



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

ILNAS-EN 13501-1:2018

Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1: Classement à partir des données d'essais de réaction au feu

Fire classification of construction
products and building elements - Part 1:
Classification using data from reaction to
fire tests

Klassifizierung von Bauprodukten und
Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil
1: Klassifizierung mit den Ergebnissen
aus den Prüfungen zum Brandverhalten

12/2018



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 13501-1:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 13501-1:2018.

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 !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 13501-1:2018} **EN 13501-1**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Décembre 2018

ICS 13.220.50

Remplace EN 13501-1:2007+A1:2009

Version Française

**Classement au feu des produits et éléments de
construction - Partie 1: Classement à partir des données
d'essais de réaction au feu**

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu
ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den
Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten
von Bauprodukten

Fire classification of construction products and
building elements - Part 1: Classification using data
from reaction to fire tests

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 9 novembre 2018.

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

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 CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation 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
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

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

Sommaire

	Page
Avant-propos européen	5
Introduction	6
1 Domaine d'application	7
2 Références normatives	7
3 Termes, définitions et symboles.....	8
3.1 Termes et définitions.....	8
3.2 Symboles et abréviations	14
4 Classes de performances de réaction au feu	14
5 Méthodes d'essai et règles concernant le champ d'application	15
5.1 Généralités.....	15
5.2 Essai d'incombustibilité (EN ISO 1182).....	15
5.3 Détermination de chaleur de combustion (EN ISO 1716)	15
5.4 Essai d'un objet isolé en feu (EN 13823).....	15
5.5 Essai d'allumabilité (EN ISO 11925-2).....	15
5.6 Comportement au feu des revêtements de sol, en utilisant une source de chaleur rayonnante (EN ISO 9239-1)	15
6 Principes pour la réalisation des essais, la préparation des éprouvettes et le champ d'application	16
6.1 Exigences générales relatives à la préparation des éprouvettes	16
6.2 Exigences spécifiques pour l'essai de pouvoir calorifique supérieur et l'essai d'incombustibilité.....	16
6.3 Exigences spécifiques pour l'essai SBI, l'essai d'allumabilité et l'essai de panneau radiant.....	16
6.4 Champ d'application	17
7 Nombre d'essais pour le classement.....	17
8 Essai des produits de construction, à l'exception des revêtements de sol et des produits d'isolation thermique pour conduite linéaire (voir Tableau 1)	19
8.1 Classes E, F	19
8.2 Classes D, C, B.....	19
8.3 Classes A2, A1	19
8.4 Classements complémentaires s1, s2, s3 pour la production de fumée.....	19
8.5 Classements complémentaires d0, d1, d2 pour les gouttelettes/particules enflammées	20
9 Essai des revêtements de sol (voir Tableau 2)	20
9.1 Classes E _{fl} , F _{fl}	20
9.2 Classes D _{fl} , C _{fl} , B _{fl}	20
9.3 Classes A2 _{fl} , A1 _{fl}	20
9.4 Classements complémentaires s1, s2 pour la production de fumée	20
10 Essai des produits d'isolation thermique pour conduite linéaire (voir Tableau 3)	21
10.1 Classes E _L , F _L	21
10.2 Classes D _L , C _L , B _L	21

