

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN IEC 60332-3-10:2018

Essais des câbles électriques et des câbles à fibres optiques soumis au feu - Partie 3-10: Essai de propagation verticale de la flamme des fils ou

Tests on electric and optical fibre cables
under fire conditions - Part 3-10: Test for
vertical flame spread of vertically-
mounted bunched wires or cables -

Prüfungen an Kabeln, isolierten
Leitungen und Glasfaserkabeln im
Brandfall - Teil 3-10: Prüfung der
vertikalen Flammenausbreitung von

10/2018



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 60332-3-10:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 60332-3-10:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN IEC 60332-3-10:2018

NORME EUROPÉENNE **EN IEC 60332-3-10**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Octobre 2018

ICS 13.220.40; 29.020; 29.060.20

Remplace EN 60332-3-10:2009

Version française

**Essais des câbles électriques et des câbles à fibres optiques
soumis au feu - Partie 3-10: Essai de propagation verticale de la
flamme des fils ou câbles montés en nappes en position
verticale - Appareillage
(IEC 60332-3-10:2018)**

Prüfungen an Kabeln, isolierten Leitungen und
Glasfaserkabeln im Brandfall - Teil 3-10: Prüfung der
vertikalen Flammenausbreitung von vertikal angeordneten
Bündeln von Kabeln und isolierten Leitungen -
Prüfvorrichtung
(IEC 60332-3-10:2018)

Tests on electric and optical fibre cables under fire
conditions - Part 3-10: Test for vertical flame spread of
vertically-mounted bunched wires or cables - Apparatus
(IEC 60332-3-10:2018)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2018-08-17. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à cette Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du CEN-CENELEC Management Centre ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au CEN-CENELEC Management Centre, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Avant-propos européen

Le texte du document 20/1797/FDIS, future édition 2 de IEC 60332-3-10, préparé par le TC 20 "Câbles électriques", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 60332-3-10:2018.

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle ce document doit être mis en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2019-05-17
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2021-08-17

Ce document remplace l'EN 60332-3-10:2009.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CENELEC ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 60332-3-10:2018 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie la note suivante pour la norme indiquée:

ISO 13943:2017 NOTE Harmonisée comme EN ISO 13943:2017 (non modifiée)



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

GROUP SAFETY PUBLICATION
PUBLICATION GROUPEE DE SÉCURITÉ

**Tests on electric and optical fibre cables under fire conditions –
Part 3-10: Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or
cables – Apparatus**

**Essais des câbles électriques et des câbles à fibres optiques soumis au feu –
Partie 3-10: Essai de propagation verticale de la flamme des fils ou câbles
montés en nappes en position verticale – Appareillage**



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	25
INTRODUCTION	27
1 Domaine d'application	28
2 Références normatives.....	28
3 Termes et définitions	28
4 Environnement de l'essai.....	28
5 Appareillage d'essai	28
5.1 Chambre d'essai.....	29
5.2 Arrivée d'air	29
5.3 Type d'échelles.....	29
5.4 Accessoire de lavage des effluents	29
6 Source d'allumage.....	30
6.1 Type	30
6.2 Positionnement.....	31
Annexe A (informative) Détails du brûleur et débitmètres massiques recommandés.....	40
Annexe B (informative) Facteurs de correction de l'étalonnage du débitmètre à flotteur	41
B.1 Généralités	41
B.2 Exemple	41
B.2.1 Généralités.....	41
B.2.2 Alimentation d'air à 1 bar	42
B.2.3 Alimentation d'air à 2,4 bar	42
Bibliographie	44
Figure 1 – Chambre d'essai.....	33
Figure 2 – Isolation thermique de l'arrière et des côtés de la chambre d'essai	34
Figure 3 – Position du brûleur et arrangement type de l'éprouvette sur l'échelle	35
Figure 4 – Echelles en tubes d'acier pour l'essai de câbles	36
Figure 5 – Configurations du brûleur.....	37
Figure 6 – Disposition des trous pour les brûleurs.....	38
Figure 7 – Exemple de schéma de montage du système de contrôle du brûleur utilisant des rotamètres	39

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**ESSAIS DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ET DES CÂBLES
À FIBRES OPTIQUES SOUMIS AU FEU –**
**Partie 3-10: Essai de propagation verticale de la flamme des fils
ou câbles montés en nappes en position verticale – Appareillage**
AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique 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. A 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 et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale IEC 60332-3-10 a été préparée par le comité d'études 20 de l'IEC: Câbles électriques.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2000 et l'Amendement 1:2008. Cette édition constitue une révision technique.

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

- a) des ajustements ont été apportés au titre, et ailleurs, afin de souligner que la Norme s'applique aux câbles à fibre optique, ainsi qu'aux types de conducteurs métalliques ;

- b) les détails sur la manière dont les câbles sont montés sur l'échelle ont été mieux définis afin d'améliorer la répétabilité et la reproductibilité;
- c) la connexion du mélangeur venturi au brûleur est mieux définie.

Elle a le statut d'une publication groupée de sécurité conformément au Guide IEC 104.

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

FDIS	Rapport de vote
20/1797/FDIS	20/1814/RVD

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

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60332, publiées sous le titre général *Essais des câbles électriques et des câbles à fibres optiques soumis au feu*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Les futures normes de cette série porteront dorénavant le nouveau titre général cité ci-dessus. Le titre des normes existant déjà dans cette série sera mis à jour lors de la prochaine édition.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

Le contenu du corrigendum d'octobre 2018 a été pris en considération dans cet exemplaire.