

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