Extruder für Bio-Kunststoffe

Artikel vom **13. April 2021**
Extruder



Mit Doppelschneckenextruder können 1000 t des biobasierten Werkstoffs pro Jahr produziert werden (Bild: Coperion).

Das schwedische Unternehmen Rencom AB hat den thermoplastischen, auf Lignin basierenden Biowerkstoff »Renol« entwickelt, der als Ersatz von Kunststoffen auf fossiler Grundlage verwendet werden kann. Gemeinsam mit Extruderhersteller Coperion wurde der neue Extrusionsprozess für den Werkstoff entworfen. Durch Verwendung der Doppelschneckenextrudertechnologie kann Lignin in einen haltbaren, wiederverwendbaren Biowerkstoff umgewandelt werden. Für diesen Prozess wurden ein »ZSK«-Doppelschneckenextruder, gravimetrische Dosiervorrichtungen, ein Stranggranuliersystem, eine Lignin-Sackentleerstation und eine Big-Bag-Station an das schwedische Unternehmen geliefert. Damit ist die Herstellung von über 1000 Tonnen des biobasierten Werkstoffs pro Jahr möglich. Der Doppelschneckenextruder bietet ein

bestmöglich aufeinander abgestimmtes, großes freies Schneckenvolumen mit hohen Schneckendrehzahlen und einem hohen spezifischen Drehmoment. Dank der tief geschnittenen Schneckengänge ist die thermische Belastung des Rohmaterials sehr gering und die Produktverarbeitung erfolgt sehr schonend.

Lignin ist ein Nebenprodukt aus der Holzverarbeitungsindustrie, das in ein erneuerbares Hochleistungsmaterial umgewandelt wird und Kunststoff ersetzen kann. Der biobasierte Werkstoff soll in Verhältnissen von bis zu 50 % in Anwendungen wie Folien (z. B. Einkaufstaschen, Mulchfolien oder Tragetaschen), Spritzguss (z. B. Möbel und Automobilteile) und als Füllstoff für Kunstrasenfußballplätze eingesetzt werden können, wobei toxischer und nicht abbaubarer Gummi ersetzt wird. Laut Hersteller kann der Werkstoff direkt in einer vorhandenen Produktionsinfrastruktur ohne Veränderungen an Maschinen oder Methoden verwendet werden.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag