Recycling von Duroplasten

Artikel vom **20. Mai 2026**
Kreislaufwirtschaft

Cannon präsentiert mit Partnerunternehmen das »Possible«-Projekt für das mechanische Recycling von Polyurethan-Hartschaum und GFK-Composites. Die Ergebnisse sind ein Fortschritt für die Kreislauffähigkeit von Duroplasten.



Der Hochdruck-Mischkopf dosiert Polyurethan, gefüllt mit starrem PU-Granulat, auf eine Form (Bild: Cannon).

Gemeinsam mit dem PU-Verarbeiter MAP S.p.A und der Universität Bergamo hat Cannon mit dem Projekt »Possible« eine Grundlage für das effiziente Recycling von PU sowie PU-GFK entwickelt. Das Projekt hat laut Unternehmensangabe gezeigt, dass vermahlene Schaumstoffreste und granulierte Formteile als sekundäre Verstärkungsmaterialien in neuen Composite-Formulierungen eingesetzt werden können. PU-Composites gelten aufgrund der chemischen Vernetzung von Matrix und Fasern als kaum mechanisch recycelbar. Die von den drei Unternehmen entwickelte Verwertung des Altmaterials aus reinem PU oder aus Hart-PU-Composites läuft über zwei sich ergänzende Verfahren, die sich problemlos in bestehende Hochdruck-Produktionssysteme integrieren lassen sollen. Beim ersten Ansatz werden Hartschaumabfälle zu mikrofeinem Pulver verarbeitet, im Polyol zu einem Gemisch dispergiert und anschließend über einen Mischkopf als Flüssigkomponente dosiert. Der zweite Ansatz nutzt Hart-PU-Granulat und PU-GFK als feste Füllstoffe, die mithilfe spezieller Dosiersysteme in Kombination mit dem Mischkopf »FPL36 IW« in der von Cannon entwickelten »Interwet«-LFI-Technologie (Long-Fiber-Injektion) in das Gemisch eingebracht werden. Laut Unternehmensangabe haben nachfolgende Tests gezeigt, dass das Recycling von PU-Hartschaum und GFK-Composites damit nahtlos in bestehende Produktionslinien integriert werden kann. Es sollen keine aufwendigen Verfahren oder radikale Änderungen in den Formulierungen nötig sein, sondern die Abfälle würden in wiederverwertbares Material umgewandelt. Dies stelle einen konkreten Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft für Duroplaste dar, einer Materialgruppe, deren Recycling bislang als nahezu unmöglich galt. Aufbauend auf den gewonnenen Forschungsergebnissen arbeitet das Unternehmen an wirtschaftlich tragfähigen Recyclinglösungen für Polyurethan und GFK.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag