

DIN CEN/TS 45545-2:2009-07 (D)

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten; Deutsche Fassung CEN/TS 45545-2:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
3.1 Definition der Parameter	9
3.2 Erläuterung der Begriffe	11
3.2.1 Allgemeines	11
3.2.2 Begrenzte Flächen und Streifen	12
3.3 Gefährdungsstufen (Hazard Level).....	13
4 Anforderungen.....	13
4.1 Wesentliche Anforderungen	13
4.2 Allgemeines	13
4.3 Gelistete Produkte.....	14
4.4 Nicht gelistete Produkte	19
4.4.1 Allgemeines	19
4.4.2 Nicht gelistete Produkte im Inneren	20
4.4.3 Nicht gelistete Produkte, Außen	20
4.5 Instandhaltungsanforderungen	20
4.5.1 Wesentliches.....	20
4.5.2 Allgemeines	21
4.5.3 Anforderungen an die Aufarbeitung von Fahrgastsitzen.....	21
4.6 Aufgrund ihrer Funktionalität zugelassene Produkte	22
4.7 Materialanforderungen.....	22
5 Prüfverfahren	28
5.1 Tabelle der Prüfverfahren	28
5.2 Veränderungen der in 5.1 verwendeten Prüfverfahren	31
5.2.1 Brennverhalten von Fahrgastsitzen	31
5.3 Versuchsablauf.....	32
5.3.1 Produkte oder Baugruppen.....	32
5.3.2 Schläuche oder ähnliche runde/kleine Profile	32
5.3.3 Trägermaterial für Beläge.....	32
5.3.4 Lineare elektrische Produkte	33
5.3.5 Prüfung von Armlehnen.....	35
5.3.6 Bewertung brennender Tropfen/Partikel.....	35
6 Konformitätsbewertung	36
Anhang A (normativ) Standard Vandalismus Zerstörungs-Prüfung für Sitzbezüge	37
A.1 Einleitung	37
A.2 Vorrichtung	37
A.3 Vorbereitung der Prüfkörper	38
A.4 Prüfverfahren	39
A.4.1 Anzahl der Prüfungen	39
A.4.2 Einstellung der Vorrichtung	39
A.4.3 Vorbereitung und Einbau eines Prüfkörpers	39
A.4.4 Eindring- und Zerstörungsprüfung	39

A.5	Ergebnisse.....	39
A.6	Versuchsbericht.....	40
Anhang B (normativ) Brandprüfverfahren für Sitze		
B.1	Allgemeines	41
B.2	Sicherheitshinweis	41
B.3	Prüfeinrichtung	41
B.3.1	Haube und Rauchabzug.....	41
B.3.2	Zündquelle „TS 45545 square burner“	43
B.3.3	Andere allgemeine Ausrüstungsteile	48
B.4	Prüfkörper.....	48
B.4.1	Allgemeines.....	48
B.4.2	Anzahl der Prüfkörper	49
B.4.3	Vorbereitung des Prüfkörpers.....	49
B.4.4	Konditionierung der Prüfkörper	50
B.5	Prüfverfahren und Anwendung des Brenners.....	50
B.6	Vorzeitige Beendigung der Prüfung	52
B.7	Versuchsergebnisse.....	52
B.8	Versuchsbericht.....	53
Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Bestimmung toxischer Gase von Produkten für Schienenfahrzeuge		
C.1	Einleitung.....	54
C.2	Verfahren 1 — Prüfvorrichtung	55
C.2.1	Allgemeines.....	55
C.2.2	Kalibrierung des Strahlungskegels	55
C.2.3	Rauchkammer — Rauchdichte.....	55
C.3	Analyse der Rauch und/oder Brandgase für Verfahren 1	55
C.3.1	Prinzip der diskontinuierlichen FTIR-Gasanalyse.....	55
C.3.2	Sonde für die Entnahme von Rauchgasproben	56
C.3.3	FTIR-Gaszelle	57
C.3.4	FTIR-Spektrometer.....	57
C.4	Versuchsumgebung	57
C.5	Konditionierung	57
C.6	Versuchsdurchführung für Verfahren 1	57
C.7	Warnungen	58
C.8	Rauchdichte- und Gasprüfung unter Verwendung von Verfahren 1.....	58
C.8.1	Versuchsbeginn	58
C.8.2	Prüfverfahren	59
C.8.3	Versuchsende	60
C.8.4	Datenerfassung.....	60
C.9	Datenaufbereitung	60
C.10	Versuchsbericht für Verfahren 1	61
C.11	Verwendung zu FTIR alternativer Gasanalysetechniken.....	62
C.12	Verfahren 2 — Prüfvorrichtung	63
C.13	Versuchsausrüstung (Verfahren 2).....	63
C.14	Konditionierung von Prüfkörpern	63
C.15	Gasprüfungen unter Verwendung von Verfahren 2	63
C.16	Berechnungen von <i>CIT</i>	64
C.16.1	Einleitung.....	64
C.16.2	Allgemeine Produkte (<i>CIT_G</i>).....	64
C.16.3	Nicht gelistete Produkte (<i>CIT_{NLP}</i>).....	64
C.16.4	Kabel (<i>CIT_C</i>)	65
Anhang D (normativ) Protokoll zur Prüfkörpervorbereitung in Standard-Prüfungen.....		
D.1	Protokoll für die Prüfkörpervorbereitung für Prüfungen nach EN ISO 5659-2 und ISO 5660-1.....	66
D.2	Protokoll für die Prüfkörpervorbereitung von zusammengeführten Polstermöbelprodukten für Prüfungen nach EN ISO 5659-2 und ISO 5660-1	66
D.2.1	Bereich und Anwendungsgebiete.....	66
D.2.2	Vorbereitung der Prüfkörper	67
D.3	Protokoll für die Vorbereitung der Prüfkörper für die Flammenausbreitungstests	68
D.3.1	Bereich und Anwendungsgebiete.....	68

D.3.2 Prüfkörpervorbereitung	68
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Technischen Spezifikation und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 96/48/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 2004/50/EG	69
Literaturhinweise.....	70