10.3	Classes A2 _L , A1 _L	21
10.4	Classements complémentaires s1, s2, s3 pour la production de fumée	21
10.5	Classements complémentaires d0, d1, d2 pour les gouttelettes/particules enflammées.....	22
11	Critères de classement pour les produits de construction, hormis les revêtements de sol (voir Tableau 1).....	22
11.1	Généralités	22
11.2	Classe F	22
11.3	Classe E	23
11.4	Classe D.....	23
11.5	Classe C	23
11.6	Classe B.....	23
11.7	Classe A2	24
11.8	Classe A1	25
11.9	Classements complémentaires s1, s2, s3 pour la production de fumée	26
11.10	Classements complémentaires d0, d1, d2 pour gouttelettes et/ou particules enflammées.....	27
12	Critères de classement pour les revêtements de sol (voir Tableau 2)	28
12.1	Généralités	28
12.2	Classe F _{fl}	28
12.3	Classe E _{fl}	28
12.4	Classe D _{fl}	29
12.5	Classe C _{fl}	29
12.6	Classe B _{fl}	29
12.7	Classe A2 _{fl}	29
12.8	Classe A1 _{fl}	30
12.9	Classements complémentaires s1, s2 pour la production de fumée.....	31
13	Critères de classement pour les produits d'isolation thermique pour conduite linéaire (voir Tableau 3).....	32
13.1	Généralités	32
13.2	Classe F _L	32
13.3	Classe E _L	32
13.4	Classe D _L	33
13.5	Classe C _L	33
13.6	Classe B _L	33
13.7	Classe A2 _L	34
13.8	Classe A1 _L	35
13.9	Classements complémentaires s1, s2, s3 pour la production de fumée	36
13.10	Classements complémentaires d0, d1, d2 pour gouttelettes et/ou particules enflammées.....	36
14	Présentation des classements.....	37
14.1	Produits de construction, hormis les revêtements de sol et les produits d'isolation thermique pour conduites linéaires.....	37
14.2	Revêtements de sol	38
14.3	Produits d'isolation thermique pour conduite linéaire	38
15	Champ d'application du classement	39
16	Rapport de classement	39
16.1	Généralités	39
16.2	Contenu et format.....	39

Annexe A (informative) Informations générales quant à l'application du Règlement délégué 2016/364 de la Commission relatif au classement de performance de réaction au feu des produits de construction au titre du Règlement n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil.....	44
A.1 Généralités.....	44
A.2 Hypothèses	44
A.3 Situations référence au feu.....	45
A.3.1 Situations référence au feu pour les produits de construction, les produits d'isolation pour conduite linéaire, à l'exception des revêtements de sol	45
A.3.2 Situations référence au feu pour les revêtements de sol.....	46
A.4 Relation entre les classes et les situations de référence au feu	47
A.4.1 Généralités.....	47
A.4.2 Pour tous les produits de construction, hormis les revêtements de sol	47
A.4.3 Pour les revêtements de sol	48
Annexe B (normative) Rapport de classement de réaction au feu	51
B.1 Introduction	51
B.2 Détails du produit classé	52
B.2.1 Généralités.....	52
B.2.2 Description du produit.....	52
B.3 Rapports et résultats à l'appui de ce classement.....	52
B.3.1 Conditions particulières(**)	52
B.3.2 Rapports	52
B.3.3 Résultats	53
B.4 Classement et champ d'application	53
B.4.1 Référence du classement.....	53
B.4.2 Classement.....	53
B.4.3 Champ d'application	54
B.5 Restrictions	55
Bibliographie	56

Avant-propos européen

Le présent document (EN 13501-1:2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 127 « Sécurité incendie dans le bâtiment », dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2019, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2020.

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 CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 13501-1:2007+A1:2009.

En complément de corrections d'ordre rédactionnel, le présent document comprend le mode opératoire de classement de réaction au feu pour produits d'isolation thermique pour conduite linéaire.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange.

Il convient que les comités du CEN, du CENELEC et de l'EOTA qui préparent des spécifications techniques comportant des exigences de performances en fonction d'essais de réaction au feu se réfèrent au classement de réaction au feu donné dans la présente Norme européenne et ne se réfèrent pas directement à une méthode spécifique d'essai au feu.

L'EN 13501, *Classement au feu des produits et éléments de construction* se compose des parties suivantes :

- *Partie 1 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu*
- *Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu, à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation*
- *Partie 3 : Classement utilisant des données d'essais de résistance au feu de produits et éléments utilisés dans des installations d'entretien : conduits et clapets résistants au feu*
- *Partie 4 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle de fumée*
- *Partie 5 : Classement utilisant des données d'essais au feu des toitures exposées à un feu extérieur*
- *Partie 6 : Classement à partir des données d'essais de réaction au feu sur câbles de puissance, de commande et de communication*

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

La présente Norme européenne a pour but de définir un mode opératoire harmonisé pour le classement des produits de construction en fonction de leur réaction au feu. Ce classement s'appuie sur les modes opératoires d'essais énumérés à l'Article 5 et sur les modes opératoires d'application relatifs au champ d'application.

