

Bauteiloptimierung bei der Verarbeitung von rPET

In einem Anwendungsfall für ein Bauteil aus recyceltem PET konnte die Brac-Werke AG erfolgreich zeigen, wie das polymere Additiv *bFI A 3745* die Verarbeitung optimiert.

Ein Use Case der Partner Brac-Werke AG, Nordmann, Rassmann GmbH und Polytives.

Die Herausforderung

Das herzustellende Teil war nicht ohne Weiteres herstellbar; die Form ließ sich nur unvollständig und mit Qualitätseinbußen füllen. Klassische Lösungsansätze, wie etwa mit höheren Drücken zu füllen oder die Prozesstemperaturen signifikant zu erhöhen, führen zu hohen Belastungen von Equipment und Werkzeug, benötigen höhere Energieaufwände und kosten erhebliche Einbußen bei Zykluszeit und Kalkulation.

Die Herangehensweise

Zunächst wurde versucht, das Problem auf klassischem Wege zu lösen, indem der Druck erhöht wurde. Dies führte zwar zur gewünschten Füllung der Spritzgussform, jedoch auch zu Überspritzungen am Anguss.

Da eine Erhöhung der Werkzeug- und Masstemperaturen nicht nur den Energieverbrauch steigert, sondern auch die Zykluszeit verlängert, wurde diese Möglichkeit verworfen.

Schließlich brachte der Einsatz des polymeren Additivs den gewünschten Erfolg, indem er die Fließigenschaften und somit die Verarbeitung verbesserte.

Ergebnis

Der erfolgreiche Einsatz der Prozesshilfe *bFI A 3745* führte zu einer Reduktion des Spritzdrucks um gut 25% bei einer 3–5%-igen Dosierung. Dabei war keine weitere Anpassung der Maschineneinstellung nötig und das Bauteil konnte vollständig gefüllt, verdichtet und spezifikationsgerecht hergestellt werden (siehe Abb. 2).

Die Vorteile auf einen Blick:

- Prozess optimiert
- Energie eingespart
- Zykluszeit eingehalten
- Material geschont
- Maschine und Werkzeug entlastet
- Stabile Bauteilqualität erzielt

**Sie kennen ähnliche Herausforderungen?
Nehmen Sie jetzt Kontakt auf!**

+49 3672 37697 80
info@polytives.de

www.polytives.com

Abb. 1: Einfluss des polymeren Additivs *bFI A 3745* auf den Spritzdruck bei gleichen Maschineneinstellungen.

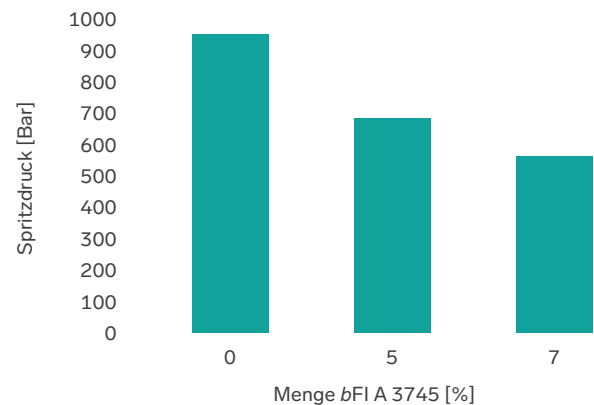


Abb. 2: Spritzgussstudie

