

LA REVISTA DE RECICLAJE DE PLÁSTICOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

Recycling

NEWS

Edición I 2017

ENTREVISTA

Resultado limpio

MEJORES PRÁCTICAS

Cero residuos como motor de ventas

PRODUCTO MUNDIAL

Innovador sistema de preformas en línea VACUREMA®



El ReFresher

Reducción del olor





Editorial



ABAJO EL OLOR, ARRIBA LA CALIDAD.

Klaus Feichtinger
DIRECTOR EJECUTIVO
DE EREMA

Manfred Hackl
DIRECTOR EJECUTIVO
DE EREMA

Noticias refrescantes para empresas de reciclaje, procesadoras de plásticos y fabricantes de productos de marca: Junto a la reconocida máquina INTAREMA® TVEplus®, la innovadora tecnología ReFresher elimina incluso los olores más persistentes del material de entrada sucio de post-consumo y lo transforma en granza de alta calidad con menos olor. Esto abre las puertas a un amplio uso de granza reciclada en muchos productos nuevos de consumo diario. Al mismo tiempo, esto supone una importante contribución que respalda el concepto de la Economía Circular con soluciones concretas. Encontrará toda la información al respecto en nuestro artículo principal, en las páginas 6-11.

También tenemos noticias refrescantes del sector de las bebidas. En septiembre del 2017, SIPA y EREMA presentaron el procesado directo de escamas de PET lavadas para hacer preformas aptas para el contacto alimentario con el innovador sistema PET Inline Preform, para producir preformas de PET en línea. El sistema aprobó el test de forma impresionante y convenció a los visitantes. Puede leer más sobre esto a partir de la página 18.

Ofrecer calidad a nuestros clientes para que ellos puedan producir calidad es un credo empresarial absoluto para EREMA. Por eso, esta cuestión figura también siempre como punto principal en la agenda de desarrollo. Un

ejemplo actual: Los nuevos sistemas de medición QualityOn, que informan a los usuarios de las máquinas sobre los valores de MVR y color ya durante el proceso, son unos prácticos asistentes para lograr una fusión estable y calidad de granza constante. Además, la combinación con re360, nuestro nuevo MES (Sistema de Ejecución de Manufactura), garantiza la documentación a largo plazo de los resultados de calidad y los parámetros del proceso (páginas 14-15).

Por otra parte— y esto también es relevante con respecto a la calidad: hemos optimizado el filtro láser de EREMA a nivel reológico, logrando así una filtración aún más cuidadosa. En la entrevista con Robert Obermayr descubrirá por qué hemos creado la unidad empresarial POWERFIL, que ahora también le ofrece nuestro reconocido y potente filtro como componente individual para plantas de extrusión ya existentes.

Nuestros informes de clientes sobre Coveris y Cushing Plastic de la sección Mejores prácticas de esta edición demuestran el hecho de que los fabricantes de plásticos ahora pueden ahorrar no solo valiosos recursos, sino también dinero, gracias al reciclaje interno de residuos de producción.

Le deseamos una lectura provechosa y una refrescante mirada al emocionante mundo de EREMA.

DATOS DE EDICIÓN

EREMA Recycling News | Edición 2017 | Publicado por: EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Ges.m.b.H. Impreso: octubre 2017, créditos de las imágenes: ENGEL, EREMA, Humer / Wallmen, iStock-mucella (1,7), iStock-ekinyalgin (8), iStock-ozgurdonmaz (8), iStock-me4o (8), SIPA | Borrador y diseño: NEUDESIGN GmbH | N. B.: Toda la información contenida en esta revista concuerda con la información disponible en la fecha de impresión. Queda reservado el derecho a realizar modificaciones en los datos técnicos. La editorial no asume ninguna responsabilidad por errores de contenido.



Contenido

04 Triturados en el punto de mira

La nueva Re grindPro® amplía el parque de máquinas del Centro Técnico de EREMA North America.

06 El ReFresher

Del material de post-consumo a la granza de primera calidad con optimización de olor. Incluye nuevas oportunidades de venta.

12 Filtros potentes

El filtro de EREMA como componente individual para plantas de extrusión ya existentes. Entrevista al jefe de POWERFIL, Robert Obermayr.

14 QualityOn

Los nuevos dispositivos de medición en línea garantizan el control constante de los valores de color y MVR.

16 El nuevo MPR

rPET: Ventajas adicionales del cumplimiento de la normativa para el contacto alimentario. Reactor de aplicaciones múltiples mejorado con más ventajas aun.

18 PURO RENDIMIENTO

Innovador sistema de preformas en línea VACUREMA®: Directamente a partir de escamas de PCR para elaborar preformas de rPET 100% aptas para el contacto alimentario.

20 Jornadas de puertas abiertas en SIPA y EREMA

Septiembre 2017: Las pruebas del sistema de preforma en línea VACUREMA® convencen.

22 Cushing Plastic

Cero residuos como motor de ventas. Reciclaje rentable de los refilos.

23 Wang on Fibres

Con la INTAREMA® TVEplus®: preparados para el futuro – para materiales de PP húmedos y altamente impresos.

24 Ve a el vídeo

Coveris Flexibles Austria: 20 máquinas de EREMA garantizan que el material es devuelto a la producción de film

26 PLASgran

La nueva Re grindPro® aumenta la capacidad de producción. La potente máquina de triturados tiene también bajo control a los contaminantes difíciles de eliminar.

28 Ambigroup Reciclagem

Reciclaje de films agrícolas: Contaminantes y humedad bajo control

30 Cedo Recycling

Reto del DSD 310 – de la basura doméstica a la granza de primera calidad.

32 Reciclar

Sistema VACUREMA® Inline: Transformación directa y eficiente de escamas de PET a flejes de PET.

34 Sala de prensa

Nueva tienda online: Comprar piezas de recambio de EREMA haciendo clic con el ratón. Además: Éxito en la incorporación al mercado de PURE LOOP y UMAC, empresas asociadas a EREMA.





AMPLIACIÓN DE LAS PRUEBAS DE TRITURADOS

> AMPLIACIÓN DEL CENTRO TÉCNICO DE ENA <

A comienzos del año 2017, EREMA North America (ENA) amplió la oferta de sus instalaciones de pruebas para clientes. Gracias a la ampliación de su Centro Técnico con una INTAREMA® TVEplus® RegrindPro®, los clientes y personas interesadas de Estados Unidos y Canadá ahora tienen a su disposición cinco máquinas de reciclaje en total.

La nueva incorporación al parque de máquinas del Centro Técnico, una flamante RegrindPro®, representa la tecnología puntera para el procesado eficiente de triturados. Esta máquina está equipada con un filtro láser de EREMA de alto rendimiento que permite eliminar las molestas impurezas de los materiales más sucios de modo seguro, elimina incluso los contaminantes más difíciles de filtrar, como el caucho, la silicona, el papel o el aluminio.

RECICLADO EN DIRECTO E IN SITU

Con esta nueva máquina de la planta de Ipswich, Massachusetts, ENA puede procesar una gama de materiales aún más amplia –desde

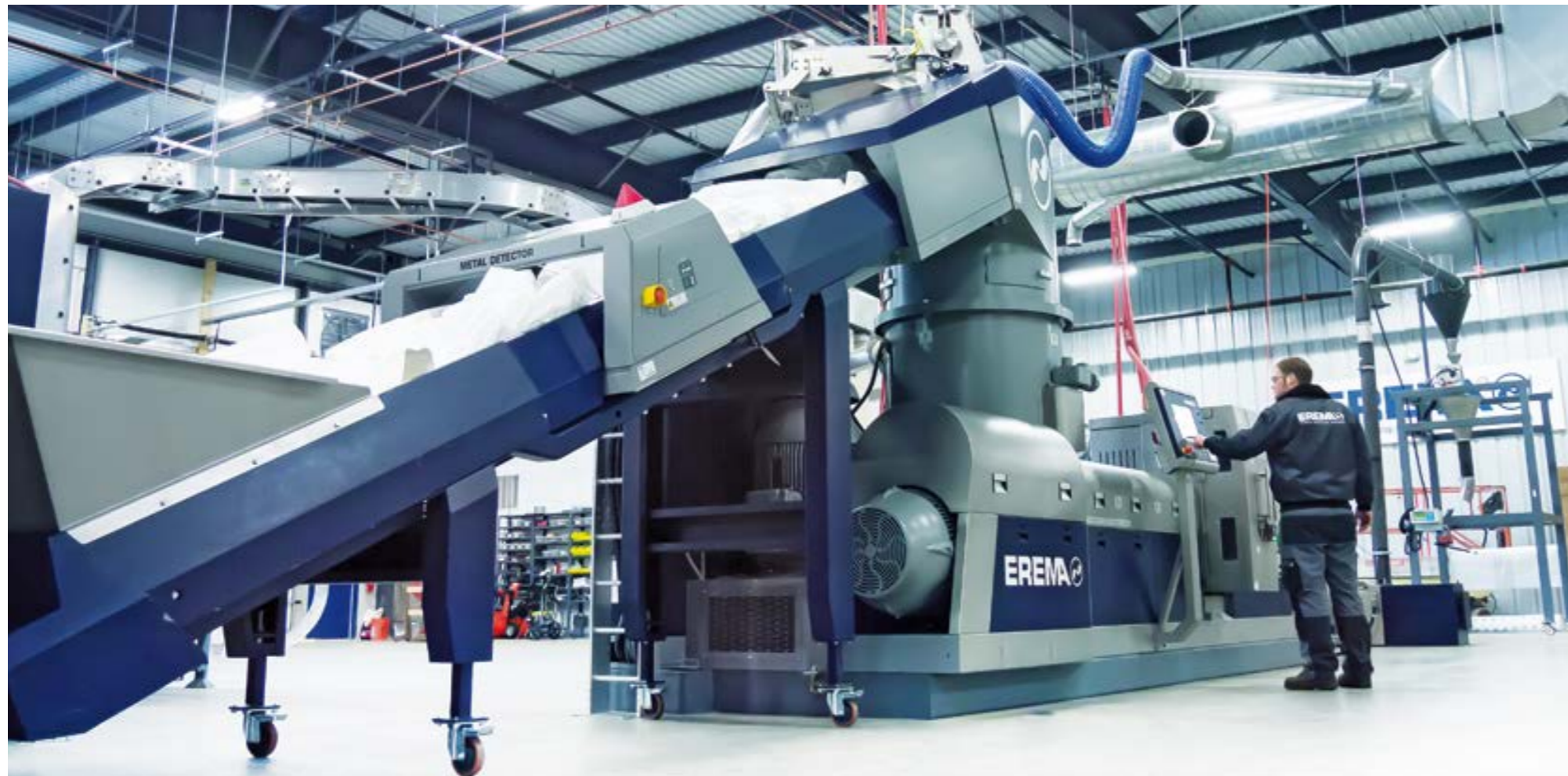
residuos de producción limpios y material triturado hasta material de post-consumo muy contaminado. «Ofrecemos a nuestros clientes y a las personas interesadas la posibilidad de reciclar su material directamente aquí. Gracias a las cinco máquinas de reciclaje con diferentes aplicaciones podemos satisfacer las necesidades del cliente con una precisión aún mayor. A través de nuestras pruebas, la tecnología puede ajustarse exactamente a las características de cada producto o material. El cliente decide en función de hechos, o de la granza que recibe en sus propias manos», dice Mike Horrocks, CEO de EREMA Norteamérica.

