

# E DIN EN 18120-10:2024-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-10-18

**Verpackung - Recyclingorientierte Gestaltung von Kunststoffverpackungsprodukten  
- Teil 10: Verfahren zur Bewertung der Recyclingfähigkeit von  
Kunststoffverpackungen - Protokolle für Flaschen aus PET; Deutsche und Englische  
Fassung prEN 18120-10:2024**

**Packaging - Design for recycling for plastic packaging - Part 10: Recyclability  
evaluation process for plastic packaging - Protocols for PET bottles; German and  
English version prEN 18120-10:2024**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	10
4 Prozess zur Bewertung der Recyclingfähigkeit.....	10
4.1 Kurzbeschreibung.....	10
4.1.1 Allgemeines.....	10
4.1.2 Zielanwendungen und ausgewählte Recyclingtechnologie.....	12
4.1.3 Liste der anwendbaren Grundoperationen für das Recycling von PET-Flaschen und der entsprechenden Prüfverfahren .....	12
4.2 Prüfverfahren für die Vorbehandlung – Vorbereitung der Plättchen .....	15
4.2.1 Mahlen zur Vorbehandlung .....	15
4.2.2 Beschreibung der Vorbehandlung für das Vorwaschen, das Waschen und das Spülen .....	15
4.2.3 Verfahren für das Vorwaschen .....	16
4.2.4 Verfahren für das Waschen.....	16
4.2.5 Verfahren für das Heißspülen.....	16
4.2.6 Flotation .....	16
4.2.7 Trocknung .....	18
4.2.8 Windsichtung.....	18
4.2.9 Beurteilungsbericht, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmark-Werte .....	19
4.3 Prüfverfahren für die Behandlung – Pellet-Extrusion.....	20
4.3.1 Plättchen-Mischung für die anschließende Extrusion .....	20
4.3.2 Extrusion – Pellet-Produktion.....	21
4.3.3 Festzustands-Polymerisierung (SSP).....	22
4.3.4 Kristallisierung .....	23
4.3.5 Beurteilungsbericht, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmark-Werte .....	23
4.4 Prüfverfahren für die Umwandlung in Artikel .....	25
4.4.1 Vorbereitung von Pellet-Mischungen .....	25
4.4.2 Umwandlungsweg 1 – PLÄTTCHEN-SPRITZGUSS .....	25
4.4.3 Umwandlungsweg 2 Schritt A – EINSPRITZEN DER VORFORM .....	26
4.4.4 Umwandlungsweg 2 Schritt B – FLASCHENBLASEN .....	26
4.4.5 Beurteilungsbericht, Normprüfverfahren und empfohlene Benchmark-Werte .....	28
Literaturhinweise .....	30
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 — Stand der Technik im Recycling von PET-Flaschen .....	12

<b>Tabelle 2 — Arbeitsschritte der Recycling-Versuchseinheit.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabelle 3 — Vorbehandlung — Vorbereitung der Plättchen.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabelle 4 — Behandlung — Pellet-Extrusion und SSP .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 5 — Umwandlung in Artikel .....</b>	<b>28</b>