

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 1634-1:2014+A1:2018

### **Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries - Partie 1: Essais de**

Fire resistance and smoke control tests  
for door and shutter assemblies,  
openable windows and elements of  
building hardware - Part 1: Fire

Feuerwiderstandsprüfungen und  
Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore,  
Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge -  
Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für

01/2018



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 1634-1:2014+A1:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 1634-1:2014+A1:2018.

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 1634-1:2014+A1:2018

**NORME EUROPÉENNE** **EN 1634-1:2014+A1**  
**EUROPÄISCHE NORM**  
**EUROPEAN STANDARD**

Janvier 2018

---

ICS 91.060.50; 13.220.50

Version Française

**Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries - Partie 1: Essais de résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres**

Feuerwiderstandsprüfungen und  
Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse,  
Fenster und Baubeschläge - Teil 1:  
Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore,  
Abschlüsse und Fenster

Fire resistance and smoke control tests for door and  
shutter assemblies, openable windows and elements of  
building hardware - Part 1: Fire resistance test for door  
and shutter assemblies and openable windows

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 29 Décembre 2012 et comprend l'amendement 1 adopté par le CEN le 25 Septembre 2017.

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 	4
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	6
3 Termes et définitions	7
4 Équipement d'essai	9
5 Conditions d'essai	9
6 Élément d'essai	9
6.1 Généralités	9
6.2 Dimensions	10
6.3 Nombre	10
6.4 Conception	10
6.5 Construction	10
6.6 Vérification	10
6.7 Quincaillerie de bâtiment	11
7 Installation de l'élément d'essai	11
7.1 Généralités	11
7.2 Construction support	11
7.3 Jeux	12
8 Conditionnement	13
8.1 Teneur en eau	13
8.2 Mécanique	13
9 Application de l'instrumentation	13
9.1 Thermocouples	13
9.2 Pression	20
9.3 Déformations	20
9.4 Rayonnement	21
10 Mode opératoire d'essai	21
10.1 Examen et préparation avant les essais	21
10.2 Essai de résistance au feu	22
11 Critères de performance	22
11.1 Étanchéité au feu	22
11.2 Isolation thermique	23
11.3 Rayonnement	23
12 Rapport d'essai	23
13 Domaine d'application directe des résultats d'essai	25
13.1 Généralités	25
13.2 Matériaux et constructions	25
13.3 Variations dimensionnelles admissibles	27
13.4 Blocs asymétriques	32
13.5 Construction supports	33

<b>13.6</b>	<b>Constructions supports associées .....</b>	<b>35</b>
	<b>Annexe A (normative) Prescriptions de conditionnement .....</b>	<b>70</b>
<b>A.1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>70</b>
<b>A.2</b>	<b>Prescriptions.....</b>	<b>70</b>
	<b>Annexe B (normative) Champs d'application directe – Limites des variations dimensionnelles admises .....</b>	<b>72</b>
	<b>Annexe C (informative) Historique des formulations du domaine d'application directe pour les constructions asymétriques et les constructions supports.....</b>	<b>74</b>
<b>C.1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>74</b>
<b>C.2</b>	<b>Blocs-portes battants .....</b>	<b>74</b>
<b>C.3</b>	<b>Blocs-portes montés sur pivots .....</b>	<b>78</b>
<b>C.4</b>	<b>Rideaux à enroulement .....</b>	<b>79</b>
<b>C.5</b>	<b>Blocs-portes coulissants/en accordéon .....</b>	<b>80</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>81</b>

## Avant-propos A1 européen A1

Le présent document (EN 1634-1:2014+A1:2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 127 « Sécurité incendie dans les bâtiments », dont le secrétariat est tenu par BSI.

Le présent document comprend l'Amendement 1, approuvé par le CEN le 25 septembre 2017.

Le présent document remplace l'A1 EN 1634-1:2014 A1.

Le début et la fin du texte ajouté ou modifié par l'amendement est indiqué dans le texte par les repères A1 A1.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juillet 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juillet 2018.

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 et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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 A1 *texte supprimé* A1.

L'EN 1634, *Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries*, comprend les parties suivantes :

- *Partie 1 : Essais de résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres* (le présent document) ;
- *Partie 2 : Caractérisation de la résistance au feu pour les éléments de quincailleries ;*
- *Partie 3 : Essais d'étanchéité aux fumées des portes et fermetures.*

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, Chypre, Croatie, 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

### Avertissement

L'attention de toutes les personnes intéressées par la gestion et l'exécution de cet essai de résistance au feu est attirée sur le fait que les essais au feu peuvent être dangereux et qu'il existe une possibilité de dégagement de gaz et de fumées toxiques et/ou nocifs pendant l'essai. Des dangers mécaniques et manipulateurs risquent également d'être rencontrés lors de la construction des éléments ou des structures d'essai, des essais de ceux-ci et de la mise au rebut des résidus d'essais.