La présente Norme européenne a été élaborée à l'appui de la deuxième exigence essentielle du Règlement CE Produits de construction (305/2011/UE) et comme détaillé dans le document interprétatif numéro 2 : Sécurité en cas d'incendie (JO C62 Vol. 37).

Des informations générales relatives au Règlement délégué (2016/364) de la Commission portant sur le classement des performances de réaction au feu des produits de construction sont fournies à l'Annexe A.

La Commission européenne a dressé une liste des produits qui, dans des conditions spécifiées, peuvent être considérés comme appartenant à la classe A1 sans être soumis à des essais. Ces informations sont données dans la Décision de la Commission 96/603/CE (JO L 267 19.10.1966 p.23) amendée par la Décision 2000/605/CE (JO L 258 12.10.2000 p.36) et la Décision 2003/424/CE (JO L 144 12.6.2003 p.9).

En outre, selon un mode opératoire particulier, certains produits peuvent avoir un classement au feu spécifique sans avoir besoin de faire l'objet d'essai. Ces produits possèdent des performances de réaction au feu bien connues et ont été approuvés par le Comité permanent de la construction. Les homologations de ces produits qui peuvent avoir été classés sans nécessiter d'essais supplémentaires (CWFT) sont publiées au Journal officiel de la CE.

Les Parties 2, 3 et 4 de la présente Norme européenne sont concernées par le classement résultant d'essais de résistance au feu. La Partie 5 couvre le classement résultant d'essais de toitures exposées à un feu extérieur. La Partie 6 couvre le classement résultant d'essais de réaction au feu des câbles.

NOTE Les rapports d'essai constituent la base des rapports d'application étendue détaillés dans l'EN 15725.

1 Domaine d'application

Le présent document fournit le mode opératoire de classement de réaction au feu de tous les produits de construction, y compris les produits contenus dans les éléments de construction, à l'exception des câbles de puissance, de commande et de communication qui sont couverts par l'EN 13501-6.

Les produits sont considérés en fonction de leur utilisation finale.

Le présent document s'applique à trois catégories de produits qui sont traitées séparément dans le présent document :

- produits de construction, à l'exception des revêtements de sol et des produits d'isolation thermique pour conduite linéaire ;
- revêtements de sol ;
- produits d'isolation thermique pour conduite linéaire.

NOTE Pour le marquage CE des produits de construction sous couvert du Règlement Produits de construction (UE) n° 305/2011, les lettres « NPD » (« performance non déterminée ») peuvent être utilisées lorsqu'aucune déclaration des performances de réaction au feu n'est prévue.

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).

EN 13823, *Essais de réaction au feu des produits de construction — Produits de construction à l'exclusion des revêtements de sol exposés à une sollicitation thermique provoquée par un objet isolé en feu*

CEN/TS 15117, *Guide pour l'établissement des applications directes et des applications étendues*

EN 15725, *Rapports d'application étendue sur la performance au feu des produits et des éléments de construction*

EN ISO 1182, *Essais de réaction au feu des produits — Essai d'incombustibilité (ISO 1182)*

EN ISO 1716:2010, *Essais de réaction au feu de produits — Détermination du pouvoir calorifique supérieur (valeur calorifique) (ISO 1716:2010)*

EN ISO 9239-1, *Essais de réaction au feu des revêtements de sol — Partie 1 : Détermination du comportement au feu à l'aide d'une source de chaleur rayonnante (ISO 9239-1)*

EN ISO 11925-2, *Essais de réaction au feu — Allumabilité des produits soumis à l'incidence directe de la flamme — Partie 2 : Essai à l'aide d'une source à flamme unique (ISO 11925-2)*