LAS MÁQUINAS DE RECICLAJE DEL CENTRO TÉCNICO DE EREMA NORTH AMERICA:

- Nueva: INTAREMA® 1108 TVEplus® RegrindPro® con filtro láser
- INTAREMA® 1108 T con filtro EREMA SW RTF®
- INTAREMA® 1108 TVEplus® con filtro EREMA SW RTF®
- INTAREMA® 605 K
- ISEC 301E – Combinación integrada de trituradora y extrusora, de PURE LOOP, empresa asociada a EREMA

Contacto

EREMA North America Technical Center:
Mike Horrocks o Martin Baumann
23 Old Right Road - Unit #2
Ipswich, MA 01938
EE. UU.
Tel.: +1 978 356-3771
Correo electrónico: erema@erema.net



LAS PRUEBAS CONVENCEN

> EL CLIENTE VAN WASTECO ESTÁ CONVENCIDO DE LAS VENTAJAS <

Van Wasteco de Delta, Canadá, procesa residuos plásticos de los sectores de post-consumo e industrial – como residuos de plástico impreso y cubos de plástico – para hacer reciclados de HDPE y PP. Esta empresa procesadora opera varias plantas de reciclaje y lleva más de 15 años confiando en EREMA. «Además de la tecnología en sí, lo que más nos convence de EREMA es su concepto de servicio. Los trabajadores están comprometidos, son agradables y, sobre todo, competentes. Además, valoramos el asesoramiento que recibimos siempre, e independientemente de que haya perspectivas de compra», afirma David Hetherington, jefe de planta en Van Wasteco.

FILTRO LÁSER EREMA – EL DESCONTAMINADOR

Las procesadoras de material de post-consumo se enfrentan a un reto cada vez mayor: a pesar de que los materiales de llegada están cada vez más contaminados, los compradores son cada vez más exigentes con respecto a la calidad de los reciclados. En el caso de Van Wasteco, la contaminación del material se debe principalmente a los restos de aluminio y de papel. En abril de 2017, David Hetherington se acercó a EREMA North America para hablar sobre la posibilidad de añadir un filtro láser a su EREMA 160 TVE. «La innovadora tecnología del rasador del filtro láser permite a los clientes lograr la máxima productividad y una

impresionante calidad de la masa fundida al mismo tiempo. Son especialistas en altos índices de contaminación y los reciclados tienen una calidad que no se puede alcanzar con filtros convencionales», dice Martin Baumann, vicepresidente de Ventas en EREMA North America.

NI PUNTO DE COMPARACIÓN

Para hacer una comparación real entre un sistema de filtros normal y el filtro láser, se llevó a cabo una prueba de dos días para los clientes en el Centro Técnico de EREMA North America. David Hetherington y su equipo se llevaron su propio material, una mezcla de PP y PE de su planta de Delta, en Vancouver, en la Columbia Británica. «En el Centro Técnico nos dieron la oportunidad de realizar una prueba paralela, con y sin filtro láser, a partir de nuestro propio material. El primer lote no supuso ningún problema durante el procesamiento y dio como resultado una granza de primera calidad. El segundo lote fue complicado, ya que el grado de suciedad era considerablemente más alto. El equipo de EREMA trabajó en los ajustes del sistema todo el tiempo que fue necesario hasta que incluso nuestro material más sucio se transformó en un reciclado de alta calidad gracias al filtro láser. Para entonces ya estábamos convencidos y decididos a invertir en un filtro láser», dice Hetherington.



El filtro láser de EREMA del Centro Técnico pudo eliminar por completo los restos de aluminio y papel que había en el material triturado de Van Wasteco.



Informe

EL REFRESHER

> ABAJO EL OLOR, ARRIBA LA CALIDAD <

La INTAREMA® TVEplus® y el nuevo ReFresher de EREMA forman un dúo antiolor de gran eficacia. El reparto de tareas está claro: Durante la extrusión, la INTAREMA® elimina principalmente las sustancias olorosas muy volátiles, mientras que el proceso térmico-físico de limpieza posterior se centra en las sustancias de grandes moléculas.

La granza inodora de gran calidad aporta múltiples ventajas a los usuarios, como un mayor valor añadido y nuevos mercados de ventas para los reciclados de residuos procedentes de la industria y la producción.

El material de post-consumo, especialmente los residuos de embalajes procedentes del ámbito doméstico, representa un material plástico difícil de reciclar debido a las impurezas y al fluctuante grado de suciedad. Un problema típico es que el embalaje absorbe el olor de los alimentos, cosméticos o productos de limpieza. Las sustancias de moléculas grandes que migran al plástico en ese proceso de

absorción despliegan olores especialmente persistentes. Durante el proceso de separación y lavado, hay otras fuentes de olor potenciales que no se pueden eliminar, o que sólo se pueden eliminar parcialmente. Estas fuentes de olor incluyen restos de madera, restos de papel, como etiquetas, contaminantes de caucho y siliconas o similares, tintas de impresión y residuos alimentarios, como aceites o grasas.

En los sistemas tradicionales, estas impurezas contenidas en el material de entrada a la extrusora pueden quemarse ligeramente durante la extrusión, con la consiguiente modificación química y generación de olor que se transfiere al plástico. Esto se puede evitar mediante el reciclado mecánico de residuos de post-consumo, en el que las técnicas de desgasificación y filtración inhiben el desarrollo de olores. En el sistema INTAREMA® TVEplus® de EREMA, el olor se reduce a causa del tiempo que el material permanece en la espaciosa unidad de preacondicionamiento, que puede llegar a ser de una hora. Ahí se calienta el material de entrada hasta el punto de operación, que depende del polímero. Gracias al gran tamaño y a la actividad de la superficie del material, las sustancias de bajo peso molecular que son muy volátiles pueden escaparse y son retiradas por la técnica integrada de Airflush previa a de la extrusión.

Después del tratamiento preliminar, el material, que está seco, desgasificado y caliente, se dosifica en la extrusora, que está conectada directamente. Justo en ese área de transición entre la unidad de preacondicionamiento y la extrusora, es cuando la técnica Counter Current demuestra su eficacia. La extrusora siempre tiene el nivel ideal de llenado, nunca está sobrecargada, por lo que es mucho más fácil de regular.



Huele A INNOVACIÓN
HUELE A REFRESHER

» Los productos procedentes del ámbito doméstico, los cosméticos y las áreas de diseño exigen un reciclado sin olor de alta calidad.

Clemens Kitzberger

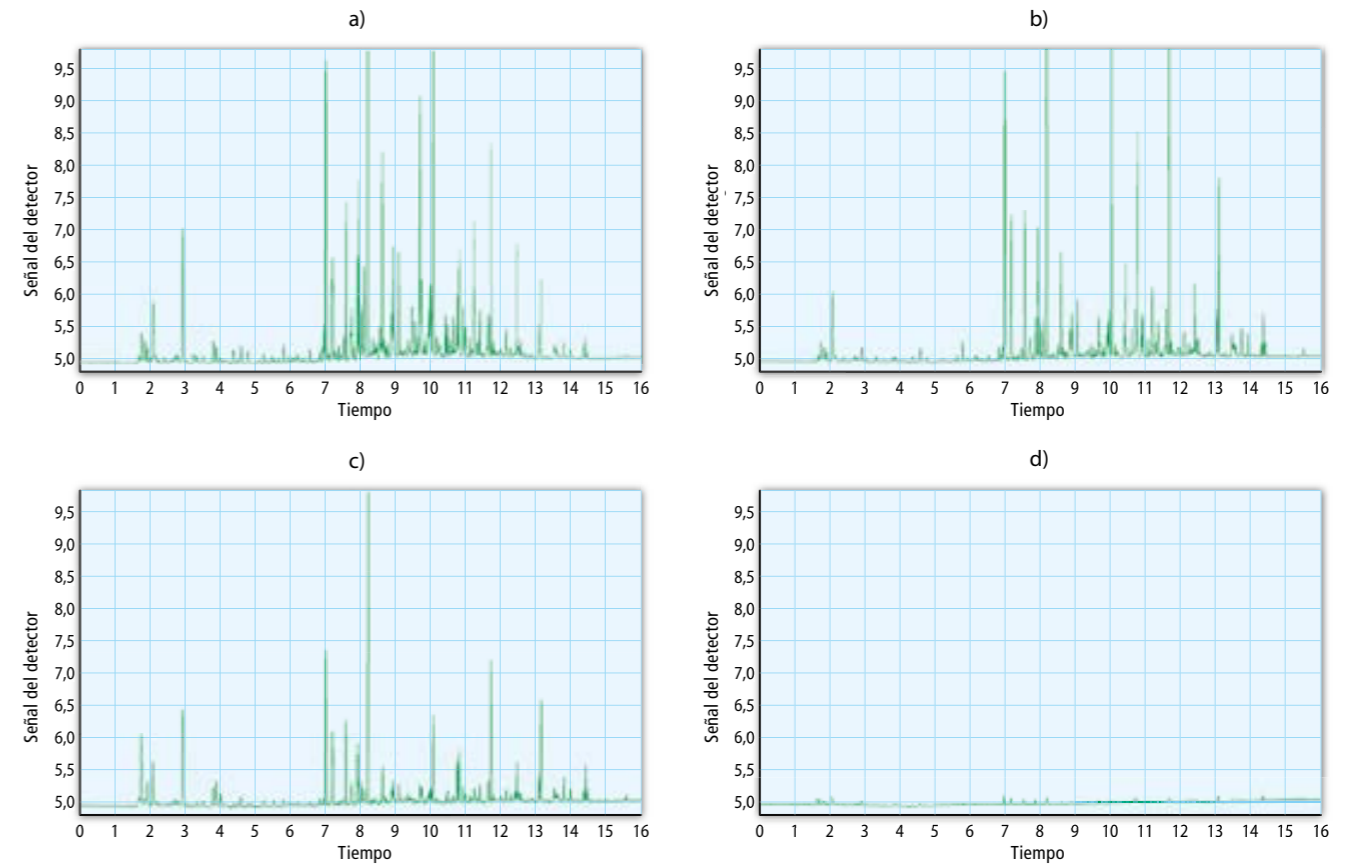


Gráfico 1: Análisis de VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles) mediante cromatografía de gases para evaluar la optimización del olor: a) material de entrada antes del proceso de extrusión, b) después de la unidad de preacondicionamiento (antes de la entrada en la extrusora), c) tras el proceso de extrusión efectuado con la INTAREMA® TVEplus® RegrindPro®, d) tras otras 7 h de tiempo de permanencia en el Refresher (© Fraunhofer IVV)

Dentro de la extrusora tiene lugar la segunda fase de desgasificación, la llamada desgasificación inversa, en la que –gracias a un diseño de husillo especial– cualquier inclusión de gas procedente de la masa fundida es expulsada de vuelta a la unidad de preacondicionamiento y eliminada ahí. A continuación se efectúa la fusión cuidadosa hasta la filtración. A causa de la corta longitud del husillo, el material sólo está expuesto a una cizalladura mínima. Gracias al procesado suave a baja temperatura de fusión y al bajo esfuerzo de cizalladura, las impurezas, como papel, madera, caucho o silicona, no se queman, lo cual impide el desarrollo de olor adicional. Las partículas contaminantes continúan siendo suficientemente grandes para que el filtro láser pueda eliminarlas de forma eficiente junto con los polímeros extra-

ños, como PET, PA o, en parte, PP, antes de que puedan generar olores

desagradables. A continuación, en la zona patentada TVEplus® se homogeneiza la masa fundida y se lleva a la temperatura necesaria para la desgasificación de la extrusión, con el fin de que en la zona final de desgasificación doble, las inclusiones de gas remanentes y las sustancias olorosas se puedan escapar de la masa fundida.

En ese momento, es decir, tras la extrusión, el olor ha sido eliminado hasta tal punto que la granza reciclada obtenida a partir de materiales de post-consumo ya es apta para muchas aplicaciones. Tales productos finales son principalmente productos de extrusión, como plástico para la construcción, bolsas de plástico, bolsas de basura y tubos u otras aplicaciones de moldeado por inyección, por ejemplo, las tapas.

FUERA LOS OLORES DE BAJA VOLATILIDAD

No obstante, hasta ahora, los olores generados por sustancias de gran peso molecular y baja volatilidad no se pueden eliminar por

completo. Para enmascarar tales olores o capturar las moléculas que los producen, se podría añadir aditivos al proceso de extrusión, pero ese procedimiento va en contra del principio de la Economía Circular, ya que de ese modo, cuando el plástico transformado volviese a ser reciclado al final de su ciclo, la empresa de reciclaje tendría que hacer frente a aditivos adicionales –aparte de la contaminación–, que a su vez influyen en las propiedades del plástico y pueden liberar sustancias olorosas absorbidas previamente cuando comience el nuevo proceso de reciclaje.

En lugar de eso, EREMA emplea un procedimiento termofísico para disipar el olor. En dicho procedimiento, la granza reciclada, que aún está muy caliente en su interior, es conducida mediante un sistema de transporte desde la extrusora hasta la tolva de procesado, en la que alcanza rápidamente la temperatura deseada. Para expulsar y extraer los olores, la granza se somete a descargas de aire como si fuera un gas de purga.

Este llamado ReFresher funciona según el principio «Primero en entrar, primero en salir». Por lo tanto, los reciclados presentan un estrecho espectro de tiempo de permanencia en conjunto. Tras un tiempo necesario, el reciclado llega a una tolva de refrigeración en la que alcanza la temperatura de llenado. Al diseñar el ReFresher, se tuvo en cuenta el principio circular. Por ejemplo, el calor generado en el enfriamiento final de la granza vuelve a la tolva de procesamiento para llevar el reciclado a la temperatura de proceso necesaria. Solo hace falta una pequeña cantidad

de energía procedente de una fuente externa. A este respecto, también se puede recurrir a fuentes de calor del cliente que estén disponibles, como el vapor recalentado de la planta de lavado. Como en el interior del ReFresher no se usa apenas ninguna pieza en movimiento, la disponibilidad es alta y los costes de mantenimiento, reducidos.

LA NARIZ HUMANA COMO DETECTOR SELECTIVO

Los compuestos orgánicos volátiles, los llamados VOC, son un grupo importante de

sustancias olorosas. El método de medición más común es la cromatografía de gases, que determina las modificaciones en la masa molecular. Debido a su reducida masa molecular, las sustancias muy volátiles se evaporan más deprisa que las sustancias de baja volatilidad y elevado peso molecular. El limoneno, que tiene un ligero olor a cítrico, suele utilizarse como sustancia indicadora. El Instituto de Química Analítica y Química Alimentaria de la Universidad de Graz, Austria, ha investigado la relación entre los valores VOC, determinados mediante cromatografía

de gases, y los olores detectados por asesores especializados a tal efecto, utilizando compuestos volátiles de olor activo procedentes de muestras de plásticos reciclados. Mediante una cromatografía de gases y una olfatometría en la que la nariz humana se utiliza como detector selectivo de compuestos de olor activo, se puede identificar la proporción de olor activo en muestras con una composición compleja. Con este método, se separan los compuestos volátiles mediante cromatografía de gases y las sustancias separadas son olidas y evaluadas por los asesores en el llamado Sniffing Port. Paralelamente, se utiliza un detector convencional para realizar la identificación. Ambos «rastros» se superponen entre sí para marcar las secciones de olor activo. Los ensayos de los compuestos demuestran que puede existir una fuerte percepción del olor a pesar de que los valores de VOC sean bajos. Por lo tanto, los olores también son identificables aunque no se haya medido ningún VOC, es decir, las sustancias causantes del olor están por debajo del umbral de detección del detector. Otro resultado es que los valores de VOC detectados bajos se corresponden con una sensación de olor leve.

En conjunto, hay que constatar que las muestras anteriores al proceso de extrusión presentan una gran proporción de VOC, que luego se reduce durante el tratamiento. El



Izquierda: Además de la gran contaminación, el material de post-consumo del ámbito doméstico presenta también un intenso olor. Derecha: Granza de alta calidad con optimización del olor: el resultado de la combinación tecnológica de la INTAREMA® TVEplus® con el subsecuente proceso del ReFresher



olor de las muestras se genera como resultado de la suma de un gran número de compuestos individuales de olor activo, algunos de los cuales tienen un potencial de olor tan alto que están por debajo de la posibilidad de detección de los detectores «clásicos», pero el olfato humano los puede percibir sin ningún problema.

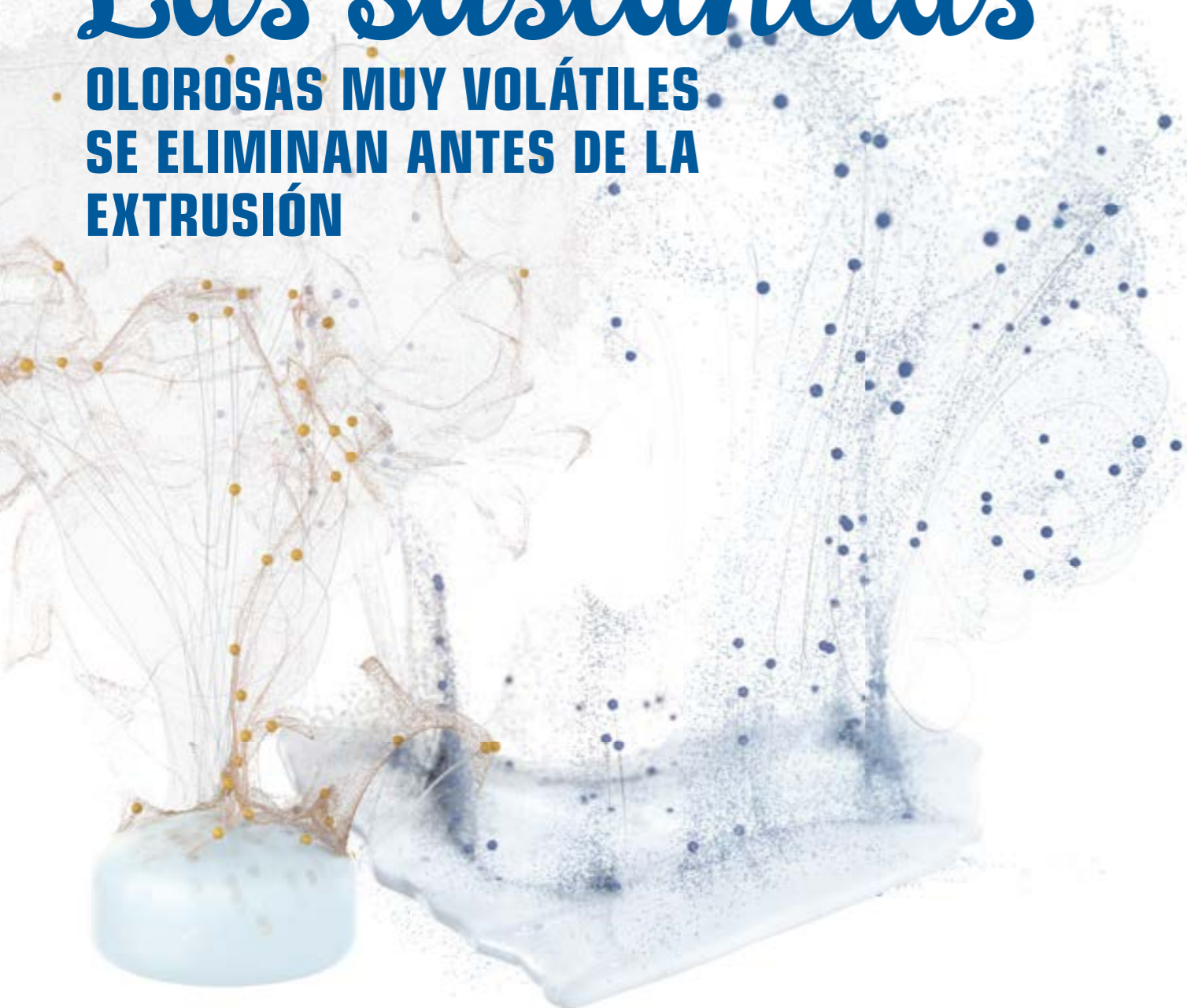
SUSTANCIAS OLOROSAS CLARAMENTE REDUCIDAS

En una serie de pruebas realizadas para EREMA por el Instituto Fraunhofer de Ingeniería de Procesos y Embalajes (IVV), se analizaron sustancias orgánicas volátiles de triturados HDPE lavados procedentes de botellas de champú –un material de post-consumo típico del ámbito doméstico. La proporción de VOC en general y la

sustancia indicadora de limoneno en particular se midieron mediante un análisis de cromatografía de gases.

