

# Ein sauberes Ergebnis

Wertstoffrecycler Candi Plastic Recycling setzt auf Technologie von Ettliger in Form des Hochleistungsschmelzefilters ERF 200, der auf einer Extrusionslinie die Aufbereitung industrieller Kunststoffabfälle mit hohen Aluminium- bzw. Papieranteilen ermöglicht

**Recycling** Die österreichische Candi Plastic Recycling GmbH profitiert von der Filtertechnologie von Ettliger. Ein Hochleistungsschmelzefilter des Typs ERF 200 gewährleistet in der Extrusionslinie eine perfekte Aufbereitung von Kunststoffabfällen. Dabei sind der sehr geringe Schmelzeverlust und der hohe Schmutzaustrag mit entscheidend für die Wirtschaftlichkeit. Seit der Inbetriebnahme im Jahr 2014 arbeitet der Filter störungsfrei bei langen Standzeiten. Aufgrund dieser guten Erfahrungen entschied sich Candi 2016 für einen weiteren Schmelzefilter des gleichen Typs, der seitdem auf einer vergleichbar konfigurierten Extrusionslinie im rumänischen Tochterwerk SC Calex im Einsatz ist.

## Maximierter Recyclingerfolg

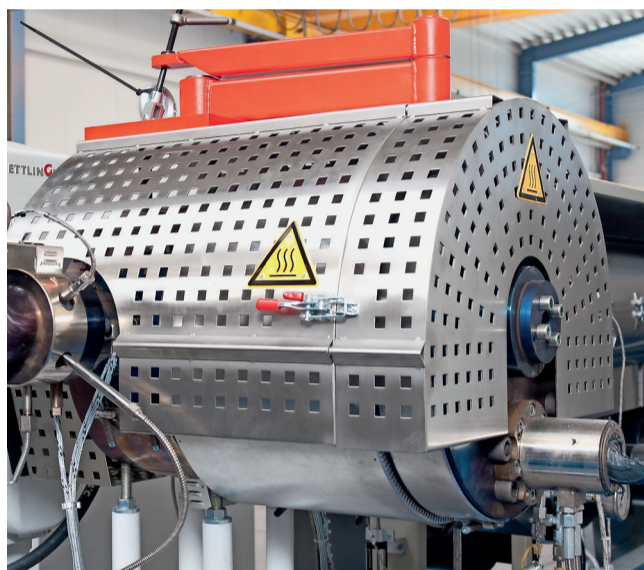
Bei der Auswahl der passenden Schmelzefiltertechnologie waren zwei Punkte für Candi entscheidend: hohe Filterleistung und lange Standzeiten. „Für uns war vor allem wichtig, mit Schmutz- und Fremdstoffen kontaminierte Schmelzen prozesssicher verarbeiten zu können“, sagt Gheorghe Campan, Geschäftsführer von Candi. „Zum einen mussten wir trotz des verunreinigten Inputmaterials sicherstellen, dass unsere Kunden Regranulate höchster Qualität erhalten. Das heißt, wir müssen die Störstoffe möglichst restlos entfernen.“ Hier ist insbesondere das aus den Dichtungen von Flaschen-Schraubverschlüssen stammende Silikon unerwünscht. Solche Restverunreinigungen verursachen zum Beispiel

Stippen in Folien und schwächen die Materialeigenschaften. „Zum anderen“, ergänzt Campan, „müssen unsere Anlagen rund um die Uhr produktiv sein. Stillstände aufgrund häufiger Siebwechsel, wie sie zum Beispiel bei herkömmlichen Kolbensiebwechslern die Regel sind, können wir uns nicht leisten.“

## Hohe Prozesskonstanz

Für Campan kam letztendlich nur ein ERF Hochleistungsschmelzefilter von Ettliger infrage. Dieses System ist komplett geschlossen. Der Filter stellt während der Produktion eine konstant offene Filterfläche zur Verfügung und arbeitet prozess-, volumen- und druckkonstant. Zentrales Element der ERF-Schmelzefilter ist ein rotierendes, millionenfach mit konischen Bohrungen versehenes zylindrisches Filtersieb. Die Filterfeinheiten reichen abgestuft von 80 µm für sehr hohe über 750 µm für Standardqualitäten bis hin zu 1.300 µm. Beim Durchströmen mit Schmelze verbleiben die Verunreinigungen außen auf dem Filtersieb, von wo sie abgestreift, einer Austragsschnecke zugeführt und als Stoffaustrag abgeführt werden. Die gereinigte Schmelze strömt ohne lange Verweilzeiten aus dem Inneren der Filtertrommel über die Filterwelle und ein Kanalsystem zum Filterausgang und wird zumeist einer nachgeschalteten Granulierung zugeführt. Gleichzeitig unterstützt die Drehbewegung der Filtertrommel den Mischeffekt und sorgt so für eine weitere Homogenisierung der Schmelze.

