

Besondere Güte- und Prüfbestimmungen Preformherstellung

2-1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen legen Inhalt und Umfang des Anforderungsprofils an die Preformherstellung im Bereich der Wertstoffkette PET Getränkeverpackungen fest.

Diese Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gelten nur in Verbindung mit den Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen und gelten auch in Verbindung mit den beschriebenen Modulen „Recyklatherstellung“ und „Flaschenblasen/Abfüllung“, soweit zutreffend und nicht anders geregelt.

2-2 Prozessbeschreibung Verfahren zur Preformherstellung

Die Verfahren zur Preformherstellung arbeiten im Prinzip nach dem folgenden Ablauf:

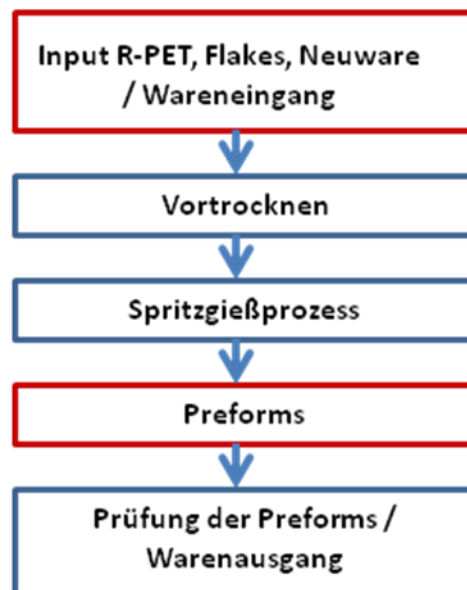


Bild 2-1: Prozess Preformherstellung

Vor dem eigentlichen Verfahren steht der Wareneingang mit spezifizierten Anforderungen an Herkunft und Qualität des Einsatzmaterials, hier Recyclat, Flakes und Neuware aus PET.

Bei der Produktion von PET-Flaschen werden auf Spritzgießmaschinen Preforms (Vorformlinge) in unterschiedlichen Größen und Gewichten geformt. Der Hals und der Gewindeanteil haben aber bereits die endgültige Größe. Diese Preforms werden in der Regel zur Herstellung von Einwegflaschen direkt zum Getränkeabfüller transportiert und dort auf die endgültige Größe der Flasche aufgeblasen.

- Die Eingangsmaterialien R-PET, wahlweise Flakes und PET-Neuware werden vorgetrocknet.

- Das vorgetrocknete Material wird der Spritzgießmaschine zugeführt und in der Maschine aufgeschmolzen.
- Die Schmelze wird in die Werkzeugkavitäten gespritzt.
- Die aus der Werkzeugform fallenden Preforms werden nachgekühlt und in Gitterboxen, Kartonverpackungen oder Bigbags an die Abfüller geliefert.

Am Ende des gesamten Prozesses ist ein Warenausgang definiert.

Abhängig vom Flaschendesign, Blasmuschinentyp, Füllgut sowie Einweg- und Mehrwegflaschen gibt es verschiedene Preformgrößen und Formen. Preforms werden durch die Angabe ihres Gewichts klassifiziert.



| Beispiele | A | B | C |
|--------------|------------|---------------|-------------------|
| Gewicht: | 47,0 g | 28,0 g | 40,4 g |
| Wanddicke: | 3,7 mm | 4,12 mm | 3,0 mm |
| Länge: | 148,0 mm | 101,4 mm | 146,3 mm |
| Prozesszeit: | ca. 15,5 s | 15,0 - 15,5 s | ca. 11,5 - 12,0 s |

Bild 2-2: Preforms Beispiel: Preformgrößen

2-3 Gütebestimmungen

Die Herstellung von Preforms erfolgt mit R-PET bzw. Flakes und Neuware. Die Zusammensetzung der anteilig verwendeten Recyklate resultiert nach Anforderungsprofilen und Spezifikationen der Flaschenhersteller bzw. Getränkeabfüller, die wiederum nach Spezifikationen die Fertigware an den Handel liefern. In den beschriebenen Prozessstufen sind die folgenden Anforderungskriterien einzuhalten:

| Kontroll-/Messstelle | Gütekriterium | Prüfmethode | Bestehenskriterium | Prüfintervall |
|----------------------|---|--|--|--|
| Wareneingang | Werksprüfzeugnis der gelieferten Ware | Kontrolle | Übereinstimmung mit Produktspezifikation | Jede Charge |
| | Visuelle Kontrolle des Granulats | Prüfung gemäß Qualitätshandbuch | Übereinstimmung mit Produktspezifikation | Jede Lieferung |
| | Intrinsische Viskosität IV | DIN EN ISO 1628-3 | Übereinstimmung mit Produktspezifikation | Stichproben gemäß Qualitätshandbuch |
| Warenausgang | AA-Gehalt | In Anlehnung an: ASTM D 4509:1996 ASTM D 4710:2002 ASTM F 2013:2001 | Durchschnitt: ≤ 7 ppm ¹⁾ | Jede Charge bei Füllgut Wasser |
| | Farbe | DIN 5033 T 1-9; DIN EN ISO 11644, Probenvorbereitung in Anlehnung an DIN EN ISO 294: 3013-04 | Übereinstimmung mit Produktspezifikation (Preform) | Jede Charge |
| | Recyclatanteil | Abgleich Stückliste / Rezeptur | >25% | Jede Charge |
| | Konformität mit Bedarfsgegenständerecht | Migrationstests am Endprodukt | Einhaltung der Grenzwerte | Prüfung bei Änderung der Rezeptur (Aufnahme neuer Komponenten) Mindestens 1 x pro 2 Jahre |

¹⁾ ohne AA-Blocker bei 25% Rezyklat, bei einem Recyclatanteil deutlich über 25% verändert sich das Bestehenskriterium

Tabelle 2-1: Anforderungskriterien an die Preformherstellung

2-4 Überwachung

Für die Regularien der Überwachung gilt Abschnitt 3 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

2-5 Kennzeichnung

Für die Kennzeichnungsmodalitäten gilt Abschnitt 3.7 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.

Die Kennzeichnung gütegesicherter Produkte/Leistungen erfolgt mit dem Gütezeichen der Gütegemeinschaft in Verbindung mit dem leistungsbezogenen Zusatz gemäß nachfolgender Zeichenabbildung:



2-6 Änderungen

Für Änderungen dieser Besonderen Güte- und Prüfbestimmungen gilt Abschnitt 4 der Allgemeinen Güte- und Prüfbestimmungen.