défavorable les propriétés antidéflagrantes du joint.

Une graisse empêchant la corrosion peut être appliquée sur les surfaces du joint avant assemblage. La graisse, si elle est appliquée, doit être d'un type qui ne durcit pas en raison du vieillissement, qui ne contient pas de solvant s'évaporant et qui ne conduit pas à une corrosion des surfaces du joint. La vérification de cette disposition doit être en accord avec les spécifications du fabricant de la graisse.

Les surfaces du joint peuvent être métallisées par électroplastie. Le plaquage de métal, lorsqu'il est appliqué, ne doit pas être supérieur à 0,008 mm d'épaisseur.