Solo el valor del limoneno del triturado HDPE ascendía a 73 ppm (gráfico 1 (a)) antes del proceso de extrusión. Tras una hora de tiempo de permanencia en la unidad de preacondicionamiento (antes de entrar en la extrusora), se habían reducido ya muchos VOC claramente (b). Tras el proceso de extrusión a través de la INTAREMA® TVEplus® Re grindPro®, el valor del limoneno de la granza reciclada cayó hasta 20 ppm y los valores de los VOC medidos generadores de olor continuaron descendiendo igualmente (c). Después de 7 h de tiempo de permanencia en el ReFresher, el valor del limoneno al final solo llegaba a 0,1 ppm y los otros valores VOC también se redujeron más (d).

Las sustancias OLOROSAS MUY VOLÁTILES SE ELIMINAN ANTES DE LA EXTRUSIÓN



Cómo se miden los olores...

Según un estudio, el hombre puede distinguir entre más de un billón de olores diferentes [1]. Los compuestos orgánicos volátiles (VOC) son un grupo importante de sustancias olorosas. El método de medición más común para registrarlos es la cromatografía de gases, que determina las modificaciones en la masa molecular. Debido a su reducida masa molecular, las sustancias muy volátiles se evaporan más deprisa que las sustancias de baja volatilidad y elevado peso molecular, que únicamente se pueden expulsar mediante procedimientos especiales. El limoneno, que tiene un ligero olor a cítrico, suele utilizarse como sustancia indicadora.

El gran reto de las sustancias olorosas consiste en que los VOC pueden generar un olor perceptible para el ser humano incluso en una concentración muy por debajo del umbral de detección habitual, de 1 µg/m³ [2]. Por lo tanto, estos reveladores análisis requieren la combinación de los resultados de la cromatografía de gases con los análisis de los paneles sensoriales. Las evaluaciones de los olores las efectúan personas sensibles a los olores que han sido expresamente formadas a tal efecto. Los paneles sensoriales se agrupan de distinta forma debido a las diferencias de percepción olfativa en función de la región y la cultura.



Autor: Clemens Kitzberger
Business Development Manager
Application Post Consumer
EREMA Group GmbH
Ansfelden AUSTRIA
c.kitzberger@erema-group.com

Literatura: [1] C. Bushdid, M. O. Magnasco, L. B. Vosshall, A. Keller: Humans Can Discriminate More than 1 Trillion Olfactory Stimuli. Science 21 de marzo de 2014, vol. 343, núm. 6177, págs. 1370-1372; <http://science.sciencemag.org/content/343/6177/1370?sid=7da0ad51-d6bb-4aea-bfff-850403786590>
[2] Agencia Federal del Medio Ambiente: Leitfaden für die Innenraumhygiene in Schulgebäuden, pág. 47; <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3689.pdf>



Entrevista

RESULTADO LIMPIO

> NUEVA UNIDAD POWERFIL CON POTENTES FILTROS INDEPENDIENTES <

Con la creación de POWERFIL, EREMA amplía su cartera y ofrece sus eficaces filtros ahora también como componentes individuales para plantas de extrusión ya existentes.

Robert Obermayr, el jefe de esta nueva unidad empresarial de EREMA, habla sobre los antecedentes y las novedades técnicas, y explica especialmente por qué el filtro láser es tan «potente».

Con POWERFIL, en el futuro EREMA será más activa en la venta de filtros independientes. ¿Cómo se llegó a la decisión de introducirse también en este segmento del mercado?

Robert Obermayr: EREMA es conocida principalmente como proveedor de sistemas completos de reciclaje en los que la



El filtro láser EREMA, en la imagen aparece el modelo de filtros gemelos, le ofrece una productividad continua de masa fundida alta, incluso con altos grados de contaminación —en POWERFIL ya está disponible como sistema independiente de alto rendimiento.

extrusora, la filtración y todos los demás componentes necesarios forman una unidad compacta. Esa es nuestra actividad principal, es de donde venimos. No obstante, nosotros tenemos muy claro que la proporción de materiales de entrada con una fuerte contaminación ha aumentado drásticamente en los últimos años, y con ello ha aumentado también la demanda de sistemas de filtración de alto rendimiento. Con POWERFIL satisfacemos esa demanda. Ofrecemos a los usuarios, con independencia de si son recicladores o productores, la posibilidad de equipar sus extrusoras con filtros de alto rendimiento que han sido probados en instalaciones de reciclaje muchas veces.

Usted dice «probados muchas veces», ¿significa eso que los filtros son productos existentes?

Robert Obermayr: Sí, filtros existentes que se utilizan desde hace muchos años en nuestras máquinas EREMA —y a veces también en las extrusoras de otros proveedores— con mucho éxito. Los filtros han sido y son mejorados constantemente y destacan

» EREMA lleva más de 30 años en el reciclado de plásticos y nuestros filtros tienen estos genes fuertes.

también en las tareas de reciclaje más duras, como por ejemplo, la filtración de residuos domésticos posconsumidor fuertemente contaminados. Ese es nuestro punto fuerte y lo que nos da «credibilidad». EREMA opera en el sector del reciclaje de plásticos desde hace más de 30 años y los filtros POWERFIL lo llevan en los genes.

Una pregunta concreta: ¿qué sistemas de filtros son los que ofrece POWERFIL como componentes individuales?

Robert Obermayr: La nueva unidad empresarial ofrece el sistema de filtrado con flujo de retroceso de superficie parcial SW RTF®, además del filtro láser de EREMA. Junto al filtro láser optimizado, tenemos un concepto de funcionamiento que aúna altos requisitos de calidad con costes de funcionamiento bajos y estables. En 2013 le dimos una vuelta al diseño de este filtro de alto rendimiento: gracias a su nuevo diseño de rascador y su sistema de descarga, ahora los contaminantes son evacuados muy rápido —una clara ventaja con respecto a la eficiencia de limpieza y a la seguridad de la filtración.

En 2016 y 2017 seguimos perfeccionando el filtro: La optimización reológica de la placa de soporte mejora la filtración, haciendo posible la reducción de la resistencia del flujo. Y por primera vez, utilizamos un sistema de filtros continuo con una finura de malla de 70 µm.

¿Qué aplicaciones tiene el filtro láser EFEM?

Robert Obermayr: El filtro de alto rendimiento está especializado en altos índices de contaminación, alta productividad y, si se requiere grana de gran calidad, también es ideal para aplicaciones clásicas de post-consumo. Pero la tecnología también demuestra sus puntos fuertes en otra área: Cada vez son más los clientes de PET que confían en nuestro filtro láser. La razón es que el aumento del uso de rPET en productos finales requiere una gran estabilidad del proceso, a pesar del aumento del grado de contaminación. La ventaja está muy clara: el filtro láser procesa material de llegada con un grado de contaminación superior al uno por ciento sin ninguna dificultad. Este principio de funcionamiento evita los espacios

muy pequeños y proporciona tiempos de espera breves, por lo que se evitan los productos agrietados y los «puntos negros» resultantes en los productos de PET. Un sistema como este, que ofrece alta calidad de masa fundida y reciclados, lleva la delantera, especialmente con relación a las aplicaciones aptas para el contacto alimentario. Además, gracias a la nueva unidad de descarga, las pérdidas de masa se han reducido del uno o dos por ciento en el caso de los filtros de pistones hasta una décima parte de un uno por ciento.

POWERFIL se anuncia con el eslogan «Plug in Performance» («Conecte el rendimiento»). ¿Qué quieren decir con eso?

Robert Obermayr: Eso es más que un eslogan publicitario, es un compromiso con nuestros clientes. El «rendimiento» refleja la capacidad de rendimiento de nuestros filtros: alta productividad incluso con un alto grado de contaminación, eficacia de la fiabilidad del reciclaje probada miles de veces, filtración fina y una perfecta calidad de la masa fundida, gran coherencia del proceso, amortización

rápida y sistemas robustos con una larga vida útil: todo eso es "rendimiento". Y con «conectar» queremos expresar que para un usuario es especialmente fácil conectar este paquete de rendimiento a su propia planta de extrusión: Gracias a la rápida disponibilidad de los filtros y a que únicamente es necesario dar unos pocos pasos de forma manual, el cliente puede empezar a producir enseguida.

POWERFIL — CONECTA EL RENDIMIENTO

A través de la nueva unidad empresarial POWERFIL, EREMA ofrece sus filtros, de eficacia probada miles de veces en el proceso de reciclaje, como sistemas independientes para extrusoras de otros proveedores. El foco de la oferta está en los filtros láser EREMA para sistemas de filtración, que son muy potentes, y en el sistema de filtrado con flujo de retroceso de superficie parcial SW RTF®.



Contacto: Robert Obermayr
Jefe de la Unidad POWERFIL
TEL.: +43 (732) 3190 – 496
r.obermayr@erema.at



Producto mundial

CALIDAD EN LÍNEA BAJO CONTROL

> SUPERVISIÓN CONTINUA DE LOS VALORES DE COLOR Y DE MVR <

Hay dos nuevos dispositivos de medición en línea que ofrece EREMA con el nombre de QualityOn, y que informan al usuario en la máquina sobre los valores MVR y de color ya desde el proceso de tratamiento en curso.

Estas innovadoras herramientas están diseñadas para cumplir los exigentes requisitos del sector del reciclaje.

QualityOn – esta nueva tecnología fue presentada por primera vez en la K 2016. Hubo un gran interés entre los clientes de la feria durante los meses siguientes. La innovación creada por EREMA

demuestra ser una auténtica ayuda en el proceso de reciclado. Dos unidades de medición permiten el control continuo de la calidad de los valores de MVR (Melt-Volume-Flow-Rate) durante el procesado en la máquina, por lo

que ya no hay que esperar a los resultados del laboratorio. En comparación con los métodos manuales de laboratorio, esto ahorra a los usuarios una cantidad considerable de tiempo y personal.

MEDIR LA CALIDAD, PARA PRODUCIR CALIDAD

«La tendencia actual hacia la granza de calidad es claramente un motivo para el gran interés en este nuevo sistema. Los productores de artículos de plástico, ya sean del sector de embalajes plásticos o del moldeado



por inyección, esperan que sus proveedores de granza les proporcionen un material de salida homogéneo y estable en los procesos para su producción. Y en combinación con nuestras máquinas INTAREMA®, nuestras herramientas en línea son una ayuda práctica para lograr ese objetivo», dice Clemens Kitzberger, jefe de Desarrollo Empresarial de post-consumo de EREMA.

DETECTAR RÁPIDO, REACCIONAR RÁPIDO

Una característica importante para producir granza reciclada con propiedades constantes es la posibilidad de definir los rangos de tolerancia de los valores de MVR y de color. En cuanto los valores medidos abandonan

el rango de tolerancia especificado, los operadores de la máquina reciben automáticamente un aviso y pueden reaccionar a tiempo durante el proceso o retirar del proceso el material defectuoso inmediatamente.



