

Kontakt

Kathrin Fleuchaus
Marketing Communications
Coperion GmbH
Theodorstraße 10
70469 Stuttgart/Deutschland

Telefon +49 (0)711 897 25 07
kathrin.fleuchaus@coperion.com
www.coperion.com

Pressemitteilung

Wegweisende Neuentwicklung für das Recycling von Kunststoff-Fasern und -Flakes Innovative Seitendosierung ZS-B MEGAfeed macht Kunststoff- Recycling deutlich wirtschaftlicher

Stuttgart, Juni 2022 – Mit dem Ziel, das Recycling von leichten, sehr voluminösen Rezyklat-Fasern und -Flakes deutlich wirtschaftlicher und in manchen Fällen überhaupt erst möglich zu machen, hat Coperion eine neue Ausführung seiner Seitendosierung ZS-B entwickelt. Mit dieser innovativen ZS-B MEGAfeed kann Kunststoff-Rezyklat mit einer Schüttdichte unter 200 kg/m³, das bislang als einzugsbegrenzt und daher als nicht wirtschaftlich recyclebar galt, in großen Mengen zuverlässig in den ZSK Doppelschneckenextruder von Coperion eingebracht und dort mit hohen Durchsätzen rezykliert und gleichzeitig compoundingiert werden.

Verantwortlich dafür ist die neuartige Konstruktion der Seitendosierung ZS-B. Sie ermöglicht sehr hohe Dosieraten von Fasern und Flakes aus unterschiedlichsten Kunststoffen (z.B. PA, PE, PET, PP). Die hohe Leistungsfähigkeit des ZSK Doppelschneckenextruders kann mit der ZS-B MEGAfeed voll ausgeschöpft werden. Es werden sehr hohe Durchsätze sowohl beim mechanischen als auch chemischen Recycling von Post-Industrial- und Post-Consumer Waste erzielt.

Durchsatzsteigerung in Zahlen

Mit einem ZSK 58 Mc¹⁸ Doppelschneckenextruder wird die Durchsatzsteigerung und damit das Potential der neuen ZS-B MEGAfeed sehr deutlich. Beim Recycling von PA-Fasern mit einer Schüttdichte von ~40-50 kg/m³ wurden bislang mit herkömmlichem Equipment Durchsätze von 70 kg/h erzielt. Wurden die PA-Fasern über die ZS-B MEGAfeed in den ZSK Extruder eingebracht, stiegen die Durchsätze um das 14fache auf 1.000 kg/h an. Ähnlich verhält es beim

Juni 2022

Recycling von Carbon-Fasern. Dort stiegen die Durchsätze mit der ZS-B MEGAfeed von 50 kg/h auf 2.500 kg/h. Beim Recycling von PCR (Post Consumer Recycled)-Flakes wurden Durchsatzsteigerungen von 50 kg/h auf 700 kg/h erzielt, beim Recycling von Flakes aus Mehrschichtfolien von 80 kg/h auf 1.300 kg/h.

Schlüssel für wirtschaftliches Recycling unterschiedlichster Kunststoffe

Kunststoffe, die bislang als nicht recycelbar galten, werden mit der neuen ZS-B MEGAfeed von Coperion zu einem wertvollen Rohstoff. So können beispielsweise PCR-Flakes oder Rezyklat aus kohlefaserverstärkten Kunststoffen nun mit hohen Dosieraten in den ZSK-Extruder eingebracht und dort wirtschaftlich recycelt werden.

Beim mechanischen Upcycling bislang notwendige, der Compoundierung vorgelagerte Prozessschritte wie das Verdichten, Aufschmelzen und Agglomerieren entfallen mit der ZS-B MEGAfeed-Technologie komplett. Flakes und Fasern können bei diesem Recycling-Prozess direkt in den ZSK-Extruder dosiert und dort in einem Schritt aufgeschmolzen, compoundiert, entgast und gefiltert werden. Dadurch sinken die Investitionskosten und der Energieverbrauch. Der Produktionsprozess wird deutlich effizienter. Darüber hinaus sinkt die thermische Belastung des Produkts. Die Qualität des Rezyklats steigt.

Auch beim Recycling von PET ist die Dosierate nicht länger ein limitierender Faktor. PET-Flakes und -Fasern können mit der ZS-B MEGAfeed in großen Mengen ohne Vortrocknen und Kristallisieren in den ZSK Doppelschneckenextruder eingebracht und dort mit höchster Wirtschaftlichkeit aufbereitet werden.

