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

Erscheinungsdatum: 2024-10-18

Verpackung - Recyclingorientierte Gestaltung von Kunststoffverpackungsprodukten - Teil 11: Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit von Kunststoffverpackungen - Protokolle für starre Verpackungen aus PET (außer Flaschen); Deutsche und Englische Fassung prEN 18120-11:2024

Packaging - Design for recycling for plastic packaging - Part 11: Recyclability evaluation process for plastic packaging - Protocols for PET rigid packaging (except bottles); German and English version prEN 18120-11:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 9

2 Normative Verweisungen 9

3 Begriffe 9

4 Prozess zur Bewertung der Recyclingfähigkeit 10
4.1 Kurzbeschreibung 10
4.2 Prüfverfahren für die Vorbehandlung – Plättchen-Vorbereitung 13
4.2.1 Vorbehandlung – Mahlen 13
4.2.2 Beschreibung der Vorbehandlung für das Vorwaschen, Waschen und Spülen 14
4.2.3 Verfahren für das Vorwaschen 14
4.2.4 Verfahren für das Waschen 14
4.2.5 Verfahren für das Heißspülen 15
4.2.6 Verfahren für das Kaltspülen und die Flotation 15
4.2.7 Verfahren für die Trocknung 16
4.2.8 Verfahren für die Windsichtung 17
4.2.9 Beurteilungsbericht, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmarkwerte 17
4.3 Prüfverfahren für die Behandlung – Pellet-Extrusion 18
4.3.1 Plättchen-Mischung für die anschließende Extrusion 18
4.3.2 Extrusion – Pellet-Produktion 19
4.3.3 Festzustands-Polymerisierung (SSP) 20
4.3.4 Kristallisierung 21
4.3.5 Beurteilungsbereich, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmark-Werte 21
4.4 Prüfverfahren für die Umwandlung in Prüfproben 22
4.4.1 Vorbereitung von Pellet-Mischungen 22
4.4.2 Umwandlungsweg 1 – Plättchen-Spritzguss 23
4.4.3 Umwandlungsweg 2 – Folienextrusion 23
4.4.4 Beurteilungsbericht, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmarkwerte 24

Literaturhinweise 25

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der anzuwendenden Grundoperationen für starre PET-Verpackungen (außer Flaschen) 11

Tabelle 2 — Vorbehandlung — Vorbereitung der Plättchen 17

Tabelle 3 — Behandlung — Pellet-Extrusion und SSP 21

Tabelle 4 — Umwandlung zu Prüfproben 24