

DIN EN 1366-11

ICS 13.220.50; 29.060.20; 91.140.50

Ersatz für
DIN EN 1366-11:2018-07

**Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen –
Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen und zugehörige
Komponenten;
Deutsche Fassung EN 1366-11:2018+A1:2021**

Fire resistance tests for service installations –
Part 11: Fire protective systems for cable systems and associated components;
German version EN 1366-11:2018+A1:2021

Essais de résistance au feu des installations de service –
Partie 11: Systèmes de protection incendie pour les systèmes de câbles et composants
associés;
Version allemande EN 1366-11:2018+A1:2021

Gesamtumfang 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1366-11:2018+A1:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-52-12 AA „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen im Brandfall (SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 127/WG 2 und CEN/TC 127/WG 7)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 22. November 2021.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen **A1** **A1** angezeigt.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1366-11:2018-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung des Anwendungsbereichs und der normativen Verweisungen;
- b) Überarbeitung von Abschnitt 7, Abschnitt 10 und Abschnitt 13;
- c) Bild 5 ersetzt durch neues Bild 5a und Bild 5b;
- d) Änderung des Titels von Bild 6;
- e) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Frühere Ausgaben

DIN 4102-12: 1991-01, 1998-11
DIN EN 1366-11: 2018-07

Deutsche Fassung

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen — Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen und zugehörige Komponenten

Fire resistance tests for service installations —
Part 11: Fire protective systems for cable systems and
associated components

Essais de résistance au feu des installations de service —
Partie 11: Systèmes de protection incendie pour les
systèmes de câbles et composants associés

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. April 2017 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 22. November 2021 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, 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	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Prüfeinrichtung	9
4.1 Prüfofen	9
5 Prüfbedingungen	9
5.1 Beflammungsbedingungen	9
5.2 Druckbedingungen	9
6 Probekörper	9
6.1 Abmessungen	9
6.2 Anzahl der Prüfungen	10
6.3 Gestaltung	10
7 Einbau des Probekörpers	10
7.1 Brandschutzsystem mit Kabeln	10
7.2 Brandschutzsysteme mit Stromschienen	12
7.3 Sonderfälle	12
8 Konditionierung	13
9 Anwendung von Messeinrichtungen	13
9.1 Ofen-Thermoelemente (Platten-Thermoelemente)	13
9.2 Heizleitung innerhalb des Brandschutzsystems	14
9.3 Zusätzliche Thermoelemente	14
10 Durchführung der Prüfung	14
10.1 Allgemeines	14
10.2 Stromversorgung	14
10.2.1 Allgemeines	14
10.2.2 Einrichtungen zur Durchgangs- und Kurzschlussprüfung für Starkstromkabel	15
10.2.3 Einrichtungen zur Durchgangs- und Kurzschlussprüfung für Signal-/Kontrollkabel	16
10.2.4 Einrichtungen zur Durchgangs- und Kurzschlussprüfung für Stromschienen	16
11 Leistungskriterien	17
12 Prüfbericht	17
13 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	18
13.1 Kabeltypen	18
13.2 Anwendung der Prüfergebnisse auf vier-, drei- bzw. zweiseitige Brandschutzsysteme	19
13.3 Montage des Brandschutzsystems	20
13.4 Befestigung des Brandschutzsystems an Wand und Decke	21
13.5 Typen von Kabeltragsystemen/Stromschienen und Lastaufbringung im Brandschutzsystem	22
13.6 Typen von Abhängekonstruktionen	22
13.7 Angrenzende Bauteile	23

13.8	Maße der Brandschutzsysteme	24
13.9	Ausrichtung der Brandschutzsysteme für Kabel und Stromschienen	24
13.10	Sonderfälle	24
13.10.1	Lüftungsvorrichtungen und Revisionsklappen	24
13.10.2	Abnehmbarer Verschlussdeckel	24
13.10.3	Durchführungssysteme	24
Anhang A (informativ)	Thermoelemente im Inneren von Brandschutzsystemen	32
Anhang B (informativ)	Vorheizen	33
Anhang C (informativ)	Leistungskriterien für Kommunikations-/Datenkabel	34
Literaturhinweise		35

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1366-11:2018+A1:2021) 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 Juni 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2022 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 1366-11:2018.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 22. November 2021.

