DIN EN 1366-14

ICS 13.220.50; 91.060.10 Einsprüche bis 2024-05-15

Entwurf

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 14: Partielle Abschottungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1366-14:2024

Fire resistance tests for device installations – Part 14: Partial penetration seals; German and English version prEN 1366-14:2024

Essai de résistance au feu des installations – Partie 14: Joints de pénétration partielle; Version allemande et anglaise prEN 1366-14:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-03-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 62 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1366-14:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-52-40 AA „Abschottungen von Leitungsdurchführungen (SpA zu Teilbereichen von CEN/TC 127/WG 2, CEN/TC 127/WG 7 und ISO/TC 92/SC 2)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

– Entwurf –

April 2024

prEN 1366-14

Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen – Teil 14: Partielle Abschottungen

Fire resistance tests for device installations – Part 14: Partial penetration seals

Essai de résistance au feu des installations – Partie 14: Joints de pénétration partielle

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

E DIN EN 1366-14:2024-04
prEN 1366-14:2024 (D)

Inhalt

		Seite
Europäisches Vorwort		4
1	Anwendungsbereich	5
2	Normative Verweisungen	5
3	Begriffe	6
4	Prüfausrüstung	7
5	Prüfbedingungen	7
5.1	Beflammungsbedingungen	7
5.2	Druckbedingungen	7
5.3	Lastbedingungen (nur Böden)	7
6	Prüfkörper	7
6.1	Größe und Abstände	7
6.2	Anzahl der Prüfkörper	8
7	Einbau des Prüfkörpers	8
7.1	Allgemeines	8
7.2	Tragkonstruktion	9
7.2.1	Norm-Leichtbauwandkonstruktionen	9
7.2.2	Leichtbauboden-/Gipsplattendeckenkonstruktionen	9
8	Konditionierung	10
9	Anwendung von Messeinrichtungen	10
9.1	Allgemeines	10
9.2	Thermoelemente	10
9.2.1	Ofen-Thermoelemente	10
9.2.2	Thermoelemente auf der unbeflammten Seite	10
9.2.3	Bewegliches Thermoelement	12
9.3	Raumabschlussmessungen	12
10	Durchführung der Prüfung	12
10.1	Allgemeines	12
10.2	Einbau der Prüfkonstruktion	12
10.3	Messungen und Beobachtungen	12
11	Leistungskriterien	13
11.1	Wärmedämmung	13
11.1.1	Maximaler Temperaturanstieg	13
11.1.2	Durchschnittlicher Temperaturanstieg	13
11.2	Raumabschluss	13
11.3	Tragfähigkeit	13
11.4	Darlegung der Ergebnisse	13
12	Prüfbericht	13
13	Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse	14
13.1	Ausrichtung	14
13.2	Tragkonstruktion	14
13.2.1	Leichtbauwandkonstruktionen	14
13.2.2	Leichtbaubodenkonstruktionen	14
13.3	Abschottungsgröße	15
13.4	Vorrichtungstiefe	15
13.5	Abstände	15
Anhang A (normativ) Partielle Abschottung für Wandsteckdosen		16
A.1	Standardkonfiguration	16
A.2	Direkter Anwendungsbereich	17
Anhang B (normativ) Partielle Abschottung für Vorrichtungen außer Wandsteckdosen		19
B.1	Standardbedingung	19
B.2	Direkter Anwendungsbereich	19

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Anhang C (normativ) **Partielle Abschottung für Wandleitungen** 21
C.1 Standardbedingung 21
C.2 Direkter Anwendungsbereich 22
Anhang D (normativ) **Prüfung partieller Abschottungen in tragenden Decken — Standardbedingung** 24
Anhang E (normativ) **Partielle Abschottungen in Böden** 25
E.1 Standardbedingung 25
E.2 Direkter Anwendungsbereich 25
Anhang F (normativ) **Prüfung der Hohlraumtemperatur an partiellen Abschottungen** 26
F.1 Allgemeines 26
F.2 Prüfkonfiguration 26
F.3 Anforderungen an die Prüfleistung 27
F.4 Verwendung des Hohlraumtemperaturverfahrens 27
Anhang G (normativ) **Böden in Leichtbauweise** 28
Literaturhinweise 29

Bilder

Bild 1 — Beispiel für die Lage der Thermoelemente für Position D und F 11
Bild 2 — Beispiel für die Lage der Thermoelemente für Position C, D und F 12
Bild A.1 — Standardkonfiguration für Wandsteckdosen 16
Bild A.2 — Beispielabstand für mehrere Abschottungen 17
Bild C.1 21
Bild C.2 22

Tabellen

Tabelle 1 — Norm-Leichtbauwandkonstruktionen 9
Tabelle 2 — Zulässiger Trägerersatz 14
Tabelle A.1 — Bezeichnungen der Kabel aus Tabelle A.1 nach HD 603.3 und HD 604.5 18
Tabelle G.1 — Norm-Leichtbaubodenkonstruktionen mit Holzständern 28

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1366-14:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 127 „Baulicher Brandschutz“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CEN erteilt hat. Der Ständige Ausschuss der EFTA-Staaten genehmigt anschließend diese Aufträge für die Mitgliedsstaaten.

