DIN EN 17084:2020-10 (D)

Bahnanwendungen - Brandschutz in Schienenfahrzeugen - Prüfung der Toxizität von Materialien und Komponenten; Deutsche Fassung EN 17084:2018 + AC:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Grundlagen ... 7
4.1 Produktbewertung nach Toxizität ... 7
4.1.1 Allgemeine Grundlagen ... 7
4.1.2 Verfahren 1: Rauchkammer ... 8
4.1.3 Verfahren 2: Rohrofen ... 8
4.2 Analyse der flüchtigen Verbrennungsprodukte ... 8

5 Verfahren 1 — Rauchkammer ... 9
5.1 Prüfeinrichtung zur Gasprobenahme ... 9
5.1.1 Probenahmesonde ... 10
5.1.2 Hauptfilter ... 11
5.1.3 Probenahmeleitung vor der Gaszelle ... 12
5.1.4 Sekundärfilter ... 12
5.1.5 FTIR-Gaszelle ... 12
5.1.6 Konditionierung des Probenahmedurchflusses und der Pumpenkapazität ... 12
5.1.7 Probenahmedurchflussrate ... 12
5.1.8 FTIR-Spektrometer ... 13
5.2 Kalibrierung ... 13
5.2.1 Allgemeine Kalibrierungen ... 13
5.2.2 Kammerdichtheitsprüfung ... 13
5.2.3 Kalibrierung des Gasanalysators ... 13
5.3 Prüfumgebung ... 14
5.4 Konditionierung von Probekörpern ... 14
5.5 Vorbereitung der Probekörper ... 14
5.6 Gasprüfung ... 15
5.6.1 Bedingungen vor der Prüfung ... 15
5.6.2 Prüfung ... 15
5.6.3 Vorgänge vor der Prüfung ... 15
5.6.4 Vorgänge während der Prüfung ... 16
5.6.5 Tätigkeiten nach jeder Prüfung ... 17
5.7 Datenauswertung ... 17
5.7.1 Allgemeines ... 17
5.7.2 Berechnung des korrigierten Volumenanteils ... 17
5.7.3 Berechnung des Zeitversatzes ... 18
5.7.4 Streuung der Prüfergebnisse ... 18

6 Verfahren 2 — Rohrofen ... 19
6.1 Prüfeinrichtung ... 19
6.2 Prüfumgebung ... 19
6.3 Konditionierung der Probekörper ... 19
6.4 Vorbereitung der Probekörper ... 19

6.5 Prüfung auf Gase **19**

7 Berechnungen des *CIT* **21**
7.1 Einleitung **21**
7.2 Berechnung des CIT_G – Verfahren 1 ..... **22**
7.3 Berechnung des CIT_{NLP} – Verfahren 2 ..... **22**

8 Prüfbericht **23**
8.1 Für alle Produktprüfungen (nach Verfahren 1 oder Verfahren 2) **23**
8.2 Für Prüfungen nach Verfahren 1 ..... **23**
8.3 Für Prüfungen nach Verfahren 2 ..... **24**

Anhang A (informativ) Berechnungen für *FED/FEC* **25**
A.1 Berechnung der *FED* **25**
A.2 Berechnung der *FEC* **26**
A.3 Skalierungsfaktor **26**
A.4 Berichterstattung **27**

Anhang B (informativ) Beispiel für die Berechnung von *FED* und *FEC* **28**

Anhang C (informativ) Typisches Kalibrierverfahren unter Verwendung einer zertifizierten Gasflasche **44**
C.1 Allgemeines **44**
C.2 Konfiguration der Prüfeinrichtung **44**
C.3 Kalibrierverfahren **45**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2008/57/EG **47**

Literaturhinweise **49**