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen **A1** **A1** angezeigt.

Die Normenreihe EN 1366, *Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Lüftungsleitungen*
- *Teil 2: Brandschutzklappen*
- *Teil 3: Abschottungen*
- *Teil 4: Abdichtungssysteme für Bauteilfugen*
- *Teil 5: Installationskanäle und -schächte*
- *Teil 6: Doppel- und Holzböden*
- *Teil 7: Förderanlagen und ihre Abschlüsse*
- *Teil 8: Entrauchungsleitungen*
- *Teil 9: Entrauchungsleitungen für einen Einzelabschnitt*
- *Teil 10: Entrauchungsklappen*
- *Teil 11: Brandschutzsysteme für Kabelanlagen und zugehörige Komponenten*

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

Der Zweck dieser Prüfung besteht in der Bewertung der Fähigkeit eines Brandschutzsystems, den zuverlässigen Funktionserhalt von Kabeln und deren Installationskomponenten (Steckverbinder, Stopfbuchsen, Verbindungselemente, Halterungen usw.) über eine festgelegte Dauer der Brandbeanspruchung sicherzustellen. Die Prüfung hat dabei das Ziel, die Übereinstimmung mit den Anforderungen in Bezug auf die Stromkreisintegrität (Funktionserhalt) von Anlagen wie z. B. für Feuerwehraufzüge, Druckerhöhungsanlagen, Notbeleuchtung, Brandmeldeanlagen usw. nachzuweisen.

Die Bedingungen der Brandbeanspruchung und der allgemeine Aufbau nach dieser Europäischen Norm sind mit denen vergleichbar, die in der durch CLC/TC 20 erarbeiteten EN 50577 und in prCLC/TR 50658, der zurzeit durch CLC/TC 213 erarbeitet wird, angegeben sind. Die Erarbeitung dieser beiden Dokumente erfolgte bzw. erfolgt im Rahmen eines Mode 4-Verfahrens zwischen CEN/TC 127, CLC/TC 213 und CLC/TC 20.

ACHTUNG: Alle an der Planung und Ausführung derartiger Feuerwiderstandsprüfungen beteiligten Personen werden darauf hingewiesen, dass Brandprüfungen gefährlich sein können und dass es dabei zu toxischer und/oder schädlicher Rauch- und Gasentwicklung kommen kann. Außerdem können während des Aufbaus und der Prüfung der Probekörper bzw. der gesamten Prüfkonstruktion sowie während der Entsorgung der Prüfrückstände mechanische und betriebsbedingte Gefährdungen auftreten.

Alle potentiellen Gefährdungen und Gesundheitsrisiken sollten beurteilt sowie geeignete Sicherheitsvorkehrungen identifiziert und bereitgestellt werden. Schriftliche Sicherheitsanweisungen sollten ausgegeben werden. Das beteiligte Personal sollte entsprechend geschult sein. Das Laborpersonal sollte die schriftlichen Sicherheitsanweisungen zu jeder Zeit befolgen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt das Verfahren zur Bewertung der Leistung von Brandschutzsystemen für elektrische Kabelanlagen und Stromschienen hinsichtlich des Erhalts der Stromkreisintegrität (Funktionserhalt) bei einer Brandbeanspruchung mit dem Ziel fest, dem Brandschutzsystem die Klassifizierung P nach EN 13501-3 zu verleihen. Die Prüfung untersucht das Verhalten der Brandschutzsysteme für Kabelanlagen bei einer Brandbeanspruchung von außen. Die in dieser Norm festgelegten Prüfungen zielen nicht darauf ab, die Leistung des Brandschutzsystems und der Abschottung in Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen an die Wand oder Decke mit Durchführung (Klassifizierung E/I) zu beurteilen.

Dieses Prüfverfahren unterscheidet sich grundsätzlich von den in EN 50200 für die Klassifizierung PH sowie in IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23 und IEC 60331-25 beschriebenen Verfahren, die nicht für Brandschutzsysteme für elektrische Kabelanlagen ausgelegt sind.

Diese Norm sollte in Verbindung mit EN 1363-1 angewendet werden.

Die Prüfergebnisse gelten für Brandschutzsysteme für elektrische Kabelanlagen mit einer Nennspannung bis 1 kV.