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 Hohlböden*

— *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*

— *Teil 12: Nichtmechanische Brandschutzverschlüsse für Lüftungsleitungen*

— *Teil 13: Abgasanlagen*

— *Teil 14: Partielle Abschottungen* (dieses Dokument)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Normenreihe EN 1366 legt ein Prüfverfahren und Kriterien zur Beurteilung (inklusive Regeln zum direkten Anwendungsbereich) der Fähigkeit einer partiellen Abschottung fest, den Feuerwiderstand eines raumabschließenden Bauteils an der Stelle, wo durch dieses eine oder mehrere Installationen durchgeführt werden, die nur durch eine Sichtfläche des Bauelements führt/führen, aufrechtzuerhalten. Partielle Abschottungen dienen der Abschottung von Öffnungen für Steckdosen, Downlighter, Mediengeräte, Kabel und jegliche Elemente, die eine Öffnung in einer Sichtfläche des Konstruktionselements erfordern, jedoch keine durch beide Sichtflächen geführte Installation umfassen. In diesem Teil der Normenreihe EN 1366 werden Tragkonstruktionen stellvertretend für raumabschließende Bauteile, wie zum Beispiel Wände und Decken, verwendet. Diese stellen die Wechselwirkungen zwischen Prüfkörper und raumabschließendem Bauteil, in welche die Abschottung in der Praxis eingebaut werden soll, nach.

Dieser Teil der Normenreihe EN 1366 wird in Verbindung mit EN 1363-1 verwendet.

Die in diesem Teil der Normenreihe EN 1366 beschriebene Prüfung dient der Beurteilung des Raumabschlusses und Wärmedämmverhaltens der partiellen Abschottung, der durchlaufenden Leitung(en) oder Installation(en) und des raumabschließenden Bauteils um die partielle Abschottung. Bei der Installation von partiellen Abschottungen in Decken oder Böden muss auch die Tragfähigkeit berücksichtigt werden.

Die Prüfung kann keine Aussagen darüber ermöglichen, inwieweit das Vorhandensein derartiger Durchführungen und Abschottungen einen Einfluss auf die Tragfähigkeit der Wände ausübt.

Der Zweck dieser Prüfung besteht nicht darin, quantitative Angaben über die Leckrate von Rauch und/oder heißen Gasen oder die Übertragung bzw. Erzeugung von Rauchgasen zu ermitteln. Derartige Beobachtungen werden nur bei der Beschreibung des allgemeinen Verhaltens der Probekörper während der Prüfung im Prüfbericht festgehalten.

Prüfungen in Übereinstimmung mit diesem Teil der Normenreihe EN 1366 liefern keine Angaben über das Leistungsverhalten einer partiellen Abschottung, Spannungen zu widerstehen, die durch Bewegungen oder Verschiebungen der durchlaufenden Installationen erzeugt werden.

Die Risiken einer abwärts gerichteten Brandausbreitung können mittels dieser Prüfung nicht ermittelt werden.

Die Prüfungen in Übereinstimmung mit diesem Teil der Normenreihe EN 1366 befassen sich nicht mit Risiken in Verbindung mit dem Austritt gefährlicher Flüssigkeiten oder Gase aufgrund des Versagens von Installationen im Brandfall.

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 520, *Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

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

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

EN 1365-2, *Feuerwiderstandsprüfungen für tragende Bauteile — Teil 2: Decken und Dächer*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

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

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

EN IEC 60670-1, *Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60670-1)*

3 Begriffe

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

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

3.1
Rückseite an Rückseite
auf beiden Sichtflächen einer vertikalen Konstruktion, in vertikaler oder senkrechter Richtung (in der Wandebene) innerhalb von 200 mm zueinander angebrachte Vorrichtungen

3.2
Vorrichtung
elektrische oder mechanische Ausrüstung, die durch eine Sichtfläche des raumabschließenden Bauteils durchgeführt ist und sich oftmals am Leitungsende befindet, z. B. Steckdosen oder eingelassene Medienausrüstung

3.3
Leichtbauweise
vertikale oder horizontale Tragkonstruktion, bestehend aus Stützen (Ständern) oder Balken/Stahlträgern mit Bekleidungen und ggf. einer Wärmedämmung

3.4
Abstand
Abstand zwischen der jeweiligen Mitte zweier partieller Abschottungen in einander gegenüberliegenden Sichtflächen des Konstruktionselements

3.5
partielle Abschottung
Leitung(en) oder Vorrichtung(en), die durch eine Sichtfläche des raumabschließenden Bauteils, jedoch nicht durch das gesamte Bauteil durchgeführt ist/sind

3.5.1
kleine partielle Abschottung
partielle Abschottung mit einer Fläche von bis zu 0,025 m^2

3.5.2
mittelgroße partielle Abschottung
partielle Abschottung mit einer Fläche größer als 0,025 m^2 und bis zu 0,12 m^2

3.5.3
große partielle Abschottung
partielle Abschottung mit einer Fläche größer als 0,12 m^2

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

3.6
partielle Abschottung
System zum Erhalt der Feuerwiderstandsdauer eines raumabschließenden Bauteils an der Stelle, an der eine oder mehrere Leitungen oder Installationen durch eine Sichtfläche des raumabschließenden Bauteils führen

3.7
Abschluss
Abstand zwischen der jeweiligen Mitte zweier partieller Abschottungen in entgegengesetzten Sichtflächen des Konstruktionselements

3.8
Tragkonstruktion
Wand- oder Deckenkonstruktion zur Aufnahme der zu beurteilenden Abschottung

3.9
Prüfkörper
Baugruppe für die Brandprüfung, die aus der/den durchgeführten Leitung(en) und den Materialien bzw. Vorrichtungen für die partielle Abschottung besteht

3.10
Wandsegment
Abschnitt zwischen benachbarten Ständern bei Wänden mit Ständern

4 Prüfausrüstung

Siehe EN 1363-1 und, sofern zutreffend, EN 1363-2.

