Verarbeitung von PP-Folienrezyklat

Artikel vom **15. Juni 2022**
Maschinen allgemein



Beispiele für tiefgezogene Becher und Schalen mit > 50 % PP-Rezyklatanteil, hergestellt aus bedruckter PP-Folie (Bild: Kiefel).

Die Forschungsinitiative PrintCyc, in der die Kiefel GmbH Mitglied ist, hat wichtige Erkenntnisse zur Förderung der Kreislaufwirtschaft von Kunststoffverpackungen durch Werkstoffrecycling erzielt. Mit PU-basierten Druckfarben konnten aus vollflächig bedruckten, PP-basierten Verpackungsfolien farbstabile, geruchs- und defektfreie Rezyklate durch mechanisches Werkstoffrecycling hergestellt, problemlos in Flachfolien eingearbeitet und bei niedrigerem Energieverbrauch auf Thermoformmaschinen des Maschinenherstellers aus Freilassing tiefgezogen werden. Damit eröffnen sich Verpackungsherstellern neue Verwertungsmöglichkeiten von postindustriellen bedruckten Folienabfällen und Potenziale für eine Zero-Waste-Produktion PP-basierter Verpackungen.

Alternative zur Neuware

Aus den rezyklathaltigen PP-Flachfolien konnte das Unternehmen sowohl farbige Schalen als auch Becher erfolgreich auf den Maschinen der Serien »KMD« und »KTR« thermoformen. Laut Angabe des Unternehmens mussten die Maschineneinstellungen gegenüber der Verarbeitung von Neuware kaum geändert werden. Ausformung, Optik und Funktionalität der tiefgezogenen, rezyklathaltigen Verpackungen seien dabei so gut, dass sie eine Alternative zu Non-food-Verpackungen aus Neuware darstellten. Darüber hinaus konnten mit steigendem Rezyklatanteil Einsparungen von bis zu 20 % der Heizenergie bei der Produktion der tiefgezogenen PP-Becher im Vergleich zu Virgin-Material beobachtet werden. Dieser Effekt könne durch Einsatz dunkelfarbiger Rezyklate durch die bessere Wärmeaufnahme noch verstärkt werden. Mit diesen Ergebnissen eröffnen sich Verpackungsmittelherstellern interessante Möglichkeiten, um den Anteil an Neumaterialien ihrer Behältnisse zu verringern, einen Klimabeitrag zu leisten und Energie einzusparen. Die Rezyklate konnten problemlos bis zu 100 % in die Mittelschicht von ABA-Flachfolienstrukturen unterschiedlicher Dicke (500, 800 µm) eingearbeitet werden. Dabei war Extrusionstechnik mit Einfachschnecke ohne Entgasung oder mit Doppelschnecke mit Entgasung gleichermaßen geeignet, um defekt- und geruchsfreie farbige Folien mit sehr guter Dickengleichmäßigkeit und Verstreckbarkeit herzustellen.

Hersteller aus dieser Kategorie

Rinco Ultrasonics AG
Industriestr. 4
CH-8590 ROMANSHORN
0041 71 4664100
info@rincoultrasonics.com
www.rincoultrasonics.com
Firmenprofil ansehen

IMA Schelling Deutschland GmbH
Industriestr. 3
D-32312 Lübbecke
05741 331-0
info@imaschelling.com
www.imaschelling.com
Firmenprofil ansehen

---

motan gmbh
Otto-Hahn-Str. 14
D-61381 Friedrichsdorf
06175 792-167
info.de@motan.com
www.motan-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag