



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

ILNAS-EN 15882-2:2022

**Erweiterter Anwendungsbereich der
Ergebnisse aus
Feuerwiderstandsprüfungen für
Installationen - Teil 2:**

Application étendue des résultats des
essais de résistance au feu des
installations de service - Partie 2 : Clapets
résistant au feu

Extended application of results from fire
resistance tests for service installations -
Part 2: Fire dampers

09/2022



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 15882-2:2022 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 15882-2:2022 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

Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen

Extended application of results from fire resistance
tests for service installations - Part 2: Fire dampers

Application étendue des résultats des essais de
résistance au feu des installations de service - Partie 2 :
Clapets résistant au feu

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. August 2022 angenommen.

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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Prüfanforderungen für die Beurteilung von Konstruktionsänderungen und Änderungen des Herstellungsverfahrens.....	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Konstruktionsänderungen und Änderungen in der Produktion	8
4.2.1 Vorprüfung.....	8
4.2.2 Brandprüfung.....	8
4.2.3 Erweiterter Anwendungsbereich	8
4.3 Stellantriebe, Fernauslöseeinrichtungen, Antriebsmechanismen, Schmelzlote und Messfühler.....	8
4.3.1 Stellantriebe	8
4.3.2 Stellantriebe mit zugehöriger thermischer Auslöseeinrichtung, welche den Stellantrieb zum Schließen der Brandschutzklappe im Brandfall steuert.....	9
4.3.3 Fernauslöseeinrichtung (z. B. Magnet).....	10
4.3.4 Antriebsmechanismus.....	11
4.3.5 Schmelzlote und Messfühler (nicht vom Stellantriebslieferanten)	12
5 Feststellung des ungünstigsten Falls.....	13
6 Bedingungen und Anwendungsregeln.....	14
6.1 Änderung der Befestigung der Brandschutzklappe an der Tragkonstruktion.....	14
6.2 Baugruppe aus mehreren Brandschutzklappen	14
6.2.1 Ausschließlich E-Klassifizierung	14
6.2.2 EI-, E-S-, EI-S-Klassifizierung	16
6.2.3 Anwendungsbereich.....	17
6.3 Alternative Abschottungen	17
7 Einfluss der Parameter und Faktoren auf die Leistung der Brandschutzklappe.....	18
8 Kritische Parameter und Faktoren	18
8.1 Allgemeines	18
8.2 Gemeinsame Parameter und Faktoren in Bezug auf den Betrieb.....	18
9 Konstruktionsparameter.....	19
9.1 Allgemeines	19
9.2 Parameter in Bezug auf die Bauteile von Brandschutzklappen.....	20
9.3 Parameter für die Installation	21
10 Methodik.....	21
11 Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich	41
Literaturhinweise.....	44

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15882-2:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2023 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 15882-2:2015.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

- Abschnitt 4 wurde erweitert und umbenannt in „Prüfanforderungen für die Beurteilung von Konstruktionsänderungen und Änderungen des Herstellungsverfahrens“. Hier werden die Möglichkeiten für die Erweiterung des Anwendungsbereichs definiert, wenn Änderungen vorgeschlagen werden, was vor der Prüfung zu tun ist, welche Brandprüfungen durchgeführt werden müssen usw. Dies wird durch die neue Regel X.65 unterstützt, mit der Änderungen dieser Art vorgeschlagen werden.
- Die Bestimmungen für den Austausch oder die Neuinstallation von Stellantrieben, Betätigungsmechanismen und Schmelzelementen sind detaillierter geworden. Auch in den Regeln wird dies weiter ausgeführt.
- In Abschnitt 5 wird die Auswahl des ungünstigsten Falles jetzt ausführlicher beschrieben.
- Abschnitt 6 enthält nun mehr Einzelheiten zu Halterungen und Befestigungsflanschen sowie zur Prüfung von mehreren Einheiten. Außerdem wird die Verwendung von alternativen Abschottungen behandelt.
- Die Regeln sind ähnlich (einige sind neu, einige wurden geändert); die Nummerierung wurde geändert.
- Änderungen wurden hinsichtlich der Verwendung verschiedener Werkstoffe (insbesondere nichtrostender Stähle) und der Anordnung von Flanschen, Halterungen usw. vorgenommen.

EN 15882, *Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Leitungen;*
- *Teil 2: Brandschutzklappen;*
- *Teil 3: Abschottungen;*
- *Teil 4: Abdichtungssysteme für Bauteilfugen.*

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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

Es sollte beachtet werden, dass Brandschutzklappen spezielle Produkte sind, bei denen die Beanspruchungsbedingungen von denen anderer Bauteile abweichen; insbesondere sind sie sehr unterschiedlichen Druckbedingungen ausgesetzt. Ferner wird die Raumabschlusswirkung durch Leckagemessungen beurteilt. Folglich kann der in diesem Dokument angewendete Ansatz von dem in anderen Normen für den erweiterten Anwendungsbereich verwendeten abweichen, wobei in diesem Fall mehr Gewicht auf das Prüfen gelegt wird.

Einige Regelverweise und Inhalte haben sich gegenüber der vorherigen Version dieses Dokuments geändert und einige Schlussfolgerungen der vorherigen Version sind angesichts dieser neuen Informationen möglicherweise nicht zulässig.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt eine Anleitung und Regeln für notifizierte Stellen (für Brandschutzklappen) in Bezug auf die Erstellung/Überprüfung von Berichten zum erweiterten Anwendungsbereich für Brandschutzklappen auf der Grundlage von Prüfungen in Übereinstimmung mit EN 1366-2 fest. Dieses Dokument benennt die Parameter, die die Feuerwiderstandsfähigkeit von Brandschutzklappen beeinflussen. Es benennt auch die Faktoren, die bei der Entscheidung zu berücksichtigen sind, ob oder bis zu welchem Ausmaß ein Parameter bei der Betrachtung der Feuerwiderstandsfähigkeit einer ungeprüften oder unprüfbaren Abweichung einer Konstruktion erweitert werden kann.

Dieses Dokument legt die Grundsätze dar, die eine Schlussfolgerung über den Einfluss von speziellen Parametern/Konstruktionsdetails, welche die entsprechenden Kriterien (E, I, S) betreffen, ermöglichen.

Dieses Dokument gilt nicht für Klappen, die zur Entrauchung oder als nichtmechanischer Brandschutzverschluss verwendet werden.

Das Ziel besteht darin, dass durch die Anwendung dieses Dokuments bestimmt werden kann, welche Spezifikationen zur Maximierung des Anwendungsbereiches geprüft werden müssen. Einige Informationen über Prüfprogramme sind zur Erläuterung aufgeführt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

EN 1751, *Lüftung von Gebäuden — Geräte des Luftverteilungssystems — Aerodynamische Prüfungen von Drossel- und Absperrelementen*

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

EN 1366-1, *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen — Teil 1: Lüftungsleitungen*

EN 1366-2, *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen — Teil 2: Brandschutzklappen*

EN 1366-3, *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen — Teil 3: Abschottungen*

EN 13501-3, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauprodukten und Bauteilen von haustechnischen Anlagen: feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen und Brandschutzklappen und/oder Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel*

EN 15882-1, *Erweiterter Anwendungsbereich der Ergebnisse aus Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen — Teil 1: Leitungen*

EN 15650:2010, *Lüftung von Gebäuden — Brandschutzklappen*

ISO 21925-1, *Fire resistance tests — Fire dampers for air distribution systems — Part 1: Mechanical dampers*