5 Prüfbedingungen

5.1 Beflammungsbedingungen

Die Beflammung und die Atmosphäre im Prüfofen müssen den Festlegungen nach EN 1363-1 oder, falls zutreffend, EN 1363-2 entsprechen.

5.2 Druckbedingungen

Ein vertikaler Prüfofen muss so betrieben werden, dass im Mittelpunkt des untersten Prüfkörpers an der beflammten Seite der Wand ein Mindestdruck von 10 Pa besteht.

Ein horizontaler Prüfofen muss so betrieben werden, dass an einer Stelle, die sich (100 ± 10) mm unterhalb des tiefsten Punktes der Prüfkonstruktion befindet, ein Druck von (20 ± 3) Pa erzeugt wird.

5.3 Lastbedingungen (nur Böden)

Der Prüfkörper muss den nach EN 1365-2 und EN 1363-1 ermittelten Lasten ausgesetzt werden. Die Festlegung der Last muss deutlich im Prüfbericht angegeben werden.

6 Prüfkörper

6.1 Größe und Abstände

Partielle Abschottungen für Wände müssen in einer Wand mit einer Mindesthöhe von 3 m und einer Mindestbreite von 1,2 m geprüft werden.

Partielle Abschottungen für Decken müssen in einer Boden-/Deckenkonstruktion mit Mindestmaßen von 4 m × 3 m (mit einer Mindestspanne von 4 m) geprüft werden.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Um Einflüsse auf und durch angrenzende Bereiche zu vermeiden, darf der Abstand zwischen dem äußeren Rand der partiellen Abschottung und der Innenwand des Prüfofens an keinem Punkt weniger als 200 mm betragen.

Die Abstände zwischen innerhalb der gleichen Sichtfläche einer Wandkonstruktion installierten partiellen Abschottungen müssen dabei Folgendem entsprechen:

a) partielle Abschottungen, die einzeln beurteilt werden sollen, müssen in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene einen Abstand von mindestens 200 mm aufweisen, sofern der in der Praxis verwendete Abstand nicht geringer ist; in diesem Fall muss der tatsächliche Abstand verwendet werden;

b) partielle Abschottungen, die im Zusammenspiel beurteilt werden sollen, müssen mit einem Abstand von weniger als 200 mm (in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene) geprüft werden, sofern der in der Praxis verwendete Abstand nicht geringer ist. In jedem Fall muss der tatsächlich verwendete Abstand als gewünschter Mindestabstand gelten;

c) wenn die Abstände zwischen den partiellen Abschottungen weniger als 200 mm (in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene) betragen, muss dies im Prüfbericht angegeben werden.

Die Abstände zwischen innerhalb der entgegengesetzten Sichtflächen einer Wandkonstruktion installierten partiellen Abschottungen müssen dabei Folgendem entsprechen:

a) der Mittelpunkt der partiellen Abschottungen, die einzeln beurteilt werden sollen, muss in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene einen Abstand von mindestens 200 mm aufweisen, sofern der in der Praxis verwendete Abstand nicht geringer ist; in diesem Fall muss der tatsächliche Abstand verwendet werden;

b) partielle Abschottungen, die im Zusammenspiel beurteilt werden sollen, müssen mit einem Abstand von weniger als 200 mm (in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene) geprüft werden, sofern der in der Praxis verwendete Abstand nicht geringer ist. In jedem Fall muss der tatsächlich verwendete Abstand als gewünschter Mindestabstand gelten;

c) wenn die Abstände (sowohl in vertikaler als auch horizontaler Richtung der Wandebene) zwischen den Mittelpunkten der partiellen Abschottungen weniger als 200 mm (in vertikaler oder horizontaler Richtung der Wandebene) betragen, muss dies im Prüfbericht angegeben werden.

Anhang F enthält ein alternatives Prüfverfahren für partielle Abschottungen in Wand- oder Bodenkonstruktionen, die bereits einer Brandprüfung unterzogen wurden.

6.2 Anzahl der Prüfkörper

Im Falle von vertikalen Bauteilen müssen mindestens zwei Installationen durchgeführt werden, jeweils eine für jede Beanspruchungsrichtung.

Im Falle von horizontalen Bauteilen muss der Prüfkörper einer Beflammung von der Unterseite ausgesetzt werden.

7 Einbau des Prüfkörpers

7.1 Allgemeines

Der/Die Prüfkörper muss/müssen möglichst auf eine Weise eingebaut werden, die seiner/ihrer Verwendung in der Praxis entspricht, einschließlich sämtlicher zugehöriger Verkabelungen usw. Es muss darauf geachtet werden, dass die Vorrichtung während der Prüfung, z. B. falls sie sich absenkt, nicht künstlich abgestützt wird.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Wenn mehr als ein Probekörper in eine einzelne Tragkonstruktion eingebaut wird, muss darauf geachtet werden, dass sich die unterschiedlichen Probekörper nicht gegenseitig beeinflussen, außer wenn die Bestimmung der Wechselwirkung Zweck der Prüfung ist.