Dieses Prüfverfahren sollte auch angewendet werden, um die Leistung von Brandschutzsystemen zur Anwendung mit Daten- und Lichtwellenleiterkabeln zu ermitteln. Die Beurteilungsverfahren für solche Kabel sind jedoch noch in Erarbeitung. Vorschläge werden in Anhang C aufgeführt.

Das Brandschutzsystem darf Lüftungsvorrichtungen, Revisionsklappen, fest installierte oder abnehmbare Verschlussdeckel usw. enthalten.

Die in dieser Norm festgelegten Prüfungen dienen nicht der Beurteilung der Leistungsfähigkeit von durch Aufspritzen oder Aufstreichen aufgetragenen Beschichtungen (z. B. dämmschichtbildende oder wärmeabsorbierende Beschichtungen, Kunststoffbeschichtungen, Epoxidharze) oder vergleichbaren Schutzschichten (z. B. Umwicklung, Bandage), die direkt auf den Kabeln bzw. Stromschienen als Brandschutzsystem angewendet werden. Kabel und Stromschienen mit einem intrinsischen Feuerwiderstand sowie ohne umgebende Brandschutzsysteme sind ebenfalls ausgenommen (siehe CENELEC-Norm EN 50577).

Dieses Prüfverfahren gilt nicht für Schaltschränke für elektrische Zubehörteile wie Bussysteme, Relais u. ä.

A1 Die in diesem Dokument behandelten Kabel sind ausschließlich für Prüfungen vorgesehen. Sie dürfen nicht in Brandschutzsystemen, die in Gebäuden installiert sind, verwendet werden. **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).

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

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

A1 EN 1364-1, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 1: Wände*

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen* **A1**

EN 13501-3, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen*

EN 50288-7, *Mehradrige metallische Daten- und Kontrollkabel für analoge und digitale Übertragung — Teil 7: Rahmenspezifikation für Instrumenten- und Kontrollkabel*

EN 50525-2-11, *Kabel und Leitungen — Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U₀ /U) — Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen — Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung*

EN 60269-1, *Niederspannungssicherungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60269-1)*

EN 61537, *Führungssysteme für Kabel und Leitungen — Kabelträgersysteme für elektrische Installationen (IEC 61537)*

EN ISO 13943, *Brandschutz — Vokabular (ISO 13943)*

HD 603 S1, *Distribution cables of rated voltage 0,6/1 kV*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1363-1, EN ISO 13943 sowie die folgenden Begriffe.

3.1

Brandschutzsystem

aus flexiblen oder starren Materialien bestehende wärmedämmende Baugruppe, in deren Inneren Kabel, Kabeltragsysteme oder Stromschienen angeordnet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Als Brandschutzsystem können Kabelkanäle, Schächte, Leitungs- bzw. Kabelrohre, Verteiler oder Ähnliches dienen.

3.2

Kabelkanal

aus starren Tafeln oder Platten bestehende horizontale selbsttragende Einhausung für brennbare und nicht-brennbare Kabel oder Stromschienen mit oder ohne Abhängekonstruktion

Anmerkung 1 zum Begriff: Ummantelungen sind mit eingeschlossen.

3.3

Kabelkanalreihe

Kabelkanäle mit unterschiedlichen Querschnittsflächen und derselben Dicke des Brandschutzsystems für eine gegebene Feuerwiderstandsdauer

3.4

Schacht

aus starren Tafeln oder Platten bestehende vertikale selbsttragende Einhausung für brennbare und nicht-brennbare Kabel oder Stromschienen mit oder ohne Abhängekonstruktion

Anmerkung 1 zum Begriff: Ummantelungen sind mit eingeschlossen.

