

	DIN EN 45545-3	
ICS 13.220.20; 45.060.01	Ersatz für DIN EN 45545-3:2013-08	
Bahnanwendungen – Brandschutz in Schienenfahrzeugen – Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen; Deutsche Fassung EN 45545-3:2024 Railway applications – Fire protection on railway vehicles – Part 3: Fire resistance requirements for fire barriers; German version EN 45545-3:2024 Applications ferroviaires – Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires – Partie 3: Exigences de résistance au feu des barrières au feu; Version allemande EN 45545-3:2024		
		Gesamtumfang 28 Seiten
DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 45545-3:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 087-00-14 AA „Brandschutz“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

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 45545-3:2013-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Präzisierung des Anwendungsbereichs in Bezug auf Brandbekämpfungs- und -kontrollsysteme (en: Fire Containment and Control Systems, FCCS);
- b) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- c) Überarbeitung von Abschnitt 5 und Anhang A;
- d) Ergänzung von Anhang B;
- e) Aktualisierung von Anhang ZA;
- f) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 45545-3: 2009-07
DIN EN 45545-3: 2013-08

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen —
Brandschutz in Schienenfahrzeugen —
Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen**

Railway applications —
Fire protection on railway vehicles —
Part 3: Fire resistance requirements for fire barriers

Applications ferroviaires —
Protection contre les incendies dans les véhicules
ferroviaires —
Partie 3: Exigences de résistance au feu des barrières au
feu

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Oktober 2023 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	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anwendung von Feuerabschlüssen	8
5 Einstufung, Anforderungen und Prüfverfahren	8
5.1 Grundsätzliche Anforderungen	8
5.2 Einstufung von Feuerschutzabschlüssen	8
5.3 Lichtbogenschutz Typ A	8
5.4 Lichtbogenschutz Typ B	8
5.5 Anforderungen	8
5.6 Genormte Feuerwiderstandsprüfungen	14
5.6.1 Allgemeines	14
5.6.2 Türen	14
5.6.3 Ungenormte Feuerwiderstandsprüfungen	14
5.6.4 Konventionell klassifizierte Produkte	14
6 Konformitätsbewertung	15
Anhang A (normativ) Anforderungen an den Einbau und die Befestigung von Prüfkörpern	16
A.1 Allgemeines	16
A.2 Begriffe	16
A.3 Produktparameter und Parameter der praktischen Anwendung	16
A.4 Einspannung und Randbedingungen	17
A.5 Größe des Probekörpers	17
A.6 Anzahl der Probekörper	17
A.7 Aufbau von Probekörpern und Prüfung	18
A.8 Einbau des Probekörpers	18
A.9 Konditionierung eines Probekörpers	18
A.10 Werkstoffverbindungen	18
Anhang B (informativ) Bilder mit Bezug zu Abschnitt 5	19
B.1 Standorte von Feuerschutzabschlüssen (Beispiel 1)	19
B.2 Standorte von Feuerschutzabschlüssen (Beispiele 2 und 3)	19
B.3 Standorte von Feuerschutzabschlüssen (Beispiel 4)	21
B.4 Standorte von Feuerschutzabschlüssen (Beispiel 5)	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797	25
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild B.1 — Beispiel 1 für Standorte von Feuerschutzabschlüssen	19
Bild B.2 — Beispiele für Standorte von Feuerschutzabschlüssen	21
Bild B.3 — Beispiel 4 für Standorte von Feuerschutzabschlüssen	23
Bild B.4 — Beispiel 5 für Standorte von Feuerschutzabschlüssen	24

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen an Feuerschutzabschlüsse 10

Tabelle 2 — Typische Feuerwiderstandseigenschaften einiger homogener Werkstoffe für
Feuerabschlussprodukte 15