7.2 Tragkonstruktion

7.2.1 Norm-Leichtbauwandkonstruktionen

Die Normtragkonstruktion muss den Anforderungen in EN 1363-1 entsprechen, sofern nicht durch Anforderungen in diesem Dokument anders vorgegeben.

Die Größe der Leichtbauwand muss so sein, wie in 6.1 festgelegt. Die Wand darf nur oben und unten befestigt sein. Es muss eine Konstruktion ohne Dämmung verwendet werden.

Die Gesamtdicke und Anzahl der Gipsbauplatte(n) muss den Angaben in Tabelle 1 entsprechen. Es dürfen Stahlständer verschiedener Breite passend zu den Leichtwandkonstruktionen nach Tabelle 1 verwendet werden. Der Prüfungssponsor darf nach eigenem Ermessen für jegliche der in Tabelle 1 angegebenen Parameter niedrigere Spezifikationen für die Prüfung und die auf die geprüften Parameter angewendeten Regeln für den direkten Anwendungsbereich festlegen.

Tabelle 1 — Norm-Leichtbauwandkonstruktionen

Vorgesehener Feuerwiderstand	Tiefe des Stahlständers	Gipskartonplatte Typ F nach EN 520		Gesamtdicke der Wand
		Anzahl der Lagen auf jeder Seite	Dicke der Platten	
	mm		mm	mm
EI 30	44 bis 55	1	12,5	69 bis 80
EI 60	44 bis 55	2	12,5	94 bis 105
EI 90 oder EI 120	44 bis 55	2	12,5[a]	94 bis 105
EI 120	62 bis 70	2	15	122 bis 130

[a] Es gelten Einschränkungen des direkten Anwendungsbereichs. Siehe 13.2.2. Wenn EI-90-Wände mit nur einer Plattenlage auf jeder Seite bekleidet werden sollen, darf bei der Prüfung eine Gipsbauplatte mit einer Dicke von 25 mm verwendet werden.

7.2.2 Leichtbauboden-/Gipsplattendeckenkonstruktionen

7.2.2.1 Allgemeines

Derzeit gibt es keine Norm-Tragkonstruktion für Leichtbauböden/Gipsplattendeckenkonstruktionen, Anhang G (informativ) enthält jedoch einen Leitfaden für Holzbalkenkonstruktionen, der für Prüfdauern von bis zu 90 min verwendet werden darf. Die Größe des Leichtbaubodens muss den Festlegungen aus 6.1 entsprechen. Der Boden muss einer der nachfolgend angegebenen Konstruktionen entsprechen:

a) auf der Unterseite mit Gipsplatten und auf der Oberseite mit Spanplatten verkleidete Holzbalken;

b) auf der Unterseite mit Gipsplatten und auf der Oberseite mit Spanplatten verkleidete Konstruktions-Holzbalken (wie etwa I-Profile);

c) auf der Unterseite mit Gipsplatten und auf der Oberseite mit Spanplatten verkleidete Metall-Konstruktionsträgersysteme mit C-Profil;

d) auf der Unterseite mit Gipsplatten und auf der Oberseite mit Spanplatten verkleidete Konstruktions-Holz-/Stahlverbundträgersysteme.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Alternative Konstruktionen sind zulässig, weisen jedoch über die geprüfte Konstruktion hinaus keinen direkten Anwendungsbereich auf.

7.2.2.2 Leichtbauböden/abgehängte Rasterdeckenkonstruktionen

Die Größe des Leichtbaubodens muss so sein, wie in 6.1 festgelegt. Die Boden- und Deckenbaugruppe muss so ausgewählt werden, dass sie der gewünschten Endanwendung entspricht.

8 Konditionierung

Die Prüfkonstruktion muss nach EN 1363-1 konditioniert werden.

9 Anwendung von Messeinrichtungen

9.1 Allgemeines

Die Einrichtungen für die Regelung, Überwachung und Aufzeichnung müssen den Festlegungen nach EN 1363-1 entsprechen.

9.2 Thermoelemente

9.2.1 Ofen-Thermoelemente

Es müssen Plattenthermometer nach EN 1363-1 vorgesehen werden. Die Platten-Thermometer müssen sich in einer Ebene befinden, die 100 mm von der beflammten Oberfläche des raumabschließenden Bauteils entfernt ist. Für jede 1,5 m^2 der beflammten Fläche der Prüfkonstruktion muss mindestens ein Thermometer vorhanden sein, jedoch mindestens vier Thermometer für jede Prüfkonstruktion. Diese Thermometer müssen symmetrisch über die beflammte Fläche der Prüfkonstruktion verteilt sein.

Bei vertikalen Prüfkonstruktionen müssen die Platten-Thermometer so ausgerichtet werden, dass Seite „A“ zu der Wand des Ofens weist, die der zu bewertenden Prüfkonstruktion gegenüberliegt.

Bei horizontal ausgerichteten Prüfkonstruktionen muss Seite „A“ des Platten-Thermometers, das unter der zu bewertenden Prüfkonstruktion angebracht ist, zum Boden des Ofens weisen.

9.2.2 Thermoelemente auf der unbeflammten Seite

9.2.2.1 Allgemeines

Die Messungen der Oberflächentemperatur und die Thermoelemente müssen EN 1363-1 entsprechen.

