

KraussMaffei liefert effiziente Extrusionstechnologien für neuen PureCycle-Recyclingprozess

- Neue Maßstäbe im Kunststoffrecycling
- Aufbereitung von bis zu acht Tonnen PP-Teppichresten in der Stunde

(Hannover, 08. September 2021) Das börsennotierte Unternehmen PureCycle Technologies (Nasdaq: PCT) startet ein millionenschweres Recyclingprojekt in den USA.

PureCycle wandelt Teppichreste aus PP-Verbundmaterial in einem innovativen Prozess zu hochreinem PP-Granulat, das von Neuware nicht mehr zu unterscheiden ist. Für die Anlage, die derzeit in Ohio aufgebaut wird und 2022 im großen Maßstab ihren Betrieb aufnehmen soll, liefert die KraussMaffei Extrusion aus Hannover gleich mehrere Extruder. Dabei waren insbesondere die Kompetenz und die Unterstützung von KraussMaffei ausschlaggebend für die Auftragsvergabe.

„Wir freuen uns sehr über diesen Auftrag und das Vertrauen, das PureCycle in uns setzt“, sagt Carl Philip Pöpel, Director Product Management bei KraussMaffei. „Als Kompletthanbieter von unterschiedlichen Extrusionstechnologien werden wir eine leistungsstarke Anlage und ganzheitliche Lösung liefern, die ein effizientes und ressourcenschonendes Kunststoffrecycling ermöglicht und einen echten Mehrwert bietet.“

Neue Maßstäbe im Kunststoffrecycling

PureCycle nutzt eine von der Procter & Gamble Company (P&G) lizenzierte Technologie, um PP-Abfälle zu einem hochreinen PP-Rezyklat für unterschiedliche Anwendungen in den Bereichen Konsumgüter, Automobil, Bauwesen und Industrie aufzubereiten.

„Mit der Technologie ist es uns gelungen, aus Teppichresten alle Verunreinigungen, Gerüche und Farbreste zu entfernen, sodass die

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**
An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

hergestellten PP-Granulate sowohl optisch als auch in ihren mechanischen Eigenschaften von der Neuware nicht zu unterscheiden sind“, berichtet Brett Hafer, VP Manufacturing bei PureCycle. „Die Pilotphase wurde erfolgreich durchlaufen, jetzt bauen wir die weltweit modernste PP-Recyclinganlage auf“, so Hafer weiter.

Aufbereitung von bis zu acht Tonnen PP-Teppichresten in der Stunde

Kernstück der PureCycle-Anlage ist ein Extraktionsprozess. In dem Prozess wird das PP-Verbundmaterial von allen Störstoffen wie Farbstoffen, Fremdkunststoffen sowie Geruchsanhaftungen gereinigt. Übrig bleiben reine PP-Schmelze und eine Art Nebenprodukt, bestehend aus PE sowie Füllstoffen wie Kreide und natürlich dem Lösemittel, das gereinigt und in den Prozess zurückgeführt wird.

Zum Aufschmelzen der trocken aufbereiteten PP-Teppichreste, die als Eingangsware für den PureCycle-Prozess dienen, kommen zwei Zweischnellenextruder von KraussMaffei zum Einsatz. Diese zeichnen sich durch ihr ideales Verhältnis von großem freiem Volumen und hohem spezifischen Drehmoment aus, wodurch sie die großvolumigen Teppichreste perfekt aufnehmen können. Dank der hohen Drehmomentdichte von 16 Nm/cm³ plastifizieren sie die Eingangsware auch bei niedrigen Temperaturen und Drehzahlen und sorgen somit für eine optimale Homogenisierung bei geringem Energieverbrauch. Aus den beiden High-Performance-Extrudern gelangen bis zu 8 t/h der aufbereiteten Teppichreste über eine Schmelzeleitung in den Reaktor.

Nach dem PureCycle-Reaktorprozess gelangt die gereinigte Schmelze in den Entgasungsextruder, der höhermolekulare Restmonomere wirkungsvoll entfernt. Hier werden der Schmelze alle flüchtigen Bestandteile wie Lösemittelreste und weitere Kontaminanten wie Geruchsstoffe und niedermolekulare Verbindungen schonend entzogen. Das Ergebnis ist ein reines PP-Granulat, das problemlos zur Herstellung der unterschiedlichsten Produkte in Spritzgieß- und Extrusionsprozessen genutzt werden kann.

