DIN EN ISO 1716:2018-10 (D)

Prüfungen zum Brandverhalten von Produkten - Bestimmung der Verbrennungswärme (des Brennwerts) (ISO 1716:2018); Deutsche Fassung EN ISO 1716:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Kurzbeschreibung ... 8

5 Prüfgerät ... 8
5.1 Kalorimetrische Bombe ... 10
5.2 Kalorimeter ... 10
5.3 Temperaturmessgerät ... 11
5.4 Tiegel ... 11
5.5 Zeitmessgerät ... 11
5.6 Versorgung mit elektrischem Strom ... 11
5.7 Druckmessgerät und Nadelventil ... 11
5.8 Waagen ... 11
5.9 Presse zur Herstellung der „Zigarette“ ... 11
5.10 Presse zur Herstellung der Tablette ... 13

6 Reagenzien und Material ... 13

7 Proben ... 14
7.1 Allgemeines ... 14
7.2 Probenahme ... 14
7.2.1 Allgemeines ... 14
7.2.2 Lose Füllbaustoffe ... 14
7.2.3 Flüssig aufgebrachte Produkte ... 14
7.2.4 Dünnschichtprodukte ... 15
7.3 Bestimmung der flächenbezogenen Masse ... 15
7.4 Mahlvorgang ... 15
7.5 Probenart ... 15
7.6 Konditionierung ... 15
7.7 Anzahl der Proben ... 15
7.8 Bestimmung der Masse ... 16
7.9 „Tiegel“-Verfahren ... 16
7.10 „Zigaretten“-Verfahren ... 17

8 Durchführung der Prüfung ... 17
8.1 Allgemeines ... 17
8.2 Kalibrierverfahren ... 17
8.2.1 Bestimmung des Wasseräquivalents ... 17
8.2.2 Bedingungen für erneute Kalibrierung ... 18
8.3 Norm-Prüfverfahren ... 18

9 Auswertung ... 19
9.1 Korrekturen für manuelle Geräte ... 19

9.2 Korrekturen für isotherme Kalorimeter (siehe Anhang C) 19
9.3 Berechnung der Brutto-Verbrennungswärme der Probe 21
9.4 Berechnung der Brutto-Verbrennungswärme für das Produkt 22
9.4.1 Allgemeines 22
9.4.2 Homogenes Produkt 22
9.4.3 Nichthomogenes Produkt 23

10 Prüfbericht 23

11 Gültigkeit der Prüfergebnisse 24

Anhang A (normativ) Berechnung der Netto-Verbrennungswärme 25

Anhang B (informativ) Präzision des Prüfverfahrens 26
B.1 CEN/TC-127-Ringversuch 26
B.2 EGOLF-Ringversuch, 2008-2009 28

Anhang C (informativ) Graphische Ermittlung des Korrekturwerts *c* zur Berücksichtigung der Abkühlung des Kalorimeters 30

Anhang D (informativ) Beispiel für die Bestimmung der Brutto-Verbrennungswärme für ein nichthomogenes Produkt 31
D.1 Zu prüfendes nichthomogenes Produkt 31
D.2 Probenahme für das nichthomogene Produkt 31
D.2.1 Delaminierung des Produkts 31
D.2.2 Bestimmung der flächenbezogenen Masse eines jeden Bestandteils 32
D.3 Bestimmung der Brutto-Verbrennungswärme eines jeden Bestandteils 32
D.4 Probenahme, wenn sowohl substantielle und nichtsubstantielle Bestandteile als auch innere und äußere Bestandteile übereinander gelegt werden 33
D.4.1 Zu prüfendes nichthomogenes Produkt 33
D.4.2 Probenahme für das nichthomogene Produkt 34

Literaturhinweise 35