Thermoelemente müssen an den in den folgenden Absätzen angegebenen Stellen angeordnet werden.

9.2.2.2 Position A

Auf der Oberfläche der Vorrichtung oder des Leerschotts (wenn eine Abschottung ohne Vorrichtung geprüft wird, um ein Anwendungsgebiet zu ermitteln), auf mittlerer Breite und 25 mm von der Kante der Öffnung entfernt. Bei wandmontierten Abschottungen muss es sich hierbei um die Oberkante handeln. Wenn die Oberfläche der Vorrichtung Unregelmäßigkeiten aufweist, muss das Thermoelement so nah wie möglich an dieser Position angebracht werden und wenn sich die Oberfläche der Vorrichtung aus verschiedenen Materialien zusammensetzt, muss auf jedes dieser Materialien ein separates Thermoelement angebracht werden. Die Oberfläche, auf der das Thermoelement angebracht wird, braucht sich nicht parallel zur Wand/zum Boden zu befinden, d. h. die Oberfläche darf auch schräg sein.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

9.2.2.3 Position B

An drei Positionen auf der Oberfläche der Vorrichtungen oder Leerschotte mit einer Fläche über 0,025 m^2, eine in der Mitte, jeweils eine in der Mitte jedes Quadranten.

9.2.2.4 Position C

An fünf Positionen auf der Oberfläche der Vorrichtungen oder Leerschotte mit einer Fläche über 0,12 m^2, eine in der Mitte, jeweils eine in der Mitte jedes Quadranten.

9.2.2.5 Position D

Auf der Oberfläche der durchdrungenen Membran der Wand, der Decke oder des Bodens, auf mittlerer Breite der Vorrichtung und 25 mm von der Vorrichtung entfernt. Bei wandmontierten Abschottungen muss es sich hierbei um die Oberkante handeln.

9.2.2.6 Position E

Auf der undurchdrungenen Oberfläche der Wand oder des Bodens, gegenüber der Vorrichtung und wie bei A-C positioniert.

9.2.2.7 Position F (wo die Leitungen aus der unbeflammten Seite der Abschottung austreten)

Auf der unbeflammten Seite muss an jeder verschiedenen Art und/oder Größe der durchgeführten Leitungen an folgenden Positionen (siehe Bild 1 und Bild 2) und auf der Leitungsoberfläche, in einer Entfernung von 25 mm zu dem Punkt, an dem die Leitung aus der Abschottung oder jeglicher zusätzlicher Komponente, Schutzvorrichtung, Isolierung oder Beschichtung austritt (siehe Bild 2), eine Messung durchgeführt werden.

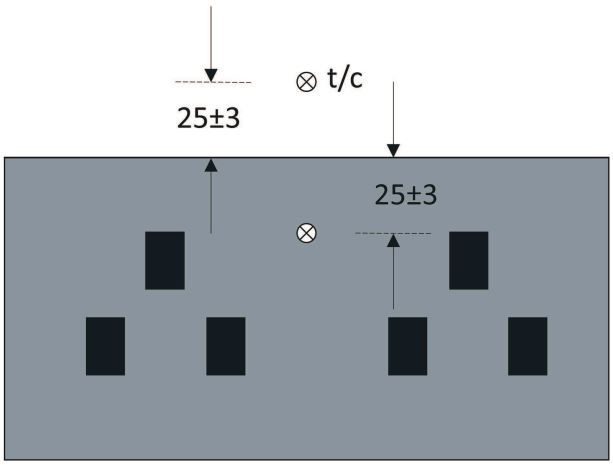


Bild 1 — Beispiel für die Lage der Thermoelemente für Position D und F

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

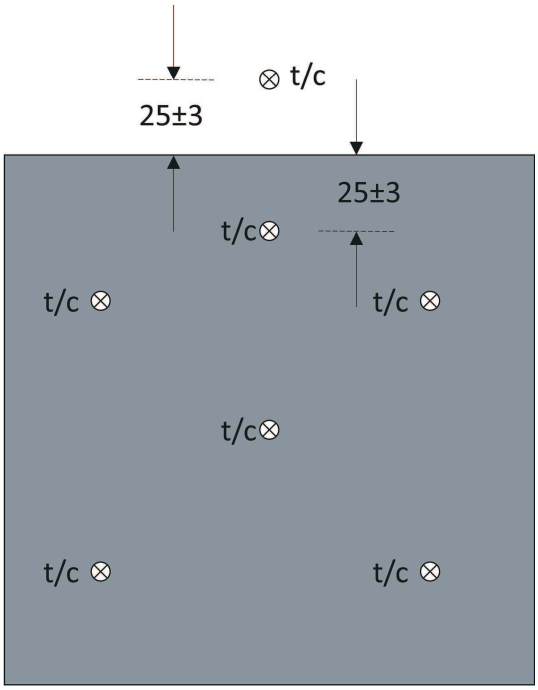


Bild 2 — Beispiel für die Lage der Thermoelemente für Position C, D und F

9.2.3 Bewegliches Thermoelement

Die Angaben, die für die Oberflächentemperaturen der dem Feuer abgekehrten Seite erhalten wurden, müssen durch zusätzliche Daten ergänzt werden, die durch Messungen mit einem beweglichen Thermoelement gewonnen wurden, das entsprechend EN 1363-1 eingesetzt wurde, um eventuell vorhandene, lokal heiße Stellen herauszufinden. Wenn festgestellt wird, dass das bewegliche Thermoelement den Prüfkörper unter Umständen beschädigt, darf es nicht verwendet werden, und der Grund ist im Prüfbericht zu notieren.