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der Verordnung (EU)
Nr. 1302/2014 der Kommission über die technische Spezifikation für die
Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge — Lokomotiven und Personenwagen“ des
Eisenbahnsystems in der Europäischen Union* und der Richtlinie (EU) 2016/797 25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 45545-3:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2024 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 45545-3:2013.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber EN 45545-3 sind:

- Änderung des Anwendungsbereichs;
- Änderung der datierten Verweisungen;
- Neunummerierung von 5.1 aufgrund der Streichung der bisherigen 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3 und 5.1.4;
- Änderung von 5.5;
- Änderung von Tabelle 1;
- Änderung von 5.6.3;
- Änderung von 5.6.4;
- Änderung von Tabelle 2;
- Änderung von A.5;
- Änderung von A.10;
- Hinzufügen von Anhang B mit Elementen des bisherigen 5.5.2.

Diese Reihe Europäischer Normen *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen* besteht aus:

- *Teil 1: Allgemeine Regeln*
- *Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten*
- *Teil 3: Feuerwiderstand von Feuerschutzabschlüssen*
- *Teil 4: Brandschutzanforderungen an die konstruktive Gestaltung von Schienenfahrzeugen*
- *Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen*
- *Teil 6: Brandmelde- und Brandbekämpfungseinrichtungen und begleitende Brandschutzmaßnahmen*

— *Teil 7: Brandschutzanforderungen an Anlagen für brennbare Flüssigkeiten und Gase*

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

Zum Zusammenhang mit EU-Rechtsvorschriften siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

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

EN 45545-3 basiert auf bestehenden Brandschutz-Vorschriften für Schienenfahrzeuge des Internationalen Eisenbahnverbandes (International Union of Railways, UIC) und verschiedener europäischer Staaten.

Mit der Anwendung der Betriebsklassen und Bauartklassen, die in EN 45545-1 festgelegt sind, berücksichtigen die in diesem Teil enthaltenen Anforderungen die derzeitigen Betriebsbedingungen des öffentlichen Schienenverkehrs in Europa.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Feuerwiderstände und Prüfverfahren für Feuerschutzabschlüsse von Schienenfahrzeugen fest.

Der Zweck der Maßnahmen und Anforderungen, die in diesem Dokument festgelegt sind, ist es, Fahrgäste und Personal in Schienenfahrzeugen im Falle, dass sich im Fahrzeug ein Brand entwickelt, zu schützen.

Die Verwendung eines Systems zur Eindämmung und Bekämpfung von Bränden, wo es als Alternative zu Feuerschutzabschlüssen zulässig ist, gehört nicht zum Anwendungsbereich dieses Dokuments. Maßnahmen, die die Erhaltung der Fahrzeuge im Brandfall sicherstellen, gehören nicht zum Anwendungsbereich dieses Dokuments.

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 1363-1:2020, *Feuerwiderstandsprüfungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 1364-1:2015, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 1: Wände*

EN 1364-2:2018, *Feuerwiderstandsprüfungen für nichttragende Bauteile — Teil 2: Unterdecken*

EN 1634-1:2014+A1:2018, *Feuerwiderstandsprüfungen und Rauchschutzprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse, Fenster und Baubeschläge — Teil 1: Feuerwiderstandsprüfungen für Türen, Tore, Abschlüsse und Fenster*

EN 13501-2:2016, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen*

EN 45545-1:2013, *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen — Teil 1: Allgemeine Regeln*

EN 45545-5:2013+A1:2015, *Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen — Teil 5: Brandschutzanforderungen an die elektrische Ausrüstung einschließlich der von Oberleitungsbussen, spurgeführten Bussen und Magnetschwebefahrzeugen*

EN ISO 1182:2020, *Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten — Nichtbrennbarkeitsprüfung (ISO 1182:2020)*

EN ISO 1716:2018, *Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten — Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwertes) (ISO 1716:2018)*

EN ISO 13943:2017, *Brandschutz — Vokabular (ISO 13943:2017)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 45545-1:2013.

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>