3.5

Abhängekonstruktion

mechanische Unterstützung in Form von Schellen/Klemmen, Kabelbindern, Verankerungen, Hängern, Kabelträgern sowie beliebige andere Vorrichtungen, die dafür ausgelegt sind, die Last der Kabel und des Brandschutzsystems zu tragen

3.6

Leiter

Element, das bestimmungsgemäß elektrischen Strom führt

3.7

Stromschiene

Leiter von geringer Impedanz, an den mehrere Stromkreise an verschiedenen Punkten angeschlossen werden können

3.8

Schienenverteilersystem

fabrikmäßig gefertigte Baugruppe in Form eines Leitersystems, die Stromschienen umfasst, die durch Isoliermaterial auf Abstand gehalten und in einem Kanal, einer Wanne oder einem vergleichbaren Gehäuse geführt werden

3.9

Verbindungselement

Element wie z. B. Muffe oder Anschlusskasten

3.10

Kabeltragsystem

Baugruppe aus unterschiedlichen Systemkomponenten zur Aufnahme isolierter Leiter, Kabel und möglicherweise weiterer elektrischer Betriebsmittel in elektrischen und/oder Kommunikationssystemen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Kabeltragsysteme sind Installationsrohrsysteme, Kabelleitungssysteme, zu öffnende Elektroinstallationskanäle, Kabelwannensysteme/Kabelrinnensysteme, Kabelleitersysteme, Kabelhalter, Kabelbinder.

3.11

Funktionserhalt

Maßnahmen mit dem Ziel, den Funktionserhalt sicherzustellen, wenn bei einer Brandbeanspruchung von außen kein Kurzschluss und keine Unterbrechung des Stromflusses in der geprüften Kabelanlage auftreten

3.12

Stromkreisintegrität

Fähigkeit eines elektrischen Kabels oder einer elektrischen Leitung, auf vorgesehene Art und Weise funktionstüchtig zu bleiben, während es/sie für eine festgelegte Dauer unter festgelegten Bedingungen einer spezifischen Wärmequelle ausgesetzt ist

3.13

Starkstromkabel

Kabel mit einer Spannung bis 0,6/1 kV, das aus einem oder mehreren isolierten Stromleiter(n) mit etwaigen Ummantelungen und Schutzschichten zur Übertragung von oder Versorgung mit elektrischem Strom besteht

3.14

Signalkabel

Kontrollkabel

Kabel, das aus einem oder mehreren isolierten Stromleiter(n) mit etwaigen Ummantelungen und Schutzschichten zur Übertragung von Steuer-, Mess- und Indikationssignalen in elektrischen Anlagen besteht

3.15

Kommunikationskabel

Datenkabel

Kabel aus in geeigneter Weise isolierten koaxialen Leitern oder aus isolierten verdrehten Leitungen, die so hergestellt sind, dass sie die Anforderungen an Übertragung, mechanische Festigkeit und Umweltschutz erfüllen und ausreichen, um die Übertragung von Daten zwischen zwei Punkten mit einem Mindestmaß an Strahlung zu ermöglichen

3.16

Lichtwellenleiterkabel

Kabel aus einer oder mehreren optischen Fasern oder aus einem oder mehreren Bündeln optischer Fasern in einer gemeinsamen Umhüllung, die zum Schutz gegen mechanische Beanspruchungen und andere Umwelteinflüsse dient und damit die Übertragungsgüte der Fasern aufrechterhält

3.17

Tragekonstruktion

Wand, Trennwand oder Decke, durch die der Kabelkanal/Schacht bei der Prüfung hindurchgeführt wird

4 Prüfeinrichtung

4.1 Prüfofen

Die Prüfung ist unter Verwendung der in EN 1363-1 und, falls zutreffend, EN 1363-2 aufgeführten Einrichtungen und Verfahren durchzuführen, erforderlichenfalls mit den in dieser Norm beschriebenen Modifizierungen. Die Maße des Prüfofens müssen mindestens $\text{Breite} \times \text{Länge} = 2\,000\text{ mm} \times 3\,000\text{ mm}$ (Innenmaße) betragen.

5 Prüfbedingungen

5.1 Beflammungsbedingungen

Die Beflammungsbedingungen sowie die Atmosphäre im Prüfofen müssen den Vorgaben nach EN 1363-1 entsprechen.

5.2 Druckbedingungen

Der Druck im Prüfofen ist während der gesamten Prüfung an der Oberseite des am höchsten liegenden Brandschutzsystems auf mindestens 20 Pa zu regeln. Das Brandschutzsystem darf sich nur in der Zone befinden, in der der positive Druck 10 Pa überschreitet (an der tiefsten Stelle des am tiefsten liegenden Brandschutzsystems muss ein Mindestdruck von 10 Pa aufrechterhalten werden).