9.3 Raumabschlussmessungen

Der Raumabschluss des Prüfkörpers muss wie in EN 1363-1 beschrieben geprüft werden.

10 Durchführung der Prüfung

10.1 Allgemeines

Die Durchführung der Prüfungen muss nach EN 1363-1 erfolgen.

Anhang A bis Anhang E enthalten Standardkonfigurationen für die Prüfung verschiedener Arten von durchgeführten Leitungen. In Übereinstimmung mit dem entsprechenden Anhang durchgeführte Prüfungen müssen den im jeweils gleichen Anhang angegebenen Regeln für den direkten Anwendungsbereich unterliegen.

10.2 Einbau der Prüfkonstruktion

Wenn eine ausreichende Konditionierung erreicht ist, muss die Prüfkonstruktion so angebracht werden, dass sie die vertikale oder horizontale Seite des Prüfofens ausbildet. Messeinrichtung und Zusatzgeräte müssen den Festlegungen dieses Dokuments entsprechen.

10.3 Messungen und Beobachtungen

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 9 angegebenen Änderungen müssen Messungen und Beobachtungen während der Prüfung nach EN 1363-1 durchgeführt werden.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

11 Leistungskriterien

11.1 Wärmedämmung

11.1.1 Maximaler Temperaturanstieg

Aufgrund des Wärmedurchgangs durch die Prüfkonstruktion darf sich keine der Temperaturen, gemessen an der Oberfläche der feuerabgewandten Seite des Prüfkörpers, um mehr als 180 K über den Ausgangswert erhöhen. Enthält eine Prüfkonstruktion mehr als einen Prüfkörper, führt die Nichteinhaltung des Wärmedämmkriteriums an einem Prüfkörper nur zum Versagen dieses Prüfkörpers, vorausgesetzt, die Bedingungen im Prüfofen werden aufrechterhalten.

11.1.2 Durchschnittlicher Temperaturanstieg

Aufgrund des Wärmedurchgangs durch die Prüfkonstruktion dürfen sich die Durchschnittstemperaturen der fünf Thermoelemente an der Oberfläche der feuerabgewandten Seite des Prüfkörpers um nicht mehr als 140 K über den Ausgangswert erhöhen. Enthält eine Prüfkonstruktion mehr als einen Prüfkörper, führt die Nichteinhaltung des Wärmedämmkriteriums an einem Prüfkörper nur zum Versagen dieses Prüfkörpers, vorausgesetzt, die Bedingungen im Prüfofen werden aufrechterhalten.

11.2 Raumabschluss

Der Raumabschluss muss nach EN 1363-1 bestimmt werden.

Enthält eine Prüfkonstruktion mehr als einen Prüfkörper, führt das Versagen bezüglich des Raumabschlusses an einem Prüfkörper nur zum Versagen dieses Prüfkörpers, vorausgesetzt die Prüfofenbedingungen werden aufrechterhalten.

11.3 Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit (nur bei decken- und bodenmontierten Abschottungen) muss nach EN 1363-1 bestimmt werden.

11.4 Darlegung der Ergebnisse

Das Ergebnis muss als abgelaufene Zeit bis zur nächsten vollen Prüfminute zwischen dem Beginn der Prüfung und dem Zeitpunkt angegeben werden, zu dem die Raumabschluss- und Dämmkriterien nicht länger den Bestimmungen dieses Dokuments entsprechen. Wenn innerhalb einer einzelnen Prüfung mehrere Abschottungen geprüft werden, muss die Leistung jeder Abschottung einzeln beurteilt werden, außer, der Abstand (auf der Wandebene) zwischen diesen beträgt weniger als 200 mm; in diesem Fall müssen sie als ein vollständiger Prüfkörper beurteilt werden.

12 Prüfbericht

Zusätzlich zu den nach EN 1363-1 erforderlichen Punkten müssen gegebenenfalls folgende Angaben im Prüfbericht enthalten sein:

a) ein Hinweis, dass die Prüfung in Übereinstimmung mit EN 1366-x durchgeführt wurde;

b) Identifikation der in die Prüfung einbezogenen Installationen;

c) die tatsächlichen Maße und Nennmaße der geprüften Vorrichtungen;

d) die Abstände nach 6.1;

e) die Maximalgröße der partiellen Abschottung;

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

f) bei mehreren partiellen Abschottungen, ob diese in einer einzigen Prüfkonstruktion geprüft wurden;

g) alle zusätzlichen Angaben, wie in den Anhängen gefordert.

13 Direkter Anwendungsbereich der Prüfergebnisse

13.1 Ausrichtung

Prüfergebnisse sind nur auf die Ausrichtung anwendbar, in der die Abschottungen geprüft wurden, d. h. in einer Wand oder Decke.

13.2 Tragkonstruktion

13.2.1 Leichtbauwandkonstruktionen

Die mit Norm-Leichtbauwandkonstruktionen nach 7.2.2.2 erzielten Prüfergebnisse decken alle Leichtbauwandkonstruktionen (mit oder ohne Wärmedämmung/Stahl- oder Holzständer) mit dem gleichen Feuerwiderstand oder einer höheren Klassifizierung ab, vorausgesetzt, die Konstruktion ist nach EN 13501-2 klassifiziert und die Gesamtdicke der Plattenlagen ist gleich oder größer als die geprüfte.

