

DIN 5510-2:2009-05 (D)

Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Brennverhalten und Brandnebenerscheinungen von Werkstoffen und Bauteilen - Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
4 Klassifizierung des Brennverhaltens und der Brandnebenerscheinungen sowie zugehörige Prüfung.....	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Brennbarkeitsklassen und Prüfung.....	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Brennbarkeitsklasse S1	10
4.2.3 Brennbarkeitsklasse S2 bis S5	10
4.2.4 Brennbarkeitsklassen SF1 bis SF3 für Bodenbeläge	11
4.2.5 Sitze	12
4.3 Rauchentwicklungsklasse und Prüfung	14
4.4 Tropfbarkeitsklasse und Prüfverfahren	15
4.5 Rauchgastoxizität und Prüfverfahren	15
5 Anforderungen an das Brennverhalten und die Brandnebenerscheinungen der beim Bau von Fahrzeugen verwendeten Werkstoffe und Bauteile.....	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Anforderungen an nachweispflichtige Fahrzeugteile.....	15
5.2.1 Allgemeines	15
5.2.2 Elektrotechnische Erzeugnisse	16
5.2.3 Tabellen zu den Anforderungen an nachweispflichtige Fahrzeugteile	17
5.3 Anforderungen an nichtnachweispflichtige Fahrzeugteile	28
5.4 Werkstoffe und Bauteile mit nachgewiesenen Anforderungen (Klassifizierte Werkstoffe und Bauteile)	29
5.5 Permanenz der Brandschutzeigenschaften	29
6 Überwachungsnachweis	30
Anhang A (normativ) Prüfung der Sitze nach 4.2.5.....	31
A.1 Anordnung im Prüfraum	31
A.2 Aufschneiden der Sitzfläche	31
A.3 Papierkissen	32
A.4 Kalibrierung der Abzugshaube	33
Anhang B (normativ) Berechnung der Rauchentwicklung.....	35
Anhang C (normativ) Prüfung der Rauchgastoxizität.....	36
C.1 Allgemeines	36
C.2 Rauchgaserzeugungsmodelle	36
C.2.1 Allgemeines	36
C.2.2 Prüfkammer nach DIN EN ISO 5659-2	36
C.2.3 Endanwendungsbezogene Sitz- und Kabelprüfungen (alternative Prüfverfahren).....	38
C.3 Anforderungen an die Rauchgastoxizität	39
C.3.1 Allgemeines	39
C.3.2 Berechnung bei Versuchen nach DIN EN ISO 5659-2.....	40
C.3.3 Berechnung bei endanwendungsbezogenen Prüfungen.....	40
C.3.4 Anforderungen an nachweispflichtige Bauteile.....	42

C.3.5	Anforderungen an nichtnachweispflichtige Fahrzeugteile	47
C.3.6	Werkstoffe und Bauteile mit nachgewiesenen Anforderungen	47
C.4	Versuchsbericht.....	47
Anhang D (informativ) Analysenverfahren zur Prüfung der Rauchgastoxizität		49
D.1	Allgemeines.....	49
D.2	FTIR-Spektroskopie	49
D.2.1	Allgemeines.....	49
D.2.2	FTIR – Diskontinuierliche Gasanalyse	49
D.2.3	Probenentnahme.....	49
D.2.4	FTIR-Gaszelle	51
D.2.5	FTIR-Spektrometer.....	51
D.2.6	Versuchsdurchführung	52
D.2.7	Datenaufbereitung	53
D.3	Nasschemische Verfahren	53
D.3.1	Allgemeines.....	53
D.3.2	Probennahme	54
D.3.3	Analysen	54
D.4	Kolorimetrische Messung.....	55
Literaturhinweise		57