E DIN EN 18120-3:2024-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-10-18

Verpackung - Recyclingorientierte Gestaltung von Kunststoffverpackungsprodukten - Teil 3: Bewertung von Sortierverfahren für Kunststoffverpackungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 18120-3:2024

Packaging - Design for recycling of plastic packaging - Part 3: Sortability evaluation process for plastic packaging; German and English version prEN 18120-3:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Sortierfähigkeit von Kunststoffverpackungsabfällen 12
4.1 Einleitung 12
4.2 Einrichtungen 14
4.3 Bewertung der Sortierfähigkeit von Kunststoffverpackungsabfällen 17
4.4 Grundsätze 18
4.5 Stichprobenentnahmen 21
4.6 Prüfverfahren 21
4.7 Prüfbericht 21
4.8 Bewertung 22

Anhang A (normativ) Experimentelle Bestimmung der Sortierfähigkeit von Kunststoffverpackungsproben 24
A.1 Kurzbeschreibung 24
A.1.1 Prüfapparat und Einstellungen 24
A.1.2 Reagenzmittel und Verbrauchsmaterialien 26
A.1.3 Stichprobenentnahme 26
A.1.4 Beurteilung der Einfachheit der Entleerung 26
A.1.5 Vorbereitung der Probe 27
A.1.6 Grundoperation zur Beurteilung der Sortierfähigkeit 28
A.1.7 Aufteilungsfaktoren 33
A.1.8 Angabe der Prüfergebnisse 34

Anhang B (informativ) Übersicht der Grundoperationen eines Sortierzentrums nach dem aktuellen Stand der Technik 35

Anhang C (normativ) Beurteilung der Abscheidung von Bestandteilen 38
C.1 Kurzbeschreibung 38
C.2 Verfahren 38
C.3 Angabe der Prüfergebnisse 38
C.4 Prüfbericht 38

Anhang D (informativ) Zielfraktionen für Verpackungsabfälle — Beispiele 40

Literaturhinweise 42

Bilder

Bild A.1 — Sankey-Diagramm von 100 Prüfproben unter Anwendung des Verfahrens A.1.4 34

Bild B.1 — Übliches Ablaufdiagramm für Grundoperationen in einem automatischen belgischen Sortierzentrum nach dem aktuellen Stand der Technik (gedruckt mit Genehmigung von FostPlus)..... 37

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der Grundoperationen in einem automatisierten Sortierprozess nach dem aktuellen Stand der Technik in einer MRF für separat gesammelte Verbraucher-Kunststoffverpackungsabfälle 15

Tabelle 2 — Empfehlungen für die Prüfung von Grundoperationen (nicht erschöpfend) 19

Tabelle 3 — Ergebnisse des Sortierertrags für Kunststoffverpackungs-Proben mit bereits in den Gestaltungsleitlinien aufgeführten Bestandteilen/Elementen 23

Tabelle 4 — Ergebnisse des Sortierertrags für neue innovative Verpackungen 23

Tabelle A.1 — Zusammensetzung eines durchschnittlichen europäischen im Holsystem gesammelten Verpackungsabfallstroms..... 26

Tabelle C.1 — Vorlage für die Bewertung der Entfernung von Verpackungsbestandteilen..... 38

Tabelle D.1 — Bestehende Sortierfraktionen in einer MRF nach dem aktuellen Stand der Technik und illustrative Beispiele..... 40