Il est impératif d'évaluer tous les dangers et tous les risques potentiels pour la santé et de définir et de prévoir des mesures de sécurité. Des consignes de sécurité doivent être émises par écrit. Il convient que le personnel intéressé soit formé convenablement. Il convient que le personnel de laboratoire s'assure qu'il suit en permanence les consignes de sécurité écrites.

## 1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie une méthode de détermination de la résistance au feu des portes, des fermetures et des fenêtres conçues pour un montage dans des ouvertures ménagées dans des éléments de séparation verticaux tels que :

- a) des portes battantes et pivotantes ;
- b) des portes coulissant horizontalement et verticalement, y compris les portes coulissantes articulées et les portes sectionnelles ;
- c) des portes en accordéon, des portes et des fermetures coulissantes/en accordéon ;
- d) des portes basculantes ;
- e) des rideaux à enroulement ;
- f) des fenêtres ouvrantes ;
- g) rideaux en toile manœuvrables.

La présente Norme européenne est utilisée conjointement avec l'EN 1363-1.

Les essais de clapets résistants au feu sont couverts par l'EN 1366-2.

Les essais de fermetures de passages pour convoyeurs et bandes transporteuses sont couverts par l'EN 1366-7.

Par accord préalable avec le commanditaire des essais, des informations supplémentaires peuvent être obtenues concernant des éléments individuels de quincaillerie afin de remplir les critères de performance identifiés dans l'EN 1634-2. Les résultats, basés sur les observations consignées pendant les essais, peuvent être présentés dans un rapport distinct qu'il convient de rédiger conformément aux exigences de l'EN 1634-2.

**A1** Les portes soumises à l'essai selon la présente Norme européenne et classées suivant l'EN 13501-2 peuvent être acceptées en vue d'une utilisation comme portes palières d'ascenseur, à la place des portes classées conformément à l'EN 81-58, sous réserve de la réglementation nationale. L'EN 81-58 décrit un essai spécifique pour les portes palières d'ascenseur dont découle une classification différente qui peut ne pas répondre à certains autres objectifs définis dans des réglementations nationales. **A1**

## 2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application 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 (y compris les éventuels amendements) s'applique.

**A1** EN 1363-1 **A1**, *Essais de résistance au feu – Partie 1 : Exigences générales*

**A1** EN 1363-2 **A1**, *Essais de résistance au feu – Partie 2 : Modes opératoires de substitution ou additionnels*

EN 12519 <sup>(A1)</sup>, *Fenêtres et portes pour piétons – Terminologie*

EN 13501-2, *Classement au feu des produits et éléments de construction — Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu des produits utilisés dans les systèmes de ventilation*

EN 15269 <sup>(A1)</sup> *référence supprimée* <sup>(A1)</sup>

EN 15269 (toutes les parties), *Application élargie des résultats d'essais en matière de résistance en matière d'étanchéité à la fumée des blocs-portes, blocs-fermetures*

EN 16034, *Blocs-portes pour piétons, portes et fenêtres industrielles, commerciales et de garage — Norme de produit, caractéristiques de performance — Caractéristiques de résistance au feu et/ou d'étanchéité aux fumées* <sup>(A1)</sup>

EN ISO 13943 <sup>(A1)</sup>, *Sécurité au feu — Vocabulaire* (EN ISO 13943 <sup>(A1)</sup>)

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 1363-1, l'EN 12519, l'EN ISO 13943 <sup>(A1)</sup> ainsi que les suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### **bloc-porte ou bloc-fermeture**

##### **bloc-porte**

bloc-porte pour piétons ou bloc-porte de type industriel comprenant tous les dormants ou guides, le ou les ouvrants, le tablier roulant ou pliant, etc., prévu pour donner une capacité de résistance au feu lorsqu'ils sont utilisés pour fermer les ouvertures permanentes dans des éléments de séparation résistant au feu. Il comprend tous les panneaux latéraux, les panneaux supérieurs affleurants, les impostes et/ou le vitrage ainsi que la quincaillerie et toutes les garnitures d'étanchéité (qu'ils soient fournis pour maîtriser les feux ou la fumée ou à d'autres fins telles que l'étanchéité à l'air ou l'acoustique) qui forment le bloc

#### 3.2

##### **ouvrante (pour fenêtres uniquement)**

applicable aux fenêtres à un ou plusieurs ouvrant(s) mobiles, comprenant tous les panneaux latéraux ou supérieurs, le dormant et tous les éléments de quincaillerie de bâtiment

#### 3.3

##### **quincaillerie de bâtiment**

paumelles, poignées, verrous, dispositifs d'ouverture, cache-entrée de clé, entrées pour boîte aux lettres, plinthes, coulisses et chariots, ferme-portes, éléments électriques, câblage, etc. qui sont ou peuvent être employés sur le bloc-porte

#### 3.4

##### **simple action**

action d'un ouvrant de porte (simple ou double) d'un bloc-porte qui ne s'ouvre que dans un seul sens

#### 3.5

##### **double action**

action d'un ouvrant de porte (simple ou double) d'un bloc-porte qui s'ouvre dans les deux sens