

# DIN 5510-2:2009-05 (D)

## Vorbeugender Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Teil 2: Brennverhalten und Brandnebenscheinungen 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 Brandnebenscheinungen 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 Brandnebenscheinungen 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

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