Der Filter erlaubt die problemlose Aufbereitung bedruckter Folien und Materialien wie PE, PP, PS mit Papier- und/oder Aluminiumanteilen von insgesamt bis zu 5 % beziehungsweise 18 % zu hochwertigem Regranulat. Auch PS- oder ABS-Mahlgut aus Kühlschränken und Elektronikschrott mit hohen



**Ideal für die Aufbereitung von Kunststoffschmelzen mit bis zu 18 % Verunreinigungen: der ERF 200 HochleistungsfILTER von Ettliger** Foto: Ettliger

Störstoffanteilen von Holz und Gummi reinigt der Filter mit hoher Effizienz und Zuverlässigkeit. Selbst Gelesowiehochmolekulare und vernetzte Anteile, die aus erhöhter Temperaturbeanspruchung resultieren, trennt das Filtersieb zuverlässig ab. Dabei sind die Schmelzeverluste aufgrund der hohen Störstoffanreicherung von bis zu 70 % im Stoffaustrag sehr gering. Im Betrieb bei Candi rotiert das mit einem Servomotor angetrie-

bene Filtersieb mit 0,3 U/min bei einem Schmelzedruck von 160 bis 170 bar. Der Abstreifer reinigt bei jeder Umdrehung die äußere Sieboberfläche und führt die von dort abgehobenen Partikel kontinuierlich einer Austragsschnecke zu. Diese wird mit einem eigenen Servomotor angetrieben, dreht

bendem Inputmaterial bis zu mehreren Wochen. Die dann erforderlichen Siebwechsel sind in etwa einer Stunde erledigt und erfordern dementsprechend nur kurze Produktionsunterbrechungen.

## Erweitertes Portfolio

Die Anschaffung des Ettliger Schmelzefilters hat Candi die Möglichkeit gegeben, sein Verarbeitungsportfolio zu erweitern. Dazu Campan: „Wir verarbeiten hauptsächlich Kosmetikflaschen und -tuben mit Silikonanteil in den Deckeldichtungen oder Folienabfälle mit hohem Aluminiumanteil, die unter anderem bei der Produktion von Verbundfolienmaterialien für Getränkeverpackungen anfallen, Stanzgitterreste aus der Produktion von Aluminiumfolienversiegelten Joghurtbechern und Kaffeesahnebehältern sowie weitere Produktionsabfälle, die zum Teil als Ballenware zu je 500 kg oder in Big Bags angeliefert werden. Dafür verwenden wir Filtersiebe mit Feinheiten von 200 Mikrometern oder 500 Mikrometern, je nach Anforderung des Regranulatverarbeiters.“ Und in diesem Zusammenhang nennt er auch einen weiteren Vorteil des ERF-Filters: „Das ausgetragene Aluminium hat eine hohe Reinheit, was sich beim anschließenden Verkauf an Verwerter positiv auswirkt.“ Candi liefert seine Regranulate an Spritzgießer, Plattenpresser, Bläser, Folienextrudeure und Rotomolder in Deutschland, Österreich, Rumänien und Tschechien. Typische Endprodukte sind Folien, dünnwandige Blasware und vor allem Produkte für die

Bauindustrie wie Rohre, Montageplatten, Abstandhalter und Schalungsbedarfsartikel.

## Bewusste Entscheidung

Im Juli 2016 hat Ettliger auch im rumänischen Candi-Tochterwerk SC Calex einen ERF 200 Schmelzefilter auf einer Extrusionsanlage installiert und in Betrieb genommen, die mit der in Österreich konfigurierten vergleichbar ist. Dort arbeiten derzeit 25 Mitarbeiter im Drei-Schicht-Betrieb. Die Recyclinganlage dient vornehmlich der Aufbereitung von gesammelten Post-Consumer-Kunststoffen und erreicht je nach Materialzusammensetzung eine Ausstoßleistung von 450 bis 650 kg/h. Verarbeitet werden Rohre aus PP und HDPE, Post-Consumer-LDPE-Folien sowie Post-Consumer-Big-Bags aus PP. Mit der neuen Anlage ergänzt Calex die bereits vorhandenen Anlagenkapazitäten, bestehend aus zwei Wasch- und drei weiteren Recyclinganlagen.

„Wir haben uns in beiden Recyclingwerken bewusst für Hochleistungsschmelzefilter des Typs ERF 200 entschieden“, fasst Campan zusammen. „Ettliger hat uns nicht nur mit seinem technischen Know-how überzeugt, auch die ausgezeichnete Beratung und die technische Unterstützung bei der Installation des ERF-Filters auf der Anlage haben unsere Erwartungen erfüllt. Für zukünftige Erweiterungen werden wir gerne auch weiterhin mit diesem Hersteller zusammenarbeiten.“

Ettliger | Halle A6, Stand 209  
www.ettlinger.com



Mehr über Kunststoffe finden Sie **hier**

