



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

ILNAS-EN 15725:2023

Application étendue des performances au feu des produits et éléments de construction : principe relatif aux normes EXAP et aux rapports EXAP

Erweiterte Anwendung auf das
Brandverhalten von Bauprodukten und
Bauteilen: Prinzip der EXAP-Normen und
EXAP-Berichte

Extended application on the fire
performance of construction products
and building elements: Principle of EXAP
standards and EXAP reports

03/2023



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 15725:2023 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 15725:2023.

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 !

Application étendue des performances au feu des produits et éléments de construction : principe relatif aux normes EXAP et aux rapports EXAP

Erweiterte Anwendung auf das Brandverhalten von
Bauprodukten und Bauelementen: Prinzip der EXAP-
Normen und EXAP-Berichte

Extended application on the fire performance of
construction products and building elements: Principle
of EXAP standards and EXAP reports

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 6 février 2023.

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, 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 Macédoine du Nord, 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	3
Introduction	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Élaboration des normes d'application étendue	8
4.1 Généralités	8
4.2 Contenu minimal d'une norme EXAP	9
4.2.1 Généralités	9
4.2.2 Domaine d'application	9
4.2.3 Références normatives	9
4.2.4 Termes et définitions	9
4.2.5 Justification technique sur laquelle repose la règle de l'EXAP	9
4.2.6 Preuves à l'appui des règles EXAP	9
4.2.7 Paramètres/facteurs et règles (décrits dans d'autres parties de la norme)	10
4.2.8 Restrictions	10
4.2.9 Combinaison des règles d'application étendue	10
4.2.10 Annexes	10
5 Rapports d'application étendue - Rôle de l'application étendue dans le processus de classement	10
6 Principes d'établissement du domaine d'application	11
6.1 Généralités	11
6.2 Domaine d'application directe	11
6.2.1 Réaction au feu	11
6.2.2 Résistance au feu et/ou étanchéité à la fumée	11
6.2.3 Exposition des toitures à un feu extérieur	12
6.3 Domaine d'application étendue	12
6.3.1 Principes généraux	12
6.3.2 Réaction au feu	12
6.3.3 Résistance au feu et/ou étanchéité à la fumée	13
6.3.4 Exposition des toitures à un feu extérieur	14
6.4 Combinaisons des variations de paramètres	14
6.5 Mode opératoire relatif à la réalisation d'une application étendue	14
7 Informations à inclure dans un rapport d'application étendue	16
Annexe A (informative) Format d'un rapport d'application étendue de réaction au feu	17
Annexe B (informative) Format d'un rapport d'une application étendue de résistance au feu	20
Annexe C (informative) Format d'un rapport d'une application étendue d'exposition des toitures à un feu extérieur	23
Bibliographie	26

Avant-propos européen

Le présent document (EN 15725:2023) 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 septembre 2023, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2023.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui sont mentionnés ci-dessus. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété.

Le présent document remplace l'EN 15725:2010 et l'EN 15725:2010/AC:2012.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont répertoriées ci-après :

- introduction d'un nouvel article sur l'élaboration de normes d'application étendue ;
- mise à jour et ajout de définitions ;
- preuve primaire ;
- preuve secondaire ;
- mise à jour de la liste de références ;
- exclusion claire de l'avis d'expert pour ce qui concerne les applications EXAP.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CEN.

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, 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 Macédoine du Nord, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Introduction

Un produit et/ou un élément de construction peuvent être mis sur le marché dans différentes épaisseurs et masses volumiques, selon diverses conditions de fixation et différents substrats, etc. Il n'est pas envisageable de soumettre à essai l'ensemble des combinaisons des différents paramètres pour chacun des produits dans le but d'évaluer les caractéristiques de réaction au feu, de résistance au feu ou la performance à l'exposition à un feu extérieur, bien que ces paramètres puissent avoir une incidence significative sur le résultat d'essai.

Par élément de construction, on entend un composant de construction défini, c'est-à-dire un mur, une cloison, un plancher, une toiture, une poutre ou un poteau.

Le processus d'application étendue utilise des règles essentiellement fondées sur le scénario le plus défavorable et sur des techniques d'interpolation. Il existe de nombreuses limites pratiques en termes de taille et de conception des éléments pouvant être soumis à essai selon les méthodes normalisées d'essai de résistance au feu. La performance des éléments de plus grandes dimensions ou dont la conception a été modifiée nécessite d'être confirmée ; la validité du ou des classements attribués dans le rapport de classement en fonction des critères applicables doit pouvoir être confirmée, et cela sans soumettre ces éléments à un nouvel essai.