QualityOn: MVR

- Medición continua en línea del índice de fluidez en masa (MVR) en tiempo real directamente en la máquina
- Proceso de medición automático – basado en el método estandarizado de laboratorio
- Sistema sencillo y robusto



- Especialmente diseñado para el reciclaje: Al contrario de lo que sucede con los conocidos sistemas en línea para medir la viscosidad con tecnología de bombas con rueda dentada, que están diseñados principalmente para polímeros limpios del sector de los materiales vírgenes, la unidad de medición QualityOn: MVR está diseñada especialmente para cumplir los exigentes requisitos de los procesos de reciclado. Por ello, por ejemplo, es insensible a las partículas de suciedad de 100-1000 µm habituales en el reciclado de post-consumo.
- Posibilidad de clasificar la granza reciclada en función de diferentes grados de viscosidad por medio de un deflector de granza reciclada posterior
- Medición representativa: el ingenioso diseño garantiza la mínima influencia

- posible de la carga de medición eliminada a través del tiempo de permanencia
- Valores de medición «limpios»: gracias al innovador mecanismo de aclarado Contiflush, la unidad de medición se limpia rápida y eficientemente tras cada proceso de medición, por lo que los resultados de la medición no están condicionados por los restos de las mediciones anteriores o por las impurezas del volumen de medición
- Opcional: re360, el nuevo sistema de ejecución en fabricación de EREMA permite una visualización transparente y general, el procesado, el análisis y el almacenamiento a largo plazo de los datos de MVR
- Disponible como sistema independiente para incorporar al equipo o para integrar en una máquina nueva

QualityOn: Colour

- Medición precisa en línea del color de la granza en tiempo real directamente en la máquina
- El fotómetro espectral en línea detecta la mínima diferencia de color: el espectrómetro de rejilla de alta resolución ofrece la detección fiable de la mínima diferencia de color no visible para el ojo humano, lo que significa que la información está disponible mucho antes de alcanzar los valores límite
- Sistema de funcionamiento seguro basado en la duradera tecnología LED
- Práctica función de aprendizaje que permite aprender fácil y rápidamente la producción deseada con el color actual

- Si el valor del color abandona el rango de tolerancia especificado, se genera un aviso
- Ajuste opcional: la granza reciclada con «color erróneo» es desviada hasta que la producción vuelva a ser estable; de ese modo, no se genera contaminación de un color claro con un material oscuro
- Visualizar los valores de color: Estándar: la visualización de la tendencia en la máquina informa rápidamente sobre las desviaciones de color que dependen del tiempo Opcional: la nueva EREMA MES re360 ofrece aun más transparencia, una visión clara y posibilidad de realizar análisis, además del almacenamiento de datos a largo plazo

- Bajos costes de mantenimiento
- Disponible como sistema independiente para incorporar al equipo o para integrar en una máquina nueva





Producto mundial

FACILIDAD PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE CONTACTO ALIMENTARIO

> MPR® COMO TECNOLOGÍA COMPLEMENTARIA PARA PLANTAS DE EXTRUSIÓN <

La tendencia hacia los embalajes rPET aptos para el contacto alimentario aumenta incesantemente. Quien desee revalorizar su propia planta de extrusión PET con el beneficio de cumplir con la normativa de contacto alimentario, tiene a su disposición desde hace años la reconocida tecnología de bajo consumo MPR® de EREMA. Ahora esta tecnología ha sido mejorada.

La abreviatura MPR® significa Multi Purpose Reactor (reactor para múltiples aplicaciones). Y la tecnología de EREMA realmente merece este atributo de versatilidad, pues el secador por cristalización de alta eficiencia realiza tanto la descontaminación, el secado y la extracción de polvo como la cristalización de distintos materiales PET de llegada —y realiza todas estas tareas en solo un paso. Los materiales de llegada, como las escamas de PET de botellas, residuos de láminas planas molidas de PET o nuevos productos de PET, así como sus mezclas, son descontaminados y son aptos para el contacto alimentario ya antes de la extrusión.

MPR® OPTIMIZADO: RESPUESTA POSITIVA DE LOS CLIENTES

La tecnología se puede conectar fácilmente a instalaciones de extrusión ya existentes. «El MPR® está cada vez más solicitado por los clientes que tienen un cristallizador tradicional y un secador y ahora se enfrentan a tiempos más largos de procesado y a altos costes operativos. Con un consumo de energía de solo 0,1 kWh/kg, el MPR es cristallizador y presecador al mismo tiempo, lo cual lo convierte en la alternativa más interesante a nivel económico», afirma Christoph Wöss, jefe de Desarrollo Empresarial del sector de las botellas en EREMA.

Por un lado, el relanzamiento del MPR® a mediados del año pasado ha despertado el interés de nuevos clientes, y por otro lado, ha terminado de convencer a muchos clientes existentes para que cuenten con la tecnología de EREMA en el futuro. «Para cuestiones de cumplir con la normativa de contacto alimentario con productos de PET, en Sky-Light confiamos en el MPR® de EREMA —y ya es la segunda vez. Al ampliar nuevamente nuestra capacidad de producción, hemos complementado nuestra extrusora de husillo doble

» PARA CUESTIONES DE APTITUD PARA EL CONTACTO ALIMENTARIO CON PRODUCTOS DE PET, CONFIAMOS EN EL MPR® DE EREMA — Y YA ES LA SEGUNDA VEZ.

Søren Larsen, propietario de Sky-Light

esta vez también con un MPR®, comenta el propietario de Sky-Light, Søren Larsen. «El creciente volumen de producción debido al aumento de la densidad aparente al trabajar con escamas de PET y residuos de láminas y el estable valor IV son más que convincentes desde el punto de vista empresarial». Sky-Light es una empresa especializada en soluciones de embalaje individuales. Esta empresa danesa produce anualmente varios cientos de millones de tapas, vasos, plantillas, blísteres y bandejas de transporte para clientes

del sector alimentario, electrónico y farmacéutico. Las mejoras técnicas y económicas efectuadas con motivo del relanzamiento afectan, entre otros, a la potencia de conexión, que se puede reducir en más del 30 % si se mantiene el volumen de producción. «Los costes operativos calculables en combinación con el fiable rendimiento de producción ofrecen un tiempo de amortización previsible y reducido», afirma el presidente de Alimpet, Roberto Alibardi. Esta empresa italiana forma parte del Grupo Aliplast y produce láminas de termoformado procedentes de productos de PET de post-consumo, que se utilizan para hacer contenedores de termoformado para la industria alimentaria. El Grupo Aliplast ha instalado también máquinas VACUREMA® junto a dos MPR® para producir reciclados de PET aptos para el contacto alimentario.

MEJOR AUTOMATIZADO Y AUN MÁS COMPACTO

Otras mejoras con motivo del relanzamiento del MPR® son el aumento del grado de automatización y una mayor facilidad para realizar el mantenimiento del sistema de vacío. Además, el tanque de agua de procesamiento ha sido sustituido por una bomba de vacío de uso libre, lo cual conlleva la reducción de los costes operativos. Gracias a un diseño aún más compacto, el nuevo MPR requiere un 20 por ciento menos de superficie.



Eficiencia energética

EL MPR® ES CRISTALIZADOR Y PRESECADOR AL MISMO TIEMPO



Producto mundial

PURE PERFORMance

> NUEVA TECNOLOGÍA VACUREMA® DE PREFORMA EN LÍNEA <

La innovación es una potente fuerza motriz en la industria de las bebidas y las comidas líquidas. Una auténtica innovación de EREMA y SIPA hace posible por primera vez producir preformas aptas para el contacto alimentario de 100% rPET en un solo paso a partir de escamas de PET proveniente de reciclado de post-consumo.

Es inteligente descartar cosas que no se necesitan y aumentar así la eficiencia considerablemente. Éste es también el principio fundamental del nuevo sistema de preformas en línea VACUREMA®. Esta pionera innovación se salta el paso de la producción de grana. Así, en un solo paso se generan las preformas de rPET aptas para el contacto alimentario procedentes de escamas de PET de post-consumo.

INNOVACIÓN CON MUCHAS VENTAJAS

Gracias a la intensiva colaboración de investigación y desarrollo, las dos empresas líderes en soluciones de PET eficientes, EREMA y SIPA, han logrado dar vida a esta nueva tecnología. Esto aporta múltiples

ventajas a las empresas dedicadas a la fabricación de preformas: el nuevo proceso reduce el consumo energético, el gasto logístico y operativo, lo cual conlleva a un considerable ahorro de costes y tiempo en estos sectores. La instalación combina las ventajas de la reconocida tecnología VACUREMA® con el innovador sistema de producción de preformas XTREME, de SIPA. Mediante la combinación de los procedimientos de moldeado por inyección y compresión, este sistema permite producir preformas de hasta un 10 % menos de peso en comparación incluso con las preformas más ligeras fabricadas mediante moldeado por inyección, y todo ello, sin perder las propiedades fundamentales. Las preformas generadas obtienen las propiedades mecánicas necesarias para

el proceso de estirado y soplado, puntúan con un valor IV alto y constante incluso con peores calidades de salida y convienen con los mejores valores de color.

UNA ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA AHORRA COSTES

La instalación de preformas en línea está programada de la cabeza a los pies para ahorrar costes energéticos. Cada sistema, VACUREMA® y XTREME, destaca ya con su modo de trabajo de la más alta eficiencia energética. La inteligente combinación de ambas tecnologías aumenta aun más esta eficiencia. Esto es porque se genera un proceso continuo en el que la masa fundida fluye «a un solo nivel de calor» y no es necesario realizar la fase de refrigeración intermedia.



»UNA INGENIOSA INNOVACIÓN PARA LA INDUSTRIA DE LAS BEBIDAS Y LAS COMIDAS LÍQUIDAS

DIRECTAMENTE DE ESCAMAS DE RECICLADO DE POST-CONSUMO A PREFORMAS DE 100% RPET

- Todo en un solo paso: directamente de las escamas de PET de reciclado de post-consumo para hacer preformas de rPET 100 % aptas para el consumo alimentario
- Preformas de alta calidad con las mejores propiedades mecánicas para el proceso de estirado y soplado:
 - a) Valor IV alto y constante incluso con peores calidades de salida
 - b) Los mejores valores de color
- Alta rentabilidad
- Máxima eficiencia energética:
 - a) Bajo consumo total de energía específica
 - b) No es necesario realizar el secado previo adicional del material
- Extrusora robusta de un solo husillo: Larga vida útil y costes de mantenimiento reducidos
- Competencia de sistema de primera calidad: VACUREMA® en combinación con el sistema de producción de preformas XTREME de SIPA





JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS EN SIPA Y EREMA

> PRODUCCIÓN EN DIRECTO EN LA INNOVADORA INSTALACIÓN DE PREFORMAS DE PET EN LÍNEA <

Del 4 al 6 de septiembre de 2017, se celebraron unas jornadas de puertas abiertas muy especiales en la sede central de SIPA, Vittorio Venecia, Italia, donde se pudo ver en directo cómo el nuevo sistema de preformas en línea de PET procesa en un único paso escamas de PET en preformas aptas para contacto alimentario. A partir del año que viene, el sistema estará en funcionamiento industrial.