Mit der ZS-B MEGAfeed kann auch Post-Consumer Waste in großen Mengen dem ZSK Doppelschneckenextruder zugeführt werden. Dieser Mehrwert greift insbesondere beim chemischen Recycling. Die Durchsatzraten des ZSKs sind mit der ZS-B MEGAfeed sehr hoch. Das Vorheizen des Rezyklats über den mechanischen Energieeintrag der Doppelschnecken wird damit für die Weiterverarbeitung im Reaktor noch wirtschaftlicher.

Die ZS-B MEGAfeed-Technologie kann bei bestehenden Coperion-Anlagen nachgerüstet werden, um so das Anwendungsspektrum der Anlage deutlich zu erweitern und um die Durchsatzraten zu steigern.

Juni 2022

Marina Matta, Team Leader Process Technology Engineering Plastics bei Coperion, ist begeistert von der neuesten Coperion-Entwicklung: „Wir sind überzeugt, dass die neue ZS-B MEGAfeed eine wegweisende Funktion beim Recycling von Kunststoffen einnehmen wird. Insbesondere Kunststoff-Fasern, die uns aus Textilien in immer größeren Mengen vorliegen werden, galten bislang als kaum recycelbar. Mit der ZS-B MEGAfeed wird dies nun möglich. Deutlich mehr Kunststoff-Abfälle können recycelt werden. Und das mit sehr hoher Effizienz. Für die Kunststoff-Industrie ist die ZS-B MEGAfeed ein weiterer großer Schritt auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft, auf den wir sehr stolz sind.“

Über Coperion

Coperion (www.coperion.com) ist der weltweite Markt- und Technologieführer bei Extrusions- und Compoundiersystemen, Dosiersystemen, Schüttgutanlagen und Services. Coperion entwickelt, realisiert und betreut Anlagen sowie Maschinen und Komponenten für die Kunststoff-, Chemie-, Pharma-, Nahrungsmittel- und Mineralstoffindustrie. Coperion beschäftigt weltweit 2.500 Mitarbeitern in seinen zwei Divisionen Polymer und Strategic Markets / Aftermarket Sales and Service sowie seinen 30 Vertriebs- und Servicegesellschaften. Coperion K-Tron ist eine Marke von Coperion.

