DIN EN ISO 14852:2004-10 (D)

Bestimmung der vollständigen aeroben Bioabbaubarkeit von Kunststoff-Materialien in einem wässrigen Medium - Verfahren mittels Analyse des freigesetzten Kohlenstoffdioxides (ISO 14852:1999); Deutsche Fassung EN ISO 14852:2004

Inhalt

Seite

Vorwort 2

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 6

4 Kurzbeschreibung 7

5 Prüfumgebung 7

6 Reagenzien 8
6.1 Destilliertes oder deionisiertes Wasser 8
6.2 Prüfmedium 8
6.2.1 Standardprüfmedium 8
6.2.2 Optimiertes Prüfmedium 9
6.3 Pyrophosphat-Lösung 10

7 Prüfeinrichtung 10

8 Durchführung 11
8.1 Prüfsubstanz 11
8.2 Referenzsubstanz 11
8.3 Herstellung des Inokulums 12
8.3.1 Inokulum aus einer Kläranlage 12
8.3.2 Inokulum aus Boden und/oder Kompost 13
8.4 Ablauf der Prüfung 13

9 Berechnung und Auswertung 15
9.1 Berechnung 15
9.1.1 Theoretische Menge an Kohlenstoffdioxid, das durch die Prüfsubstanz gebildet wird 15
9.1.2 Berechnung des prozentualen Bioabbaus aus dem gebildeten CO_2 15
9.2 Auswertung und Angabe der Ergebnisse 16

10 Gültigkeit der Ergebnisse 16

11 Prüfbericht 17

Anhang A (informativ) **Prinzip eines Systems zur Messung des gebildeten Kohlenstoffdioxids (Beispiel)** 18

Anhang B (informativ) **Beispiele für Verfahren zur Bestimmung des gebildeten Kohlenstoffdioxids** 19
B.1 CO_2-Bestimmung durch DIC-Messung 19
B.2 Titrimetrisches Verfahren mit Bariumhydroxidlösung 19

Anhang C (informativ) **Beispiel für die Bestimmung einer Kohlenstoffbilanz** 21
C.1 Kurzbeschreibung 21
C.2 Durchführung der Prüfung 21
C.3 Berechnung der Kohlenstoffbilanz 22
C.4 Beispiel: Kohlenstoffbilanz für Poly-β-hydroxybutyrat 22

Anhang D (informativ) **Beispiel der Bestimmung der am Ende einer Bioabbauprüfung zurückbleibenden Menge an nicht-wasserlöslichem Polymer und der molekularen Masse des Polymers** **23**

Anhang E (informativ) **Literaturhinweise** **24**

Anhang ZA (normativ) **Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen** **25**