



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

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

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

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

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

01/2018



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 1634-1:2014+A1:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 1634-1:2014+A1:2018 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

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

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Dezember 2012 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 25. September 2017 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Prüfgeräte	10
5 Prüfbedingungen	10
6 Probekörper	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Größe	10
6.3 Anzahl	10
6.4 Bauliche Ausführung	10
6.5 Aufbau	11
6.6 Verifizierung	11
6.7 Baubeschläge	11
7 Einbau des Probekörpers	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Tragkonstruktion	12
7.2.1 Allgemeines	12
7.2.2 Norm-Tragkonstruktion	12
7.2.3 Errichtung der Norm-Tragkonstruktion und der zugehörigen Tragkonstruktionen	12
7.3 Spalte	13
8 Konditionierung	13
8.1 Feuchtegehalt	13
8.2 Mechanische Vorbehandlung	13
9 Anbringen der Messeinrichtungen	13
9.1 Thermoelemente	13
9.1.1 Ofen-Thermoelemente (Plattenthermometer)	13
9.1.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Oberfläche	13
9.2 Druck	20
9.3 Verformung	20
9.4 Strahlung	20
10 Durchführung der Prüfung	20
10.1 Vorbehandlung und Untersuchung vor der Prüfung	20
10.1.1 Allgemeines	20
10.1.2 Spaltmessungen	21
10.1.3 Messungen der Schließkräfte	21
10.1.4 Endgültige Einstellung	21
10.2 Feuerwiderstandsprüfung	22
10.2.1 Allgemeines	22
10.2.2 Raumabschluss	22
10.2.3 Wärmedämmung	22
10.2.4 Strahlung	22

11	Leistungskriterien.....	22
11.1	Raumabschluss.....	22
11.2	Wärmedämmung.....	22
11.2.1	Allgemeines	22
11.2.2	Besonders zu betrachtende Teilflächen.....	22
11.2.3	Mittlerer Temperaturanstieg.....	22
11.2.4	Maximaler Temperaturanstieg (übliches Verfahren — Klassifizierung I₂ nach EN 13501-2).....	22
11.2.5	Maximaler Temperaturanstieg (Ergänzungsverfahren — Klassifizierung I₁ nach EN 13501-2).....	23
11.3	Strahlung	23
12	Prüfbericht.....	23
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse.....	24
13.1	Allgemeines	24
13.2	Werkstoffe und Konstruktionen.....	24
13.2.1	Allgemeines	24
13.2.2	Besondere Beschränkungen bei Werkstoffen und Konstruktion	24
13.2.3	Dekorative Oberflächenbehandlungen.....	25
13.2.4	Befestigungselemente.....	26
13.2.5	Baubeschläge	26
13.3	Zulässige Größenveränderungen.....	26
13.3.1	Allgemeines	26
13.3.2	Prüfdauern.....	26
13.3.3	Produkttypabhängige Größenänderungen	27
13.4	Asymmetrische Konstruktionen.....	31
13.4.1	Allgemeines	31
13.4.2	Besondere Regeln.....	31
13.5	Tragkonstruktionen.....	32
13.5.1	Allgemeines	32
13.5.2	Massive Norm-Tragkonstruktionen (hoher oder niedriger Rohdichte).....	32
13.5.3	Norm-Tragkonstruktionen in Leichtbauweise.....	33
13.5.4	Besondere Regeln für Drehflügeltüren	33
13.6	Zugehörige Tragkonstruktionen	33
Anhang A (normativ)	Anforderungen an die Konditionierung.....	69
A.1	Allgemeines	69
A.2	Anforderungen	69
A.2.1	Tragkonstruktionen aus Beton oder Mauerwerk	69
A.2.2	Normtragkonstruktionen in Leichtbauweise	69
A.2.3	Dichtmittel auf Wasserbasis.....	69
A.2.4	Türzargen, die mit Werkstoffen auf Wasserbasis verfüllt sind.....	69
Anhang B (normativ)	Direkter Anwendungsbereich — Grenzen für zulässige Größenänderungen	70
Anhang C (informativ)	Hintergründe zu den Aussagen hinsichtlich des direkten Anwendungsbereiches für asymmetrische Türkonstruktionen und Tragkonstruktionen.....	72
C.1	Allgemeines	72
C.2	Türen mit Bändern	72
C.2.1	Allgemeines	72
C.2.2	Holzwerkstoffflügel in Holzwerkstoffzargen	73
C.2.3	Holzwerkstoffflügel in Metallzargen.....	74
C.2.4	Metallflügel in Metallzargen.....	75
C.3	Türen mit Drehzapfen	76
C.3.1	Allgemeines	76
C.3.2	Schlussfolgerung.....	76