6 Probekörper

6.1 Abmessungen

Für die Prüfung ist der Probekörper horizontal in den Prüfofen einzubauen. Die beflammte Länge des Brandschutzsystems muss mindestens 3 000 mm betragen, darf jedoch nicht kürzer sein als das Zweifache des Abstands zwischen zwei Abhängekonstruktionen zuzüglich mindestens 250 mm an jedem Ende.

6.2 Anzahl der Prüfungen

Das Brandschutzsystem ist mit den größten und geringsten Abmessungen (Breite und Höhe oder Durchmesser) für jeden vom Auftraggeber festgelegten Bereich zu prüfen. Die Größe des geprüften Brandschutzsystems richtet sich nach den Vorgaben des Auftraggebers.

6.3 Gestaltung

6.3.1 Außerhalb des Prüfofens ist das Brandschutzsystem an seinen Enden durch das Einbringen einer geeigneten Mineralwollplatte und Befestigen dieser mit einem geeigneten Klebstoff (z. B. Wasserglaskleber) oder durch das Anbringen von Platten aus demselben Material wie das Brandschutzsystem zu verschließen.

6.3.2 Der Prüfaufbau ist mit mindestens einer Stoßstelle innerhalb des Prüfofens auszuführen. Wenn die Stoßstellen in der Praxis für eine Position unabhängig von der Position der Abhängekonstruktion vorgesehen sind, sind sie annähernd in Feldmitte zwischen zwei Abhängekonstruktionen anzuordnen.

7 Einbau des Probekörpers

7.1 Brandschutzsystem mit Kabeln

7.1.1 Das Brandschutzsystem (z. B. Kabelkanal) ist direkt durch den Prüfofen hindurchzuführen. Der außerhalb des Prüfofens liegende Abschnitt des Brandschutzsystems darf eine Länge von 200 mm nicht überschreiten. Zwischen der Prüfofenwand und dem Brandschutzsystem muss es einen Spalt von mindestens 4 cm geben, der mit Mineralwolle zu verschließen ist. Das Brandschutzsystem darf nicht im Bereich der Durchführung des Brandschutzsystems durch die Wände an den Prüfofenwänden befestigt sein. Das Brandschutzsystem ist mithilfe der an der Prüfofendecke oder -wand befestigten Abhängekonstruktionen abzuhängen, wie in Bild 1 dargestellt. Der Abstand zwischen den einzelnen Abhängekonstruktionen ist vom Auftraggeber festzulegen (siehe Abschnitt 13). Die Abhängekonstruktionen müssen geschweißt oder verschraubt sein. Andere Arten der Befestigung sind nicht zulässig.

Drei- und zweiseitige Brandschutzsysteme dürfen auch an der Wand/Decke befestigt oder mithilfe von Vorrichtungen abgehängt sein, die an Wand/Decke befestigt sind (siehe Bild 1).

Die Abhängekonstruktionen müssen aus Stahl bestehen und so bemessen sein, dass die berechneten Spannungen die in 13.6, Tabelle 3, angegebenen Werte nicht überschreiten.

7.1.2 Das Brandschutzsystem ist einer Brandbeanspruchung von allen vier Seiten auszusetzen (Aufbau a) oder h) in Bild 1). Der Abstand zwischen zwei benachbarten Brandschutzsystemen sowie zwischen dem oberen Rand des vierseitigen horizontalen Brandschutzsystems und der Prüfofendecke muss mindestens 500 mm betragen. Ebenso ist ein Abstand von mindestens 500 mm zwischen den seitlichen Rändern des Brandschutzsystems und den Prüfofenwänden einzuhalten.

Um den direkten Anwendungsbereich abzudecken (siehe Abschnitt 13), ist das Brandschutzsystem darüber hinaus mit einer Brandbeanspruchung von drei Seiten zu prüfen, sofern dies durch den Auftraggeber gewünscht wird. Der Abstand zwischen Brandschutzsystemen sowie der Abstand zwischen dem oberen Rand des horizontalen dreiseitigen (siehe Bild 1 e)) Brandschutzsystems und der Prüfofendecke muss mindestens 500 mm betragen.

Der Mindestabstand zwischen dem Brenner und dem unteren Rand des Brandschutzsystems muss 500 mm betragen (siehe Bild 4).