

PresseMitteilung

Signifikant höhere Entgasungsleistung im Post-Consumer Recycling

VOLEX Technologie reduziert VOCs um 40 Prozent

Mit der VOLEX Technologie präsentiert EREMA auf der K 2025 einen Quantensprung in der Kunststoffextrusion: Erstmals wird die Waterstripping-Technologie auf einem Einschneckenextruder ohne Kompromisse bei Durchsatzleistung und Materialqualität realisiert. Möglich macht dies die bewährte INTAREMA[®] TVEplus[®] Technologie, kombiniert mit einer speziell entwickelten Schnecken- und Zylindergeometrie im Entgasungsbereich. Neu für INTAREMA[®] Anlagen ist darüber hinaus die Plastifizierttechnologie EcoGentle[®], die nun auch für Polyolefine verfügbar ist.

Ansfelden/Düsseldorf, 9. Oktober 2025 – Auf dem Messestand von EREMA ist eine INTAREMA[®] 1108 TVEplus[®] mit den Technologieneuheiten ausgerüstet. Beide Entwicklungen zielen darauf ab, die Qualität von Regranulaten weiter zu erhöhen und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit und Prozessstabilität für Recyclingunternehmen zu verbessern.

Entgasung neu gedacht: Hocheffiziente Wassereinspritzung im Einschneckenextruder

Die neue VOLEX Technologie erzielt eine beeindruckende Entgasungsleistung: Der VOC-Gehalt (Volatile Organic Compounds, flüchtige organische Verbindungen) im finalen Regranulat liegt bis zu 40 Prozent unter dem Wert der INTAREMA[®] TVEplus[®] Standardentgasung und bis zu 75 Prozent unter dem Inputmaterial (gemäß VDA 277). Fogging-Effekte, beispielsweise relevant bei Spritzgussanwendungen, werden deutlich reduziert. Das alles erfolgt bei gleichbleibend hoher Durchsatzleistung und ohne Kompromisse bei den mechanischen Eigenschaften des Endprodukts. Dafür wird Wasser (H₂O) als Schleppmittel präzise dosiert in die Kunststoffschmelze eingebracht und gleichmäßig verteilt. Voraussetzung ist die bewährte INTAREMA[®] TVEplus[®] Technologie in Kombination mit einer speziell entwickelten Schnecken- und Zylindergeometrie im Entgasungsbereich. „Wir haben Waterstripping nicht erfunden, aber wir haben es revolutioniert“, sagt Sophie Pachner, R&D Manager Process Engineering bei EREMA. „Nur die INTAREMA[®] TVEplus[®] verfügt über die einzigartige und vielfach bewährte Plus-Zone. Direkt nach der Filtration und vor der Entgasung positioniert sorgt sie für eine überaus homogene Einmischung des Schleppmittels in die Kunststoffschmelze. Das Ergebnis ist ein besonders effizienter Stripping-Effekt.“

Ein intelligentes Dosier- und Regelungskonzept führt das Wasser präzise in der Plus-Zone zu. Die durch die Verdampfung des Wassers entstehende offenporige Schmelze vergrößert die freie Oberfläche um ein tausendfaches und verkürzt die Diffusionswege auf ein Minimum, wodurch VOCs und kondensierbare Stoffe wie Limonen effizient entweichen können. In Kombination mit einer Steigerung der Oberflächenerneuerung um bis zu 320 Prozent und dem großen freien Volumen entsteht ein optimales Zusammenspiel, das wie ein Booster für die Entgasungsperformance wirkt. Die VOLEX Technologie kommt dabei ohne zusätzliche Schmelzeleitungen, Umlenkungen oder Verteiler aus, wodurch die Gefahr von Black Spots und Ablagerungen deutlich reduziert wird. Das Resultat ist eine perfekt filtrierte und effizient entgaste Schmelze, ohne Kompromisse bei Durchsatz oder Qualität.

„Die VOLEX Technologie eröffnet völlig neue Chancen im Post-Consumer Recycling. Sie ermöglicht es unseren Kunden, neue Anwendungsbereiche zu erschließen und höhere Regranulatanteile zu realisieren“, so Markus Huber-Lindinger, Managing Director bei EREMA. Beispiele finden sich in unterschiedlichsten Folien- und Mahlgutmaterialien, bei denen eine besonders hohe Entgasungsperformance erforderlich ist. Das entstehende Premium-Regranulat eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten in anspruchsvollen Anwendungen – von Folien für Transportverpackungen, Lifestyle-Produkten und Möbeln über hochwertige Automobil-Innenraumkomponenten bis hin zu robusten Transportlösungen, wie Einkaufskörben.