C.4	Rolltüren	77
C.4.1	Raumabschließendes Verhalten	77
C.4.2	Wärmedämmverhalten	77
C.4.3	Schlussfolgerung.....	77
C.5	Schiebe-/Falttüren	77
C.5.1	Allgemeines	77
C.5.2	Raumabschließendes Verhalten	77
C.5.3	Wärmedämmverhalten	78
C.5.4	Schlussfolgerung.....	78
	Literaturhinweise.....	79

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1634-1:2014+A1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument beinhaltet Änderung 1, welche von CEN am 25. September 2017 genehmigt wurde.

Dieses Dokument ersetzt  EN 1634-1:2014 .

Der Beginn und das Ende von Text, der im Zuge dieser Änderung hinzugekommen ist oder abgeändert wurde, werden im Text mit den Änderungsmarken   gekennzeichnet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] ist/sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben.

EN 1634 *Feuerwiderstandprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster* (das vorliegende Dokument);
- *Teil 2: Charakterisierungsprüfungen zum Feuerwiderstand von Baubeschlägen;*
- *Teil 3: Prüfungen zur Rauchdichte für Rauchschutzabschlüsse.*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

ACHTUNG

Alle Personen, die mit der Leitung und Durchführung dieser Feuerwiderstandsprüfung befasst sind, werden darauf hingewiesen, dass Brandprüfungen gefährlich sein können und die Möglichkeit besteht, dass während der Prüfung giftiger und/oder schädlicher Rauch und giftige und/oder schädliche Gase austreten können. Beim Aufbau der Probekörper oder Prüfkonstruktionen, bei deren Prüfung und der Entsorgung der Prüfrückstände können darüber hinaus mechanische und ablaufbedingte Gefährdungen auftreten.

Eine Abschätzung aller möglichen Gefährdungen und Gesundheitsrisiken ist unbedingt durchzuführen, und Sicherheitsvorkehrungen müssen bestimmt und vorgesehen werden. Sicherheitsanweisungen müssen in schriftlicher Form vorliegen. Das zuständige Personal sollte entsprechend geschult werden. Es sollte sichergestellt sein, dass das Laborpersonal die schriftlichen Sicherheitsanweisungen stets befolgt.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Verfahren für die Bestimmung der Feuerwiderstandsdauer von Türen, Toren, Abschlüssen und Fenstern fest, die für den Einbau in Öffnungen von vertikalen raumabschließenden Bauteilen vorgesehen sind, wie z. B.:

- a) Drehflügeltüren und -tore;
- b) Horizontal- und Vertikal-Schiebetüren/-tore einschließlich mehrflügeliger Schiebetüren/-tore und Sektionaltüren/-tore;
- c) Falttüren, Faltschiebetüren/-tore und -abschlüsse;
- d) Kipptüren;
- e) Rollabschlüsse;
- f) Fenster;
- g) Feuerschutzvorhänge.

Diese Europäische Norm gilt in Verbindung mit EN 1363-1.

Die Prüfung von Brandschutzklappen wird in EN 1366-2 behandelt.

Die Prüfung von Abschlüssen für Förderanlagen wird in EN 1366-7 behandelt.

Nach vorheriger Vereinbarung mit dem Auftraggeber können zusätzliche Informationen für einzelne Baubeschläge gewonnen werden, um die in EN 1634-2 festgelegten Leistungskriterien zu erfüllen. Die Ergebnisse, die auf den während der Prüfung aufgezeichneten Beobachtungen beruhen, können in einem gesonderten Prüfbericht angegeben werden, der den Anforderungen von EN 1634-2 entsprechen sollte.

A1 Türen, die in Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm geprüft und in Übereinstimmung mit EN 13501-2 klassifiziert wurden, dürfen für Fahrschachttüranwendungen als Alternative zu EN 81-58 anerkannt werden und Nationalen Vorschriften unterliegen. EN 81-58 verkörpert eine spezielle Prüfung von Fahrschachttüren und Ergebnisse in einer alternativen Klassifizierung, die nicht für andere Zwecke, wie in den Nationalen Vorschriften festgelegt wurde, geeignet sind. **A1**

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

A1 EN 1363-1 **A1**, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 1363-2, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren*

A1 EN 12519 **A1**, *Fenster und Türen — Terminologie*

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

A1 gestrichene Verweisung **A1**