

## Extruder für das Tray-to-Tray-Recycling

Artikel vom 6. Juli 2021

Extruder



Der neue Extruder ermöglicht das Tray-to-Tray-Recycling in nur einem Extrusionsschritt (Bild: Gneuß).

Der Einsatz von Post-Consumer-Trays bei der Herstellung neuer Lebensmittelverpackungen stellt hohe Anforderungen an den Folienextrusionsprozess. Z. B. ist im Gegensatz zu PET-Flaschenmahlgut die intrinsische Viskosität des Mahlgutes aus PET-Schalen zu niedrig, um ein direktes Recycling auf einer konventionellen Folienextrusionsanlage zu ermöglichen. Bei Anwendungen mit Lebensmittelkontakt ist zudem die effiziente Dekontamination des Polymers für Monofolienstrukturen entscheidend.

## »MRSjump«

Für diesen anspruchsvollen Prozess des Tray-to-Tray-Recyclings hat [Gneuß](#) den Extruder »MRSjump« entwickelt, der die hohe Dekontaminationsleistung des etablierten »MRS«-Entgasungsextruder mit einem Viskositätsaufbau in nur einem Prozessschritt vereint. Die an das Post-Consumer-Tray-to-Tray-Recycling angepasste Lösung ermöglicht laut Hersteller erstmalig das Recycling und die Dekontamination durch einen einfachen Extrusionsschritt ohne vor- oder nachgelagerte Materialbehandlungsschritte. Die hohe Entgasungseffizienz des neuen Extruders ermöglicht eine Einhaltung der EFSA- und FDA-Grenzwerte ohne zeit- und kostenintensive vor- oder nachgelagerte Materialbehandlungsschritte. Durch das einfache Setup der Direktextrusion wird eine Verknüpfung unterschiedlicher vor- bzw. nachgeschalteter Prozesse inkl. der damit verbundenen Schnittstellenproblematik vermieden. Dank der kurzen Prozesskette verbleibt die Schmelze in einem engen, definierten Verweilzeitspektrum, die thermische und mechanische Belastung des Materials wird gering gehalten. Daraus resultieren verbesserte mechanische und optische Folieneigenschaften. Der Extruder verarbeitet ein breites Materialspektrum: von Mahlgut aus Mono- und Multilayer-Trays bis hin zu Materialkombinationen, die bei einer thermischen Vorbehandlung zum Verklumpen neigen. In Kombination mit der nachfolgenden Rotary-Filtrationstechnologie wird eine hohe Schmelzeinheit sichergestellt. Eine zusätzliche Qualitätssicherung erfolgt durch optionale Inline-Systeme zur Erfassung der Schmelzeviskosität sowie der optischen Eigenschaften.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---