La nueva instalación de preformas en línea de PET combina las ventajas de la reconocida tecnología VACUREMA®, de EREMA, con el innovador sistema de producción de preformas XTREME, de SIPA.

Así las jornadas de SIPA y EREMA de tres días asistieron numerosos representantes de la industria de las bebidas y de marcas renombradas que se convencieron allí mismo del rendimiento de producción de la nueva instalación de preformas en línea VACUREMA®.

«Después de haber presentado esta tecnología en el Discovery Day 2016 de EREMA, hoy está lista para la producción. El sistema de preformas en línea de PET capta el espíritu de nuestra época y da aún un paso más. Los clientes exigen cada vez más posibilidades de procesado flexible y que permita ahorrar energía. Con esta instalación, les apoyamos en la creación de productos innovadores de la industria del plástico, asegura Christoph Wöss, jefe de Desarrollo Empresarial para la

aplicación de botellas en el Grupo EREMA. Las pruebas efectuadas anteriormente en la instalación de preformas de PET en línea demostraron que la baja tolerancia de peso y los valores de viscosidad y color son comparables con los valores nuevos en caso de calidad equivalente de las escamas. «Nos ha gustado mucho poder mostrar a los visitantes interesados el primer sistema de preforma en línea de PET en el marco de las jornadas de puertas abiertas. Esta innovadora tecnología permite realmente una Economía Circular sostenible y los resultados exceden incluso nuestras expectativas más optimistas al comienzo de este proyecto. Las características de calidad y diseño de las preformas de rPET son comparables con preformas de moldeado por inyección procedentes de productos nuevos.



Jornadas de puertas abiertas en SIPA y EREMA (de izda. a dcha.): Enrico Gribaudo, administrador de SIPA, Anna Horecica Csiki, jefa de producción de sistemas de PET en SIPA, y Christoph Wöss, jefe de Desarrollo Empresarial del Grupo EREMA.

Estamos emocionados por el gran interés y la participación tan entusiasta», dice Enrico Gribaudo, administrador de SIPA.



Con la instalación de preformas en línea de PET se puede procesar directamente las escamas de PET para transformarlas en preformas en línea aptas para el consumo alimentario en un solo paso.



» INTAREMA® 605 T:
RECICLAR EN LA PROPIA
PLANTA DE FORMA
RENTABLE Y VENDER A LOS
MEJORES PRECIOS



Mejores prácticas
Reciclaje in-house

CERO RESIDUOS COMO MOTOR DE VENTAS

Gracias a la INTAREMA® 605 T, Cushing Plastic ahora puede reciclar in-house los refilos de su línea de CPP (polipropileno estirado) de forma rentable y vender a los mejores precios –en lugar de vender los residuos a empresas de reciclaje externas a un precio muy bajo, como hacía antes.

Cushing Plastic ya tenía una línea de producción de CPP de 16 años. Sin embargo, gracias a una inversión en una nueva línea de film en Colines, la empresa con sede en Fanipol, Bielorrusia, obtuvo un mayor volumen de producción de film, y también un mayor volumen de refilos. Como vender los residuos de producción a empresas externas de reciclaje no era muy rentable, Cushing solicitó información sobre soluciones de reciclaje a diferentes proveedores.

EL PROCESO DE DECIDIR

Nikolai Nichiporchik, director de Cushing Plastic e ingeniero, comparó las ofertas de diversos proveedores de Austria, Italia y Taiwán. Incluso visitó varias plantas y preguntó a los usuarios acerca de sus experiencias: «Las opiniones sobre las instalaciones de EREMA eran muy positivas. Un factor igual de importante era que EREMA podía fabricar por encargo una máquina con un pequeño husillo extrusor. Nos decidimos por EREMA basándonos en nuestros requisitos de calidad y estamos contentos de que ahora forme parte de nuestra planta de producción».

Cushing ahora puede vender su reciclado de producción propia a un precio similar al que costaría la materia prima. «Antes de adquirir la máquina de EREMA, nosotros pedíamos un torno a 0,25 euros por los residuos in-house. Ahora estamos en un precio de venta de 0,90 euros. Teniendo en cuenta los costes de personal y energía, aún obtenemos del 150 al 200 por ciento más de beneficio».

MÁS CALIDAD CON LA UNIDAD DE PREACONDICIONAMIENTO

La maquinaria que hemos instalado aquí es una INTAREMA®605 T. Gracias a la combinación típica de EREMA de una unidad de preacondicionado con una extrusora de reciclado, se puede cortar film de diferentes grosores, así como calentar y compactar ese film en un solo bulto de unos 350 kg/m³. El material compactado se dosifica continuamente en la extrusora, y no se producen pulsaciones ni fluctuaciones en el proceso. Otra ventaja de la unidad de preacondicionado es el precalentamiento de los materiales, ya que, de ese modo, el extrusor necesita mucha menos energía para el plastificado y también se minimiza el estrés termomecánico

sobre el polímero. Finalmente, la unidad de preacondicionado también realiza la tarea de desgasificación, ya que sobre los restos de las láminas se acumulan depósitos de humedad constantemente debido a las fluctuaciones de temperatura y humedad del aire que se producen cuando los residuos internos están guardados. El servicio de atención al cliente de EREMA marca la diferencia más notable con respecto a los demás proveedores. Eso fue lo que terminó de convencer a Cushing Plastic para que se decidiera por EREMA. «El servicio de atención al cliente es único. El jefe de ventas de la zona, Kalojan Iliev, se pasa a menudo por la planta solo para ver si necesitamos algo. Para EREMA somos un cliente pequeño, pero sin embargo nos tratan siempre con mucho respeto. La verdad es que antes de hablar con EREMA ya teníamos en mente un fabricante de una planta de reciclaje de Taiwán. Estábamos a punto de firmar el contrato».



Autor: Sebastian Reisig

Más información:
https://issuu.com/reisigmedia/docs/fpt_4_2016



Mejores prácticas
Reciclaje in-house

RECICLAJE DE RESIDUOS DE PRODUCCIÓN

Wang on Fibras es una empresa especializada en la fabricación de embalajes de polipropileno resistentes y bolsas de tejidos plásticos. Esta empresa sudafricana se ha provisto de una INTAREMA® TVEplus®, no sólo para cubrir sus necesidades actuales, sino también para hacer frente a las futuras y complicadas tareas de reciclaje.

El éxito que ha logrado esta empresa con sede en Krugersdorp, Sudáfrica, desde su fundación hace 32 años lo ponen de relieve los siguientes datos: 400 empleados fijos y una producción de hasta 12 millones de botellas de plástico al mes. Sus clientes incluyen desde pequeñas empresas hasta fabricantes de artículos de marcas que operan en el sector agrícola, alimentario o también en la construcción. Debido al constante crecimiento y al volumen de producción, Wang on Fibras se decidió a integrar el reciclado a su proceso de producción. A la hora de elegir la tecnología de reciclaje, la empresa tuvo visión de futuro. Utiliza una INTAREMA® 1007 TVEplus® para el procesado de los residuos de la

planta, actualmente limpios y con algunas impresiones.

EN FORMA PARA EL FUTURO CON INTAREMA®

«Como empresario, me gustaría lograr el mayor grado de flexibilidad posible. Nos decidimos por la INTAREMA® TVEplus® porque con ella también podremos procesar materiales húmedos e impresos en el futuro, según la disponibilidad», dice Lawrence Tong, director ejecutivo de Wang on Fibras. El principio de la tecnología TVEplus®—es decir, la filtración de la masa fundida antes de la desgasificación de la extrusora en combinación con la desgasificación triple de alto rendimiento—se suele utilizar preferentemente para trabajar

materiales difíciles de procesar, como es el caso del material altamente impreso.

RELLOY, SOCIO FIABLE

«Reciclamos un promedio de 110 toneladas de material al mes y la nueva tecnología de extrusión ha demostrado su valor en este proceso. Además de la impresionante tecnología y la potencia de las máquinas de EREMA, estamos muy contentos sobre todo con el servicio de atención al cliente. Con Relloy, hemos encontrado un socio regional fiable que nos ayuda a lograr la máxima eficiencia en el proceso de reciclado», afirma Lawrence Tong.

MOTOR ECONÓMICO PARA LA REGIÓN

El éxito económico de la empresa está unido a una determinada filosofía empresarial, que se basa en el objetivo de fortalecer a Sudáfrica como emplazamiento económico. Ya desde el principio de la cadena de producción, Wang on Fibras se asegura de que la materia prima provenga exclusivamente de Sudáfrica. Los embalajes de plástico y las bolsas de tejidos plásticos permiten a su vez a los productores de alimentos o de materias primas ofrecer sus productos a un mercado internacional. Actualmente, la empresa está contemplando la posibilidad de añadir el reciclaje de residuos plásticos de post-consumo a su cartera. «Eso nos permitiría doblar nuestra cantidad de reciclado y procesar otra valiosa fuente de materias primas sostenible y ecológica», explica Lawrence Tong.



» EL RECICLAJE
INTERNO ES PARTE
INTEGRANTE DE
LA PRODUCCIÓN.

Listo para reciclar: Lawrence Tong, director ejecutivo de Wang on Fibras, y Pierre La Grange, de Relloy, la empresa sudafricana representante de EREMA, tras la primera puesta en funcionamiento de la nueva INTAREMA® TVEplus®.



Vea el vídeo
Reciclaje in-house

100 POR CIENTO DE VUELTA A LA CIRCULACIÓN

El equipo de film de EREMA visitó las instalaciones de Coveris Flexibles Austria, uno de los principales productores de film para uso agrícola. En el vídeo descubrirá por qué Coveris da tanta importancia al reciclaje y qué papel desempeñan las 20 máquinas de EREMA, que hacen posible que el material reciclado pueda ser puesto de nuevo en el proceso.

Coveris Flexibles Austria es una empresa especializada en la producción de film desde hace más de 50 años. Fabrica film para uso agrícola y embalajes para el transporte, así como film técnico para el desarrollo industrial en modernas y versátiles instalaciones. En Kufstein, Austria, se utilizan extrusoras de soplado y moldeo, máquinas de impresión y acabado y 20 máquinas de reciclaje de EREMA. «Las máquinas de EREMA son una parte fundamental de nuestra planta, ya que reciclamos nuestro material constantemente,

principalmente recortes de film y productos defectuosos. El material reciclado se vuelve a reutilizar en nuestros productos en un 100 por cien», dice Hubert Mages, experto en seguridad y responsable del departamento de Protección del Medioambiente y la Salud en Coveris, Kufstein.

