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