DIN EN 45545-2:2023-12 (D)

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten; Deutsche Fassung EN 45545-2:2020+A1:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

Einleitung ... 14

1 Anwendungsbereich ... 15

2 Normative Verweisungen ... 15

3 Begriffe ... 17

4 Anforderungen ... 17
4.1 Wesentliche Ziele in Bezug auf die Brandsicherheit ... 17
4.2 Allgemeines ... 18
4.3 Gruppierungsregeln ... 20
4.3.1 Allgemeines ... 20
4.3.2 Regel 1 ... 20
4.3.3 Regel 2 ... 20
4.3.4 Regel 3 ... 21
4.4 Gelistete Komponenten ... 23
4.5 Nicht-gelistete Komponenten ... 30
4.6 Anforderungen an Aufarbeitung und Wartung ... 30
4.6.1 Allgemeines ... 30
4.6.2 Anforderungen an die Aufarbeitung von Fahrgastsitzen ... 31
4.7 Aufgrund ihrer funktionellen Notwendigkeit zuzulassende Komponenten ... 31
4.8 Werkstoffanforderungssätze ... 32

5 Prüfverfahren ... 41
5.1 Überblick über die Prüfverfahren ... 41
5.2 Veränderungen an den in 5.1 verwendeten Prüfverfahren ... 47
5.2.1 Definitionen ... 47
5.2.2 Brandverhalten von Möbelkomponenten ... 47
5.3 Prüfregeln ... 48
5.3.1 Komponenten oder Baugruppen ... 48
5.3.2 Schläuche, Rohre oder Elastomerprofile ... 48
5.3.3 Dichtmassen ... 48
5.3.4 Trägermaterialien für Oberflächenkomponenten ... 49
5.3.5 Prüfkörpervorbereitung für gepolsterte Komponenten ... 49
5.3.6 Lineare Komponenten für Kabelkanäle ... 49
5.3.7 Prüfung der Unversehrtheit bei Einwirkung durch Feuer ... 50
5.3.8 Bewertung brennender Tropfen/Partikel ... 50

6 Konformitätsbewertung ... 50

Anhang A (normativ) Protokoll zur Prüfkörpervorbereitung in Standard-Prüfungen ... 51
A.1 Protokoll für die Prüfkörpervorbereitung für Prüfungen nach EN ISO 5659-2 und ISO 5660-1 ... 51
A.2 Protokoll für die Prüfkörpervorbereitung von zusammengefügten Polstermöbelkomponenten für Prüfungen nach EN ISO 5659-2 und ISO 5660-1 ... 51
A.2.1 Zweck und Anwendungsbereich ... 51
A.2.2 Vorbereitung der Prüfkörper ... 52

A.3 Protokoll für die Vorbereitung der Prüfkörper für die Prüfung der Flammenausbreitung 53
A.3.1 Zweck und Anwendungsbereich 53
A.3.2 Prüfkörpervorbereitung..... 53

Anhang B (informativ) Leitfaden zur Komponentenklassifizierung..... 54
B.1 Einleitung..... 54
B.2 Mehrfachklassifizierung von Komponenten 54
B.3 Gruppierung von Prüfanforderungssätzen für Mehrfachklassifizierungen von Komponenten..... 55
B.3.1 Allgemeines..... 55
B.3.2 Gruppe A der Prüfverfahren — hauptsächlich Oberflächen 56
B.3.3 Gruppe B der Prüfverfahren — hauptsächlich äußere Oberflächen..... 56
B.3.4 Gruppe C der Prüfverfahren — Kabel..... 57
B.3.5 Gruppe D der Prüfverfahren — üblicherweise elektrische oder elektronische Elemente, Dichtungen und Schläuche..... 57
B.3.6 Gruppe E der Prüfverfahren — innere oder äußere Lichtdiffusoren..... 57
B.3.7 Gruppe F der Prüfverfahren — Fußböden und nach oben gerichtete horizontale Oberflächen..... 58
B.3.8 Gruppe G der Prüfverfahren — üblicherweise Polsterung, lose Polsterung, Sitze für Personal 58

Literaturhinweise..... 60

Bilder

Bild 1 — Bewertungsprozess — Gruppierungsregeln 22

Tabellen

Tabelle 1 — Zuordnung der Gefährdungsstufen (HL) 17

Tabelle 2 — Anforderungen an gelistete Komponenten..... 23

Tabelle 3 — Anforderungen an nicht-gelistete Komponenten, nach der exponierten Fläche und dem Einsatzort im Fahrzeug 30

Tabelle 4 — Prüfanforderungen an die Polsterung von aufgearbeiteten Fahrgastsitzen 31

Tabelle 5 — Werkstoffanforderungssätze..... 32

Tabelle 6 — Überblick über die Prüfverfahren..... 41

Tabelle 7 — Kreisförmiges Installationsrohr..... 49

Tabelle 8 — Rechtwinkliger Kanal..... 50

Tabelle A.1 — Maße und Details für die Vorbereitung von Prüfkörpern..... 52

Tabelle B.1 — Mehrfachklassifizierung von Komponenten..... 55

Tabelle B.2 — Gruppe A der Prüfverfahren 56

Tabelle B.3 — Gruppe B der Prüfverfahren 56

Tabelle B.4 — Gruppe C der Prüfverfahren..... 57

Tabelle B.5 — Gruppe D der Prüfverfahren **57**

Tabelle B.6 — Gruppe E der Prüfverfahren **57**

Tabelle B.7 — Gruppe F der Prüfverfahren **58**

Tabelle B.8 — Gruppe G der Prüfverfahren **58**