

Juli 2022

Mit VACUREMA[®] Technologie zum 100 Prozent rPET Tray

Vorreiter: Faerch etabliert geschlossenen Kreislauf für PET-Lebensmittelverpackung

„Vom Nischendasein zum Must-have.“ So lässt sich in wenigen Worten die Entwicklung beschreiben, die das Kunststoffrecycling in den vergangenen Jahren erfahren hat. Dazu beigetragen hat auch Faerch. Dem Kunststoffverpackungshersteller und EREMA Kunden in Dänemark ist es als erstem Unternehmen weltweit gelungen, das Recycling von Post Consumer PET-Schalen und -Behältern erfolgreich in den eigenen Produktionsprozess zu integrieren.

Faerch gilt als führender Hersteller von Lebensmittelverpackungen, zu einem großen Teil hergestellt aus PET-Tiefziehfolie. Diese sogenannten Trays sind für viele Anwendungen gut geeignet, vor allem im Lebensmittelbereich, wo Lebensmittelsicherheit, Haltbarkeit und klare Sicht auf das verpackte Produkt gefordert sind. An mehreren Standorten in Europa produziert Faerch Trays für Fertiggerichte, Frischfleisch, Speisen zum Mitnehmen sowie Verpackungen für Milchprodukte. Geliefert wird an namhafte Lebensmittelproduzenten und Handelsunternehmen rund um den Globus. Diese Verpackungen müssen für den Direktkontakt mit Lebensmitteln höchsten Qualitätsansprüchen entsprechen und besondere funktionelle Eigenschaften erfüllen, etwa wenn flüssige Lebensmittel darin transportiert und Speisen darin tiefgefroren oder erhitzt werden.

Ein geschlossener Kreislauf für Lebensmittelschalen

Die Trays, die Faerch produziert, sind vollständig recycelbar und sie bestehen je nach PET-Typ (CPET, MAPET oder APET) bis zu 100 Prozent aus recyceltem Post Consumer PET (rPET). Damit gilt Faerch auch dank der Zusammenarbeit mit EREMA als Vorreiter für Tray-to-Tray Recycling. Denn im Vergleich zum Bottle-to-Bottle Recycling, wo sich Kreislaufwirtschaft schon seit 20 Jahren gut und erfolgreich etabliert hat, hinkte man beim Schließen des Materialkreislaufs von PET-Trays deutlich hinterher. „Für uns war klar, dass bei entsprechender Modifizierung unserer flexiblen VACUREMA[®] Technologie aus Tray-to-Tray Recycling ebenso eine Erfolgsgeschichte werden kann. Faerch war unser erster

Kunde, der davon ebenso überzeugt war wie wir“, erzählt Christoph Wöss, Business Development Manager in der EREMA Group GmbH.

Im firmeneigenen Recyclingwerk “CIRREC” (ehemals „4PET“) in den Niederlanden, werden die von Sammel- und Sortierunternehmen aus ganz Europa bezogenen PET-Ballen sortiert, gewaschen und recycelt. Die rPET-Flakes und das Regranulat werden sowohl an Verpackungshersteller geliefert als auch in der eigenen Produktion wieder eingesetzt. „Damit sind wir derzeit weltweit das einzige integrierte Recyclingunternehmen, das imstande ist, in industriellem Maßstab PET-Verpackungen aus Haushaltsabfällen nach Gebrauch zu recyceln und wieder zu Trays zu machen“, erklärt Thomas Bak Thellessen, Senior Director Group Sustainability & External Affairs. Diese Aussage unterstreicht er mit beeindruckenden Zahlen: „Pro Jahr werden bei CIRREC Trays aus ganz Europa zu 1,2 Milliarden Stück PCR PET Trays verarbeitet. Ziel ist, die Recyclingkapazität in den nächsten Jahren zu vervierfachen. „Ohne jegliche Abstriche bei Lebensmitteltauglichkeit und funktionellen Eigenschaften“, wie Bak Thellessen, betont. „Qualität und Nachhaltigkeit müssen bei uns Hand in Hand gehen, denn nur so können wir unseren Kunden zirkuläre Verpackungslösungen anbieten und den notwendigen Wandel zur Kreislaufwirtschaft forcieren.“ Um an die benötigten PET-Abfälle zu gelangen, bietet Faerch seinen Kunden, die in der Lage sind, die Verpackungen nach Gebrauch wieder einzusammeln, wie z.B. Fluglinien oder Cateringfirmen, eigene Rückkaufmodelle dafür an. „Für unsere Produktion sind diese Abfälle ein wertvoller Rohstoff, von dem wir wissen, dass die Qualität stimmt.“