EcoGentle® jetzt auch für Polyolefine

Ein weiteres Technologie-Update von EREMA ist die Ausweitung der Plastifizierttechnologie EcoGentle® auf die INTAREMA® Maschinenreihe. Für VACUREMA® und VACUNITE® Anlagen im PET-Recycling seit Jahren erfolgreich im Einsatz, steht EcoGentle® nun auch für HDPE, LDPE, PP und darüber hinaus für BOPET zur Verfügung. Bestehende EREMA Anlagen können mittels Retrofit nachgerüstet werden.

In Kombination mit der bewährten Counter Current® Technologie sorgt EcoGentle® für ein optimales Zusammenspiel von Einzugsteil und Schnecke. Das Material wird besonders effizient und schonend aufgeschmolzen. Gleichzeitig sinkt die Massetemperatur. Das sorgt für eine besonders sanfte Behandlung der Kunststoffschmelze und resultiert in einer höheren Qualität der finalen Regranulate bei reduziertem Energieverbrauch und maximaler Flexibilität beim Input.

Im Post-Consumer-Bereich ermöglicht EcoGentle® die zuverlässige Verarbeitung von Mahlgut mit unterschiedlichen Schüttdichten und Viskositäten. Bei Multipurpose-Anwendungen (HDPE und PP) senkt die Plastifizierttechnologie die Massetemperatur um bis zu 13 Grad Celsius und reduziert den

Energieverbrauch am Extruderantrieb um bis zu sechs Prozent. Für die Praxis bedeutet das: stabile Prozesse, weniger Verschleiß, längere Lebensdauer der Komponenten und niedrigere Produktionskosten. Auch für das Inhouse-Recycling ist EcoGentle® ab sofort verfügbar. Bei LDPE/LLDPE-Stretchfolie als auch bei BOPET-Folie konnte die Masstemperatur um bis zu 20 Grad Celsius und der Energieverbrauch am Extruderantrieb um bis zu 15 Prozent reduziert werden.

Die zentralen Komponenten für EcoGentle® stammen von 3S, einem Tochterunternehmen der EREMA Gruppe. Der österreichische Fertigungsspezialist bringt langjährige Erfahrung und vielfältige Kompetenz in der Produktion von Schnecken und Zylindern mit, auch für große Plastifiziereinheiten.

„EcoGentle® steht für eine besonders schonende und energieeffiziente Plastifizierung und wir freuen uns die für PET Bottle Flakes bewährte Technologie zur K 2025 nun auch für weitere Materialströme anbieten zu können. Die deutlich geringere Masstemperatur wirkt sich positiv auf die Qualität der Schmelze und das finale Regranulat aus“, so Huber-Lindinger. „EcoGentle® und VOLEX sind zwei bahnbrechende Technologien, die zusätzliche Möglichkeiten für hochwertige Anwendungen im Recycling bieten. Besucherinnen und Besucher können sich am EREMA Messestand in Halle 9 selbst überzeugen.“

Advanced Recycling powered by EREMA

Mit der aktuellen Kampagne „Advanced Recycling – EREMA Prime Solutions for Advanced Recycling“ präsentiert EREMA eine breite Palette fortschrittlicher Kunststoffrecycling-Lösungen. Über 40 Jahre Erfahrung kombiniert mit praxisorientierter Anwendungskompetenz bilden die Basis dafür, dass EREMA Anlagen konstant hochwertige Regranulate für spezifische Qualitätsansprüche liefern – von Food und Cosmetic Grade bis hin zu einfacheren Anwendungen. *Advanced Recycling* macht sichtbar, wie EREMA gemeinsam mit seinen Kunden den Recyclinganteil in Kunststoffprodukten nachhaltig steigert. Alle Informationen gibt es online unter advanced.erema.com

Erfahren Sie mehr und besuchen Sie EREMA auf der K 2025: **Halle 9, Stand: C09**
und im *Advanced Recycling Center*: **Freigelände, CE03**

Bild:



Auf der K 2025 in Halle 9: Markus Huber-Lindinger, Managing Director bei EREMA, und Sophie Pachner, R&D Manager Process Engineering bei EREMA, vor der INTAREMA® 1108 TVEplus®. Die Maschine ist mit der neuen VOLEX Technologie für hocheffiziente Entgasung und EcoGentle® für besonders schonende Plastifizierung ausgestattet.

Bildrechte: EREMA GmbH

EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH

Die EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH ist seit ihrer Gründung im Jahr 1983 auf Entwicklung und Bau von Kunststoffrecyclinganlagen und -technologien für die kunststoffverarbeitende Industrie spezialisiert und gilt in diesen Bereichen als Weltmarkt- und Innovationsführer. Das Unternehmen ist Teil der in Ansfelden/Linz ansässigen österreichischen Firmengruppe EREMA Group GmbH, die insgesamt weltweit rund 920 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt.

Rückfragehinweis

Julia Krentl

Corporate Communication

EREMA Group

Unterefeldstraße 3

4052 Ansfelden, AUSTRIA

Phone: +43 732 3190-6092

E-Mail: public.relations@erema-group.com