1 Domaine d'application

Le présent document indique les modes opératoires à suivre pour l'élaboration des normes et des rapports à la suite de l'application étendue (extended application, EXAP). Ces normes et rapports s'appuient sur les résultats des essais de réaction au feu, de résistance au feu (y compris d'autres caractéristiques de performance, comme le dégagement/l'étanchéité de la fumée et/ou la durabilité de la fermeture automatique) et d'exposition des toitures à un feu extérieur, entrepris pour le classement au feu des produits et des familles de produits, conformément aux diverses parties de l'EN 13501. Les règles relatives aux applications étendues (EXAP) limitent le nombre d'essais requis grâce à la mise en œuvre de méthodes destinées à déterminer le classement au feu d'une gamme de produits (par exemple, une gamme de produits, des dimensions plus importantes, etc.). Ces règles constituent un accord technique normalisé pour ce qui concerne les modifications de paramètres.

Le concept fondamental d'une EXAP est l'élaboration de méthodes sûres qui fournissent des extensions au domaine d'application du produit soumis à essai tout en maintenant le classement requis pour le produit. Les rapports d'essai constituent la base d'un rapport EXAP.

Le présent document fait référence aux « normes d'application étendue », chaque occurrence de ces termes renvoyant soit à une norme élaborée par le CEN/TC 127 « Sécurité incendie dans le bâtiment » soit à la norme de produit appropriée, laquelle inclut des informations concernant l'application étendue.

Le système européen permet actuellement l'intégration des règles d'application étendue dans les Spécifications techniques. Les comités techniques du CEN et les groupes de travail de l'EOTA produisant ces règles doivent s'appuyer sur les recommandations du CEN/TC 127 afin de s'assurer que lesdites règles sont conformes aux normes élaborées par ce même comité. Lorsque les règles d'application étendue présentes dans les normes de produit harmonisées et les Agréments techniques européens ne sont pas conformes aux normes élaborées par le CEN/TC 127, le BT du CEN en est informé.

Le présent document ne couvre pas l'intégration du produit dans les ouvrages de construction justifiée par les règlements nationaux.

Les avis d'expert (c'est-à-dire les avis qui ne sont pas pris en compte/couverts par une norme EXAP, et qui ne se fondent que sur l'expérience d'un seul individu) ne font pas partie de ce processus.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

3.1

classement

processus permettant de comparer les paramètres de comportement au feu obtenus à partir des résultats d'un essai, d'une série d'essais, ou d'un processus d'application étendue et les valeurs limites de ces mêmes paramètres définies comme critères d'obtention d'un classement donné

Note 1 à l'article : Ce processus est défini dans la série de norme EN 13501 pour le type de produit concerné, selon le cas.

Note 2 à l'article : Les classes pertinentes et les critères correspondants sont spécifiés dans les Décisions suivantes de la Commission :

a) Résistance au feu :

1) Décision 2000/367/CE (JOUE L 133 du 6.6.2000) telle que modifiée par la Décision 2003/629/CE (JOUE L 218 du 30.8.2003) ;

2) 2011/232/UE : Décision de la Commission du 11 avril 2011 modifiant la Décision 2000/367/CE établissant un système de classification des caractéristiques de résistance au feu des produits de construction, des ouvrages de construction ou de parties de ceux-ci ;

b) Réaction au feu :

1) 2016/364 : RÈGLEMENT DÉLÉGUÉ DE LA COMMISSION (UE) du 1^{er} juillet 2015 sur la classification des caractéristiques de réaction au feu des produits de construction au titre du Règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil (JOUE L 28 du 15.03.2016) ;

c) Performance des toitures et couvertures exposées à un feu extérieur :

1) Décision 2001/671/CE (JOUE L 235 du 4.9.2001) telle que modifiée par la Décision 2005/823/CE (JOUE L 307 du 25.11.2005).

3.2

produit

matériau, élément ou composant sur lequel des informations sont exigées

3.3

famille de produits

groupe de produits dont la variabilité des paramètres du produit s'inscrit dans des limites définies, et qui est dérivé de (au moins) un produit représentatif soumis à essai avec succès

Note 1 à l'article : Les limites de variabilité doivent être définies par le fabricant ou par une Spécification technique et sont déterminées par les modifications admissibles en ce qui concerne la composition, les matériaux et la construction donnés par les règles EXAP applicables ou le ou les essais pertinents à l'appui.

Note 2 à l'article : Pour tous les membres de la famille de produits, le niveau de performance (à savoir la réaction au feu, la résistance au feu, l'étanchéité à la fumée) doit être supérieur ou égal au classement commun le plus bas que le fabricant souhaite déclarer pour ce produit.

Note 3 à l'article : La famille de produits est définie uniquement sur une base technique et fait l'objet d'un accord entre le laboratoire et le commanditaire.

3.4

paramètre de produit

aspect d'un produit (par exemple épaisseur, composition, masse volumique) qui peut varier et qui peut ou non avoir une influence sur le comportement au feu du produit

3.5

élément de construction

système complet de composants dont la performance et l'utilisation finale sont définies pour utilisation dans les bâtiments

Note 1 à l'article : Par exemple mur, cloison, plancher, toiture, poutre ou poteau.