VACUREMA® Recyclingprozess - Sicher, schnell und flexibel

Technologisch setzt Faerch beim Recyclingprozess für die Trays seit Mitte 2018 auf die VACUREMA® Anlage mit SafeFlake Technologie des österreichischen Recyclingmaschinen-Herstellers EREMA. Die Besonderheit daran ist, dass Dekontamination, Trocknung und IV-Behandlung bereits am Flake im Vakuum-Reaktor erfolgen. Erst danach gelangt das Material zur Extrusion. Das verhindert einen hydrolytischen und oxidativen Abbau der Schmelze im Extruder, was wiederum Voraussetzung für hochsaubere, lebensmitteltaugliche rPET-Trays mit besten IV- und Farbwerten ist. Die Qualität des rPET-Granulats bleibt auch dann konstant hoch, wenn sich die Parameter, wie Feuchtigkeit, Mischung oder Schüttdichte des Input-Materials ändern. Neben diesen Qualitätsaspekten sprechen auch wirtschaftliche Argumente klar für dieses Recyclingverfahren. Denn sowohl die Gesamtkosten für Anschaffung und Nutzung (Total Costs of Ownership) als auch der Energieverbrauch sind vergleichsweise gering. „Der spezifische Gesamtenergieverbrauch einer VACUREMA® Prime Anlage liegt bei nur 0,295 kWh/kg. Das ist ein Energieeffizienz-

Spitzenwert¹ im Vergleich der gängigsten am Markt befindlichen PET-Verarbeitungslinien“, so Christoph Wöss.

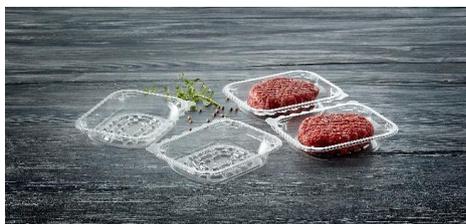
Kunststoffverpackungen spielen eine wichtige Rolle für den Schutz und die Haltbarkeit von Lebensmitteln. Mit nachhaltigen, kreislauffähigen Lösungen lassen sich Treibhausgasemissionen und Lebensmittelabfälle deutlich reduzieren. Die Tray-to-Tray Recyclinglösung von Faerch zeigt, wie Kreislaufwirtschaft funktionieren kann. Bei EREMA ist man überzeugt, dass diesem Beispiel in naher Zukunft viele folgen werden. Denn anders als noch vor wenigen Jahren gibt es nun einen breiten Konsens darüber, dass Kreislaufwirtschaft - und damit auch Recycling - eine wichtige Rolle einnimmt, beim Wandel hin zu einer klimaneutralen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft.



Im Bild: Thomas Bak Thellesen, Senior Director Group Sustainability & External Affairs (copyright: Faerch A/S)



Bildtext: Im firmeneigenen Recyclingwerk "CIRREC" in den Niederlanden, werden die von Sammel- und Sortierunternehmen aus ganz Europa bezogenen PET-Ballen sortiert, gewaschen und recycelt. Die rPET-Flakes und das Regranulat werden sowohl an Verpackungshersteller geliefert als auch in der eigenen Produktion wieder eingesetzt. (copyright Faerch A/S)



Bildtext: Frischfleisch-Behälter (copyright FaerchA/S)

¹ Quelle: SKZ – Das Kunststoff-Zentrum, Werte exklusive kundenseitigem Chiller für Kühlwasserbereitstellung, bei 1.650 kg/h

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 840 Mitarbeiter beschäftigt.