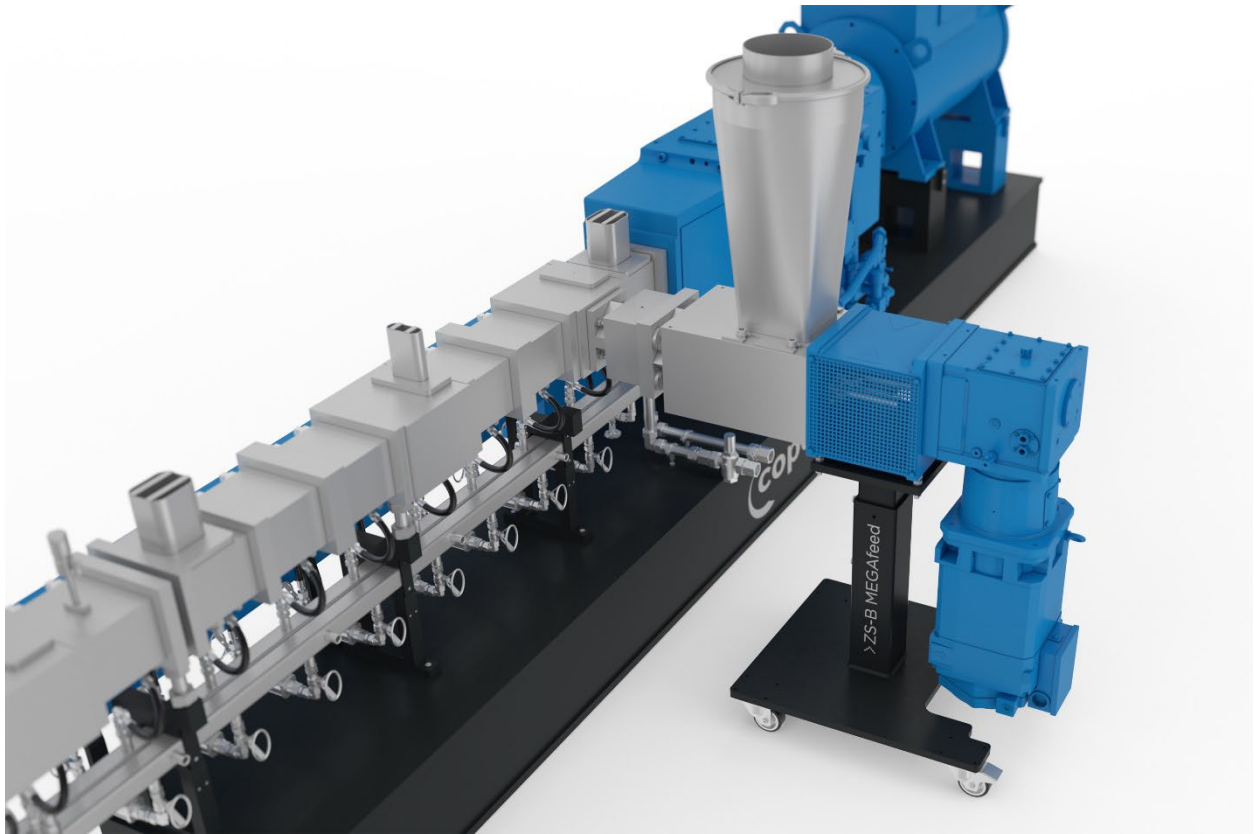


Liebe Kolleginnen und Kollegen,
Sie finden diese Pressemitteilung in deutscher, englischer und chinesischer Sprache und die Farbbilder in druckfähiger Qualität zum Herunterladen im Internet unter <https://www.coperion.com/de/news-media/pressemitteilungen/>

Redaktioneller Kontakt und Belegexemplare:

Dr. Jörg Wolters, KONSENS Public Relations GmbH & Co. KG,
Im Kühlen Grund 10, D-64823 Groß-Umstadt
Tel.: +49 (0)60 78/93 63-0, Fax: +49 (0)60 78/93 63-20
E-Mail: mail@konsens.de, Internet: www.konsens.de

Juni 2022



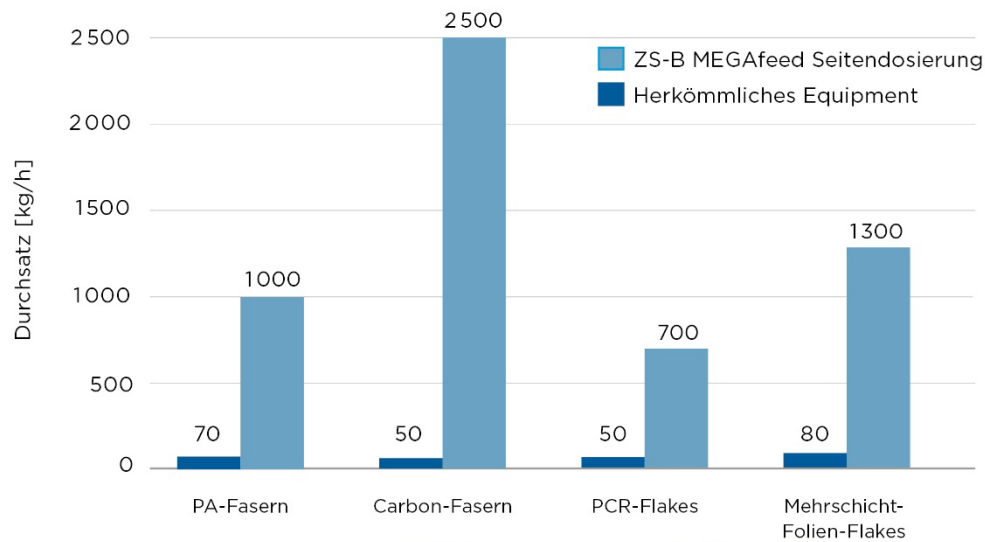
Die neue Seitendosierung ZS-B MEGAfeed von Coperion erhöht das Einzugsvolumen von Fasern und Flakes in den ZSK Doppelschneckenextruder immens, so dass viele Kunststoff-Recycling-Prozesse deutlich wirtschaftlicher oder überhaupt erst möglich werden.

Foto: Coperion, Stuttgart/Deutschland

Juni 2022

DURCHSÄTZE – MIT UND OHNE ZS-B MEGAfeed SEITENDOSIERUNG

(Daten von einem ZSK 58 Mc¹⁸ Doppelschneckenextruder von Coperion)



Das mit der Seitendosierung ZS-B MEGAfeed deutlich verbesserte Einzugsverhalten von Kunststoff-Fasern und -Flakes führt zu enormen Durchsatzsteigerungen beim Recycling von Kunststoffen mit dem ZSK Doppelschneckenextruder von Coperion.

Foto: Coperion, Stuttgart/Deutschland