„Die Zusammenarbeit und die Unterstützung, die wir von KraussMaffei erhalten haben, waren hervorragend. Gemeinsam haben wir echte technische

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

Innovationen erreicht und eine außergewöhnliche Lösung für unser Verfahren entwickelt. Wir freuen uns darauf, diese Beziehung fortzusetzen, während wir unsere Ultra-Pure-Polypropylen-Technologie weltweit verbreiten“, sagt Scott Brown, Vice President of Program Management bei PureCycle.

Dazu Carl Philip Pöpel, Director Product Management bei KraussMaffei:
„Wir sind sehr stolz darauf, dass wir PureCycle Technologies aufgrund der bei uns durchgeführten Technikumsversuche sowie des gemeinsam entwickelten Modulkonzepts von der KraussMaffei Extrusionstechnologie überzeugen konnten und jetzt unseren Beitrag zur weltweit modernsten PP-Recyclinganlage leisten. Die komplette Installation wird ein Meilenstein in der Geschichte des Kunststoffrecyclings!“

Bildunterschriften:

Photo1_20210908_PM_EXT_Purecycle: Zweischnellenextruder ZE BluePower bereitet in der Stunde 4 Tonnen PP-Teppichreste auf

Photo2_20210908_PM_EXT_Purecycle: Die wirkungsvolle Entfernung von höhermolekularen Restmonomeren ist ein Spezialgebiet des Einschnellenextruders KE 400 von KraussMaffei

Weitere Informationen und Bildmaterial in Druckqualität erhalten Sie unter:
www.kraussmaffei.com

Pressekontakte:

Andreas Weseler

Content & Campaign Manager / Press Officer Extrusion Technology

Telefon: +49 511 5702-586

E-Mail: andreas.weseler@kraussmaffei.com

Uli Pecher

Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 89 8899-1080

E-Mail: uli.pecher@kraussmaffei.com

(Wörter: 528 / Zeichen: 4.292)

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com

KraussMaffei – Pioneering Plastics

KraussMaffei ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Produktion und Verarbeitung von Kunststoff und Kautschuk. Unsere Marke steht für Spitzentechnologie – seit mehr als 180 Jahren. Unser Leistungsspektrum umfasst sämtliche Technologien in der Spritzgieß-, Extrusions- und Reaktionstechnik. Dadurch verfügt KraussMaffei über ein Alleinstellungsmerkmal in der Branche. Mit hoher Innovationskraft stellen wir für unsere Kunden mit standardisierten und individuellen Produkt-, Verfahrens-, Digital- und Servicelösungen einen nachhaltigen Mehrwert über deren gesamte Wertschöpfungskette sicher. Mit unserem Leistungsangebot bedienen wir unter anderem Kunden aus der Automobil-, Verpackungs-, Medizin- und Bauindustrie sowie Hersteller von Elektrik- und Elektronikprodukten und Haushaltsgeräten. KraussMaffei beschäftigt weltweit rund 4.700 Mitarbeiter. Mit mehr als 30 Tochtergesellschaften und über 10 Produktionsstätten sowie rund 570 Handels- und Servicepartnern ist KraussMaffei international kundennah vertreten. Der Hauptsitz von KraussMaffei befindet sich seit der Gründung 1838 in München. Seit April 2016 ist KraussMaffei im mehrheitlichen Anteilsbesitz der China National Chemical Corp. Ltd. („ChemChina“), eines der größten Chemieunternehmen in China. Ende 2018 brachte ChemChina die KraussMaffei Gruppe als KraussMaffei Company Ltd. in Shanghai an die Börse. Das Listing erschloss den Zugang zum chinesischen Kapitalmarkt und zu den dortigen Investoren.

Weitere Informationen: www.kraussmaffei.com

**KraussMaffei Extrusion GmbH
Marketing**

An der Breiten Wiese 3–5
30625 Hannover / Deutschland

Telefon +49 511 5702-586
Press@kraussmaffei.com
www.kraussmaffei.com