

VERARBEITUNGS | TECHNIK

EXTRUSIONSBLASEN

COEXTRUSIONSBLASEN

Merkmale und Ausprägungen des Verfahrens

Ein extrudierter Schlauch aus plastifiziertem Kunststoff wird von den beiden Hälften des Blaswerkzeugs umschlossen, unter Bildung von Quetschnähten verschweißt und danach mit Druckluft von etwa 8 bar zum Hohlkörper aufgeblasen.



Im Unterschied zum einschichtigen Extrusionsblasen bestehen Schlauch und Hohlkörper aus mehreren Materialschichten.

Anwendungsbeispiele:

- Zweischichtige Flasche zur Erzielung spezieller Oberflächeneffekte.
- Dreischichtige Flasche zur Optimierung der Barriereeigenschaften.

Kunststoffsorten (Farbe im Naturzustand)

- Glass Polymer™ (transparent)
- HDPE (transluzent)
- LDPE (semitransparent)
- PP (semitransparent)
- PET (transparent)
- PETG (transparent)
- PVC (transparent)



Volumenbereich

2 ml - 5.000 ml

100 ml - 1.000 ml

Vorteile

- fast unbegrenzte Möglichkeiten der Formgebung
- relativ geringe Werkzeugkosten
- relativ hohe Fallbruchfestigkeit (PE, PP)

Durch eine optimierte Gestaltung des Verbunds verschiedener Kunststoffe können Eigenschaftskombinationen realisiert werden, die über die Möglichkeiten der Monoextrusion hinaus gehen.

Nachteile

- geringe Fallbruchfestigkeit (PET, PETG, PVC)

- relativ aufwändig

SPRITZ-STRECKBLASEN

SPRITZGIEßEN

Merkmale und Ausprägungen des Verfahrens

Das Verfahren besteht aus folgenden Produktionsschritten:

1. Spritzgießen eines Vorformlings
2. Temperieren des Vorformlings
3. Ausformung des Vorformlings in der Blasform mit einem Blasdruck von ca. 30 bar nach vorheriger vertikaler mechanischer Verstreckung
4. Auswurf der fertigen Flasche

Der Kunststoff wird in einer Spritzeinheit plastifiziert und in ein Spritzgießwerkzeug eingespritzt.

Der Hohlraum (die Kavität) des Werkzeugs bestimmt die Form und die Oberflächenstruktur des fertigen Teils, z.B. Verschlüsse, Deckel, Dosen, Hülsen.



Kunststoffsorten (Farbe im Naturzustand)

- PET (transparent)
- PP (semitransparent)

- PP (semitransparent)
- PET (transparent)
- HDPE (transluzent)
- LDPE (semitransparent)
- ABS (transluzent)
- PBT (transluzent)
- PS (transparent)

Volumenbereich

20 ml - 1.000 ml

Vorteile

- minimale Maßtoleranzen im Bereich des Flaschenhalses unabhängig von Form und Wandstärke
- brillante, glatte Oberfläche
- glasklare Transparenz
- hervorragende Fallbruchwerte
- ausgezeichnete Barriereigenschaften
- abfallfreie Produktion

- minimale Maßtoleranzen unabhängig von Form und Wandstärke
- brillante Oberflächen von matt bis hochglänzend
- hohe Effektivität durch hohe Ausbringungsmengen
- sehr hohe Wiederholgenauigkeit / Prozesssicherheit
- abfallfreie Produktion

Nachteile

- eingeschränkte Möglichkeiten der Formgebung
- relativ hohe Werkzeugkosten

- relativ hohe Werkzeugkosten