13.2.2 Leichtbaubodenkonstruktionen

Die mit Leichtbaubodenkonstruktionen nach 7.2.2 erzielten Prüfergebnisse decken alle Leichtbaubodenkonstruktionen (mit oder ohne Wärmedämmung) mit dem gleichen Feuerwiderstand oder einer höheren Klassifizierung ab, vorausgesetzt:

a) die Konstruktion ist nach EN 13501-2 klassifiziert;

b) die Gesamtdicke der Deckenplattenlagen ist gleich oder größer als die geprüfte;

c) die Gesamtdicke der Bodenplattenlagen ist gleich oder größer als die geprüfte;

d) die Gesamtspezifikation des Bodens (Ständer/Platten/Decke) muss für den vorgesehenen Zeitraum klassifiziert sein (EN 13501-2) und hinsichtlich der Baukonstruktion EN 1995-1-1 entsprechen;

e) die Hohlraumtiefe entspricht der geprüften oder ist größer;

f) wenn Bodenplatten aus Holzfasern geprüft werden, sind Holzbodenplatten zulässig;

g) der Abstand zwischen den Bodenständern darf verringert, jedoch nicht erhöht werden;

h) die Nutzung der Tragfähigkeit, in %, darf verringert, jedoch nicht erhöht werden;

i) die Art der Ständer entspricht der geprüften oder darf wie nachfolgend in Tabelle 2 dargelegt ersetzt werden.

Tabelle 2 — Zulässiger Trägerersatz

		Geprüft			
		A	***B***	***C***	***D***
Abgedeckt	*A*	J	N	N	N
	B	N	J	N	N
	C	J	J	J	N
	D	J	J	N	J

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Tabelle 2 (*fortgesetzt*)

	Geprüft			
	A	***B***	***C***	***D***
J = zulässig, N = nicht zulässig				
A = Stahl-/Holzverbundständer B = Konstruktions-Holzständer C = Metallständer mit C-Profil D = Massivholzständer				

13.3 Abschottungsgröße

Die Größe der Abschottung darf für kleinere Öffnungen und Vorrichtungen verkleinert, aber nicht vergrößert werden.

13.4 Vorrichtungstiefe

Die Tiefe der Vorrichtung innerhalb der Wand darf verringert, aber nicht vergrößert werden.

13.5 Abstände

Der Abstand zwischen Abschottungen darf vergrößert, aber nicht verringert werden.

Documents
Document Sharing Hub

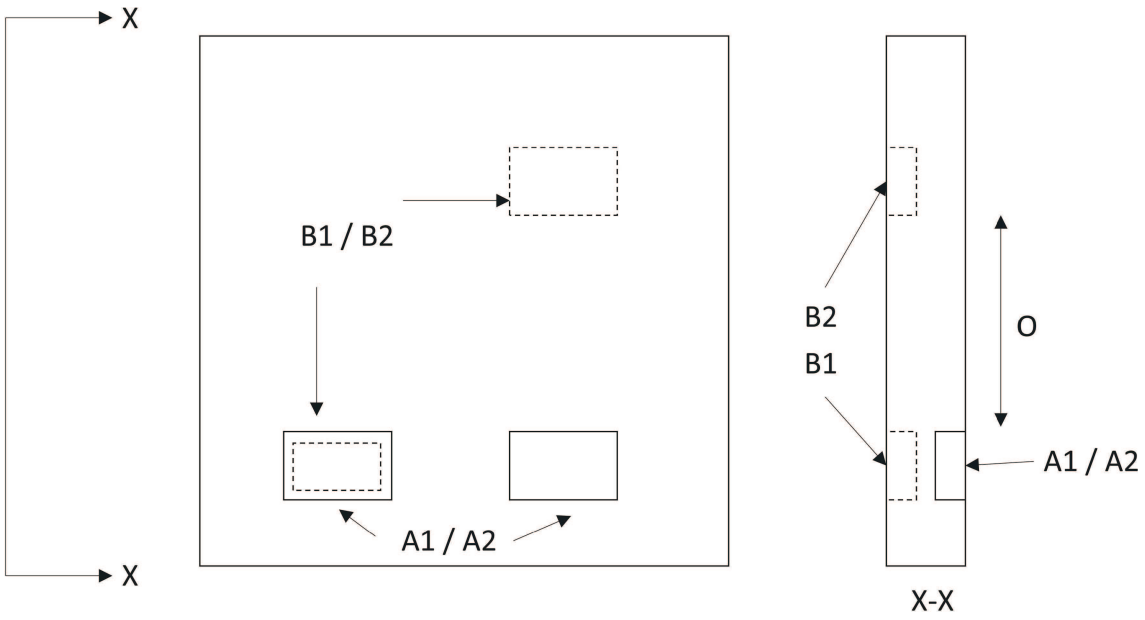
Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

Anhang A
(normativ)

Partielle Abschottung für Wandsteckdosen

A.1 Standardkonfiguration

Die Standardkonfiguration muss aus einer Vorrichtung und einer Abschottung bestehen, die mit dem gewünschten Mindestabstand (Rückseite zu Rückseite beträgt 0), vertikal (in der Wandebene) zwischen den Abschottungen an beiden Sichtflächen der Wand angebracht sind, wobei die Vorrichtung auf der beflammten Seite unter und horizontal auf einer Linie mit der Vorrichtung auf der unbeflammten Seite liegt. Siehe Bild A.1.



Legende

A1/A2 partielle Abschottungen auf der beflammten Seite
B1/B2 partielle Abschottungen auf der unbeflammten Seite
O Abstand (beachten, dass der Abstand A1-B1 Null beträgt)

Bild A.1 — Standardkonfiguration für Wandsteckdosen

Es muss die gewünschte maximale Anzahl an Vorrichtungen je Wandsegment in die Prüfung miteinbezogen werden.

Steckdosen müssen EN IEC 60670-1 entsprechen.

Prüfungen für partielle Abschottungen für eingelassene Wandsteckdosen müssen an einer geradlinigen Dose mit Kunststoffgehäuse ohne Metallclips oder Halterungen und kunststoffbasierter Abdeckung (diese darf Metallschrauben aufweisen) durchgeführt werden.

Die Prüfungen dürfen an einer partiellen Abschottung ohne Vorrichtung durchgeführt werden, um allein die Leistung der Abschottung zu ermitteln.

Die partielle Abschottung muss, wie für die Anbringung der vorgesehenen Vorrichtungen erforderlich, 1x A1-Kabel, wie in Tabelle A.1 angegeben, umfassen. Die Kabel müssen mindestens 300 mm lang sein, sich

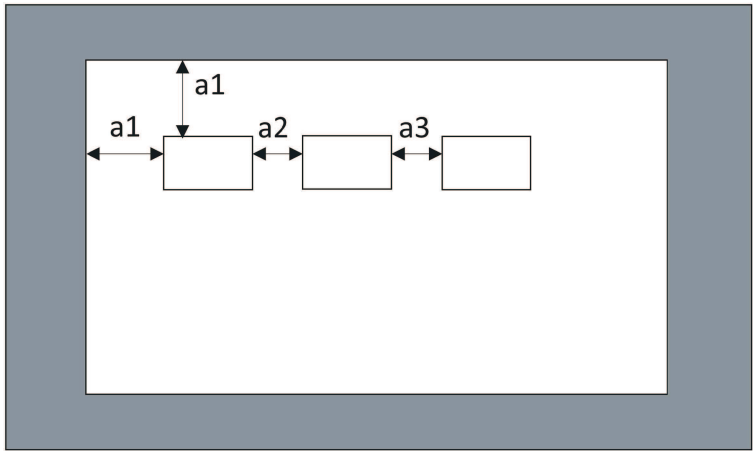
Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04

horizontal in der Wand befinden, die Abschottung durchdringen und mittig positioniert sein. Optional darf auch 1x F-Kabel hinzugefügt werden, wenn die Steckdose für Telekommunikationsanwendungen geeignet ist.

Prüfungen für oberflächenmontierte Wandsteckdosen müssen an einer geradlinigen Dose mit Kunststoffgehäuse ohne Metallclips oder Halterungen und kunststoffbasierter Abdeckung (diese darf Metallschrauben aufweisen) durchgeführt werden. Die erwünschte maximale Wandöffnung muss in der Prüfung enthalten sein.

Es müssen mehrere Vorrichtungen sämtlicher gewünschter Typen mit dem gewünschten Mindestabstand geprüft werden. Dies darf in Form einer einzelnen linearen Anordnung verschiedener durchdringender Vorrichtungen erfolgen, siehe Bild A.2.



Legende

a1 Oberkante der Schottkonstruktion
a2 Seitenkante der Schottkonstruktion
a3 Abstand von Abschottung zu Abschottung

Bild A.2 — Beispielabstand für mehrere Abschottungen

A.2 Direkter Anwendungsbereich

Bei Prüfung der in Abschnitt A.1 beschriebenen Standardbedingung, dürfen die Vorrichtungen in jeder Position (vertikal oder horizontal innerhalb der Wandebene) mit gleichem oder größerem Abstand (in der Wandebene) als dem geprüften, in Abhängigkeit von der maximalen Anzahl je Wandsegment, wie geprüft, installiert werden.

Die Prüfergebnisse für Standard-Kunststoffsteckdosen decken alternative Kunststoffsteckdosen und Abdeckungen nach EN IEC 60670-1 ab.

Die Prüfergebnisse für Standard-Kunststoffsteckdosen decken Metallstoffsteckdosen und Abdeckungen ausschließlich hinsichtlich des Raumabschlusses ab, jedoch nicht umgekehrt.

Die Prüfergebnisse für standardmäßige eingelassene Kunststoffsteckdosen decken Steckdosen mit anderer Form bis zur Fläche der geprüften Steckdosen ab.

An der partiellen Abschottung ohne Vorrichtung durchgeführte Prüfungen decken die Verwendung der Abschottung mit jeglichen Vorrichtungen ab, die so groß sind, dass sie in die Abschottung passen.

Die Prüfergebnisse gelten für sämtliche elektrische Kabel mit einem Durchmesser von bis zu 14 mm. Wenn ein F-Kabel miteingeschlossen ist, gilt das Ergebnis auch für sämtliche Telekommunikationskabel bis zum geprüften Durchmesser.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN 1366-14:2024-04