RAPIDEZ EN EL ENVÍO DE PIEZAS DE RECAMBIO

Además del estable diseño y la solidez de las máquinas de EREMA, este cliente valora principalmente la gran fiabilidad del proceso

continuo. Mages también aprecia el alto nivel del servicio de atención al cliente que ofrece EREMA: «Lo valoro porque en la planta hay 4 turnos y se trabaja continuamente, es decir, las 24 horas. Y porque damos mucha importancia al mantenimiento continuo. En ese sentido, EREMA presta realmente el mejor servicio: rapidez en la organización y en el envío de piezas de recambio».



Puede ver el vídeo completo de Coveris en el canal YouTube de EREMA:
<https://www.youtube.com/watch?v=JS7GML1nbXM>



Hubert Mages
Coveris Flexibles Austria



Reciclaje permanente

LAS MÁQUINAS DE EREMA DE NUESTRA PLANTA JUEGAN UN PAPEL ESENCIAL PORQUE RECICLAMOS NUESTRO MATERIAL CONSTANTEMENTE.

Hubert Mages
Coveris Flexibles Austria



Mejores prácticas
Reciclaje de post-consumo

DUPLICACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

En PLASgran, en el condado inglés de Cambridgeshire, los clientes exigen cada vez con más frecuencia no sólo retriturado preparado sino también que éste sea transformado en un reciclado de alta calidad a través de una fase adicional de refinamiento. Por ello, la empresa invirtió en una INTAREMA® 2018 TVEplus® RegrindPro® con filtro láser.

La nueva adquisición de alto rendimiento para la planta de Wimblington está diseñada para una capacidad de producción anual de 18.000 toneladas, lo que supone duplicar la capacidad actual. Las expectativas puestas en las cuatro máquinas de reciclaje están muy claras: PLASgran necesitaba un proceso de producción estable a pesar de las variaciones en el flujo de material de entrada. «La INTAREMA® RegrindPro® establece nuevas pautas en el reciclaje de triturados, ya que la filtración de contaminantes complejos ya no representa ningún problema», dice Mark Roberts, administrador de PLASgran.

Gracias a la gran flexibilidad de la máquina RegrindPro®, Roberts puede procesar materiales de PE, PP o PO mezclados —en función de los materiales de plástico que haya en el mercado— para transformarlos en granza reciclada de primer orden. La flexibilidad del tratamiento de distintas formas de entrada, con independencia de si están disponibles como triturados o como films, tampoco representa un problema. El rango abarca desde botellas de plástico hasta residuos de producción, domésticos o industriales. El reto especial al que se enfrentaban los proveedores técnicos de EREMA consistía en separar el material de llegada, que suele estar

muy contaminado, de los restos de aluminio, madera, caucho, papel o plásticos extraños. En comparación con las instalaciones de reciclaje estándares, en esta planta se puede realizar una filtración continua de hasta 70 µm gracias al filtro láser, con una vida útil del filtro especialmente larga, superior a 2000 toneladas.

Junto a la filtración, el calentamiento de una hora del material de entrada en la unidad de acondicionamiento supone una ventaja fundamental con respecto a las plantas de extrusión tradicionales: PLASgran puede contar con un valor MVR estable para su granza reciclada. Asimismo, un índice de

humedad de hasta el ocho por ciento ya no supone ningún problema —y esto a pleno rendimiento. El sistema integrado Airflush de EREMA elimina del material los olores más toscos antes de la extrusión. Al añadir sustancias adicionales, como concentrados de color, peróxidos o polvo de carbonato cálcico, el usuario puede establecer la composición de su granza reciclada hasta el último detalle. Gracias a la tecnología de bajo con-

sumo ecoSAVE®, la máquina, que alcanza un rendimiento de 2.500kg/h, es considerablemente frugal en términos de consumo energético. Esto es una ventaja decisiva para ahorrar en costes de producción.

EN FORMA PARA EL FUTURO CON REGRINDPRO®

«La INTAREMA® RegrindPro® de EREMA se integra perfectamente en nuestro proceso de

reciclado actual. Hemos creado un modelo de empresa sostenible con las más modernas instalaciones de separado y clasificación, sofisticados sistemas de limpieza y lavado, y ahora también la más moderna tecnología de extrusión. Estamos en preparados para el futuro, lo que significa que estamos preparados para producir reciclados de alta calidad adaptados a las necesidades de los clientes», afirma Mark Roberts.

ASÍ FUNCIONA LA REGRINDPRO®



¿Una única máquina que transforme los distintos tipos de triturado en granulado reciclado de gran calidad? La tecnología RegrindPro® lo hace posible: Gracias al perfecto calentamiento del material de llegada a la unidad de acondicionamiento y a un husillo universal especialmente suave, la máquina procesa una amplia gama de polímeros con diferentes puntos de fusión y contenidos de energía.

CINTA TRANSPORTADORA

- Partículas de triturado de paredes gruesas, p. ej. PE, PP, ABS, PS y sus mezclas
- Humedad de hasta el 8 %
- Fuerte y variable contaminación con las más diversas impurezas: caucho, silicona, contaminantes suaves (madera y papel) y polímeros extraños (PET y PA)

UNIDAD DE PREACONDICIONAMIENTO

La unidad de acondicionamiento proporciona a las partículas de triturado de paredes gruesas lo que necesitan para calentarse de forma homogénea: Un largo tiempo de permanencia. Esto es posible gracias a un lento movimiento giratorio del nuevo disco rotor y a un mayor nivel de llenado al mismo tiempo. De esa forma, desaparece incluso la humedad más intensa y el material triturado está perfectamente preparado para la extrusora.

FUSIÓN CUIDADOSA

Para fundir las partículas de triturado, previamente secas y calientes, basta con un pequeño husillo extrusor. Por tanto, la tensión de cizalladura es muy baja, y la calidad de la masa, alta.

FILTRACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Gracias a la cuidadosa preparación, el filtro láser de EREMA lo tiene muy fácil, ya que las partículas de suciedad y las impurezas, como la silicona, apenas han sido reducidas en el proceso anterior y son lo suficientemente grandes como para retirarlas fácilmente de la masa.

HOMOGENEIZACIÓN PERFECTA

La homogeneización final de la masa posterior a la filtración y previa a la desgasificación refuerza el rendimiento de la desgasificación posterior y mejora las propiedades de la masa fundida.

TRIPLE DESGASIFICACIÓN ALTAMENTE EFICIENTE

La máquina convence por su potente desgasificación, que se efectúa en tres fases: la primera desgasificación se produce ya en la unidad de acondicionamiento. La segunda fase es una desgasificación inversa en la extrusora. La zona de desgasificación final de doble ventilación, en la extrusora, elimina las inclusiones de gas remanentes en la masa fundida.



Mark Roberts, administrador de PLASgran, está visiblemente contento con el rendimiento de su nueva máquina: la nueva INTAREMA® 2018 TVEplus® RegrindPro® llega a 2.500 kilogramos por hora en las plantas de los especialistas en triturados del Reino Unido.



El material triturado está de camino hacia otro nivel de refinamiento: la nueva RegrindPro® transforma esta granza de alta calidad para crear productos finales de la mejor calidad.



SUCIEDAD Y HUMEDAD BAJO CONTROL

> EMPRESA DE RECICLAJE DE FILM AGRÍCOLA CONVENCIDA CON EREMA <

Ambigroup Reciclagem es una conocida y respetada empresa de reciclaje de film agrícola, mangueras de irrigación usadas procedentes del sector agrícola y otros residuos de post-consumo. Los materiales de entrada están muy húmedos y contaminados, como corresponde a su procedencia: un reto que afronta con éxito la EREMA 1514 TVE desde el año 2007.

Ana Margarida Ribeiro, administradora de Ambigroup Reciclagem, en Chamusca, señala láminas de LDPE usadas: «Observen esta persistente suciedad, esto es típico en nuestro material». El film proviene del sector agrícola de todo Portugal y se procesa en plantas especializadas en reciclaje, donde lo transforman en un provechoso material reciclado. En el film hay adherida una mezcla de arena, tierra, hierba y paja. «La instalación de lavado SOREMA elimina estas impurezas del plástico en su mayor parte. Los restos que quedan después los eliminamos nosotros mediante el filtro láser de EREMA en el proceso de extrusión de forma segura», explica Ribeiro. «Para nosotros, es especialmente importante el hecho de que el filtro también elimine los restos de aluminio de forma muy eficaz».

CONTRA LA HUMEDAD – CON DOUBLE DISC Y OTROS RECURSOS

No obstante, el material de entrada con el que trabaja la máquina de EREMA no sólo está contaminado, sino también húmedo. Si tras el

lavado, el film se queda con forma de recortes sobre la cinta transportadora de la máquina de reciclaje, esto significa que tiene todavía una humedad residual de hasta el 12%. «Con el sistema EREMA, podemos obtener un granulado de calidad muy bueno y estable a pesar del alto grado de humedad, que por otra parte, también fluctúa considerablemente», dice Ribeiro. Esto es posible gracias al compactador, que prepara el material para la extrusión de forma óptima. Además de la función normal de secado previo, que toda máquina de EREMA tiene por defecto en el compactador, la máquina 1514 TVE instalada en 2007 se equipó con un disco doble y un módulo Air Flush. Estos sistemas aumentan el rendimiento del secado y la capacidad de producción, así como la vida de servicio de la máquina, y reducen el consumo de energía en total. «Los precios de la energía en Portugal han aumentado mucho en los últimos años. Por eso, es bueno saber que con la máquina de EREMA, disponemos de una solución de gran eficiencia energética con la que ahorramos costes de forma considerable».

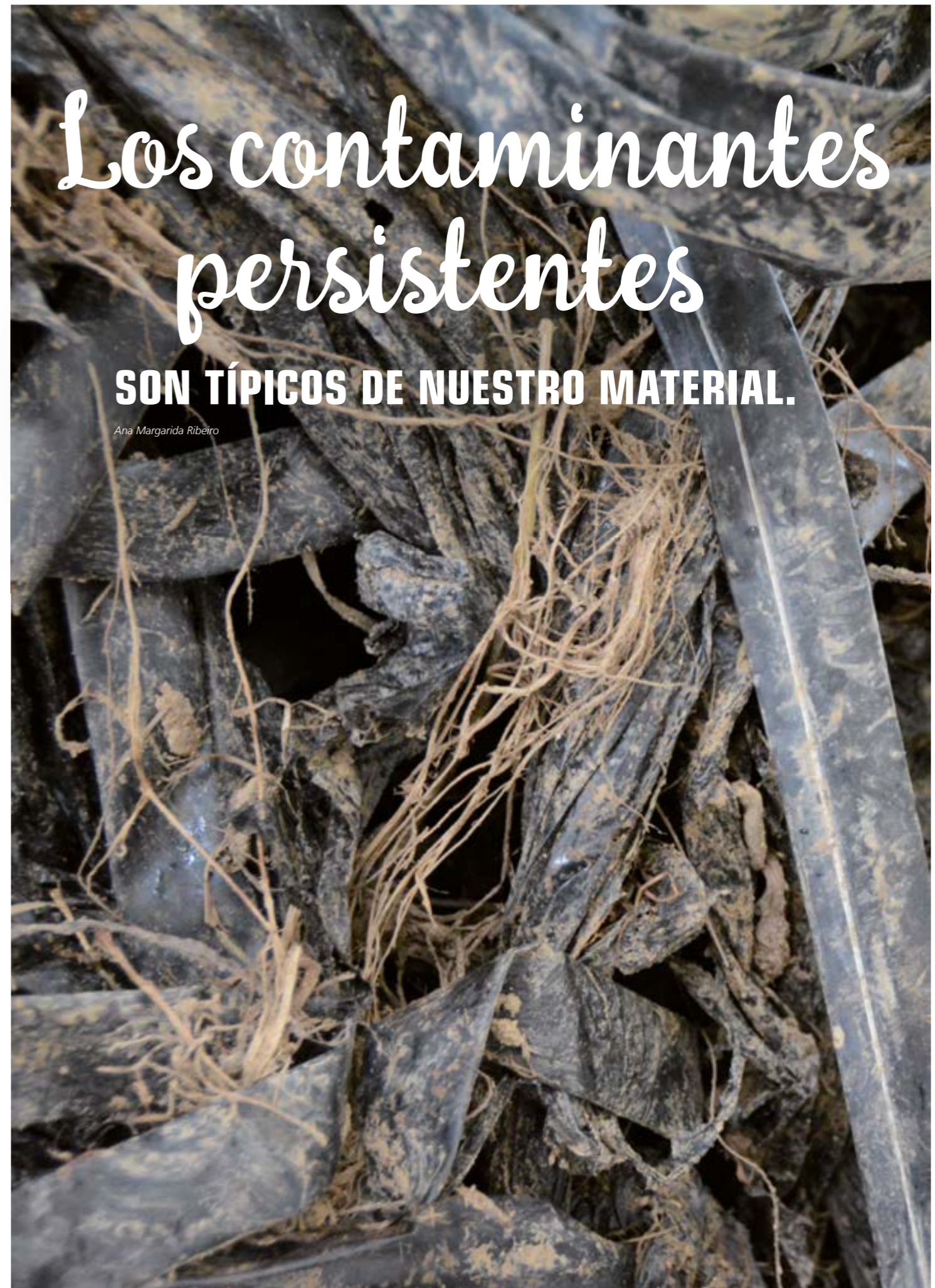
LA EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TAMBIÉN CUENTA

No obstante, en Ambigroup Reciclagem, el uso económico de los recursos no sólo se limita a la energía, sino que también es un principio general de la empresa. De ese modo, por ejemplo, el agua necesaria empleada en el proceso se conduce hacia un sistema de circuito cerrado para ahorrar recursos. «En total, nuestra instalación de reciclaje está organizada de modo que podamos implementar las fases necesarias de los procesos empleando relativamente poco espacio y personal», comenta Ribeiro. Y realmente, en las distintas estaciones de la planta hay muy pocos trabajadores, ya que la máquina de EREMA trabaja sin operadores la mayor parte del tiempo. «Es muy fácil de manejar y procesa los restos lavados y almacenados en el silo de forma completamente automática. El alto grado de automatización del sistema nos ayuda a ahorrar costes», afirma Ribeiro.

LA CALIDAD ES UN TRIUNFO

Además de los films y las mangueras de irrigación de LDPE usadas, en Chamusca, Ambigroup Reciclagem procesa también material triturado de cajas y contenedores de HDPE y PP con la máquina de EREMA. «Las propiedades de la granza reciclada son muy buenas y obtenemos valores constantes. Esta estabilidad es muy importante para nuestros clientes, porque a su vez ellos también necesitan una calidad alta y estable para sus productos», concluye Ribeiro.

Ana Margarida Ribeiro, administradora de Ambigroup Reciclagem, en Chamusca, explica para qué se utiliza su granza reciclada: «Nuestros clientes la utilizan para fabricar una gran variedad de productos útiles, como este tubo eléctrico o film».



Ana Margarida Ribeiro

LA TRANSFORMACIÓN

> DE BASURA DOMÉSTICA A GRANZA DE PRIMERA CLASE <

DSD 310: es el nombre de un plástico de post-consumo que es particularmente difícil de reciclar: residuos de film de PE procedentes del ámbito doméstico y del sector alimentario, que suelen estar muy contaminados y que tienen capas de barrera de PET y PA difíciles de filtrar. Cedo Recycling, una empresa de los Países Bajos, conoce el procedimiento adecuado para manipular este material y lo transforma diariamente en granza limpia de gran calidad. La clave del éxito: Una INTAREMA® TVEplus® con una eficiente doble filtración y un paquete de homogeneización de alto rendimiento.



A la izquierda, el material de entrada; a la derecha, el de salida: la INTAREMA® TVEplus® domina el proceso de transformación que hay entre las dos imágenes, gracias a la eficiente filtración doble integrada y al paquete de homogeneización de alto rendimiento.

Tom Emans, administrador de Cedo, lo resume en pocas palabras: «El reciclaje de láminas de plástico DSD 310 procedentes del ámbito doméstico de post-consumo sigue siendo un reto para las empresas recicladoras». No obstante, tras la adquisición de Cedo por parte de Straco en el año 2014, el nuevo accionista decidió junto con Emans invertir en el reciclaje de residuos domésticos de post-consumo, aun siendo consciente de la dificultad que entrañan

esos residuos. «La fracción DSD 310, es decir, los embalajes de film para productos alimentarios, es muy difícil de reciclar debido a las numerosas capas de PET y PA, así como al alto grado de contaminación orgánica. Desde mi punto de vista, el empleo térmico de DSD 310, habitual hasta la fecha, no era compatible con el principio de la Economía Circular. Yo estaba convencido de que se podía reutilizar la materia prima de forma ecológica y beneficiosa».

» EL DSD 310 ES MUY DIFÍCIL DE RECICLAR DEBIDO A LAS NUMEROSAS CAPAS DE PET Y PA, ASÍ COMO AL ALTO GRADO DE CONTAMINACIÓN ORGÁNICA.

Ton Emans, administrador de Cedo

DESARROLLO COMÚN – CEDO Y EREMA

Por ese motivo, Cedo comenzó un proceso de acuerdos con EREMA para desarrollar en común el método de reciclaje apropiado. A este efecto, se diseñó una INTAREMA® 1512 TVEplus® especialmente adaptada a los requisitos. «Procesar un material tan exigente para obtener reciclados de alta calidad no fue una tarea fácil. Para separar los complejos contaminantes paso a paso, hacía falta un complemento especial para la INTAREMA®: el paquete de homogeneización de doble filtración. Tras largos meses de ensayos, logramos el resultado que deseábamos: la calidad del reciclado», comenta Clemens Kitzberger, jefe del departamento de Desarrollo Empresarial de EREMA para el sector de post-consumo, recordando el éxito del proceso de desarrollo. Gracias al sistema Counter Current, se pueden implementar las ventajas de la unidad de precondicionamiento aun mejor y de forma estable. En combinación con el sistema Airflush de EREMA, se puede desgasificar cualquier sustancia adherida al film antes de que llegue a la extrusora –como humedad, contaminación orgánica o tintas. A continuación el material de entrada, precalentado y desgasificado previamente, llega al husillo extrusor, donde se funde el polietileno, sujeto a poca tensión mecánica.

DOBLE FILTRACIÓN: PRIMERO FILTRACIÓN FINA, DESPUÉS, GRUESA

Los polímeros con alta temperatura de fusión, como PET o PA, al igual que otras sustancias sólidas, como el aluminio o la madera, permanecen invariables, por lo que pueden ser separados por medio de un filtro láser con tamices de 90µm. Después, el material llega a la mezcladora con husillo extrusor, diseñada recientemente para la TVEplus® Zone, donde tiene lugar la homogeneización. La masa homogénea se lleva a la temperatura de desgasificación. Tras la doble desgasificación, se efectúa la segunda filtración mediante el SWRTF®, el filtro con flujo de retroceso de EREMA. Este filtra las partículas residuales mínimas similares al caucho mediante su gran superficie y con tamices gruesos de 200 µm en el nivel de presión más bajo –un largo período de permanencia en el tamiz implica un notable ahorro de los costes. El resultado son reciclados filtrados y desgasificados lo mejor posible y destinados a la industria del film soplado. «Gracias a la estrecha colaboración con Cedo, pudimos desarrollar el paquete de homogeneización con doble filtración para esta adaptación del sistema específica e introducirnos en la producción en serie. El mejor elogio para nosotros es que Cedo ha encargado dos sistemas más de INTAREMA®, comenta Clemens Kitzberger.



LA EMPRESA

La empresa Cedo Recycling, con domicilio social en Sittard-Geleen, en los Países Bajos, produce unas 30.000 toneladas de reciclado de plástico al año con 49 trabajadores. Además de film agrícola, la filial del grupo Cedo procesa también film DSD 310. La máquina empleada en el proceso, una INTAREMA® 1512 TVEplus® con filtro láser y paquete de homogeneización, alcanza una producción de unos 1050 kg/h de granza de buena calidad. Los reciclados producidos se envían a la planta de Cedo en Gran Bretaña para a su vez generar a partir de ahí productos de film, como bolsas de basura.



La doble filtración como receta de éxito: ha demostrado ser especialmente eficaz durante el tratamiento de films DSD 310 especialmente difíciles



Mejores prácticas
Reciclaje de botellas

FLEJE RESISTENTE

> UNA EMPRESA COMIENZA CON FLEJES DE RPET <

La empresa Reciclar continúa su historia como pionera sudamericana del reciclaje también en 2017. Tras el éxito del establecimiento de las áreas de negocio de escamas de PET y reciclados de PET, ahora continúa con una inversión en la tecnología de reciclaje más moderna actualmente: la transformación directa de escamas de PET en flejes de PET. Para ello emplea una instalación VACUREMA® 1510-T Inline Strapping, que está combinada con una Tight Strap 550, de SIMA.

Durante los primeros años, esta empresa de Buenos Aires, Argentina, fundada en 1994, se concentró en la fabricación de escamas de PET y poliolefina lavadas. En 2010, su director, Sergio Martín, decidió ampliar su oferta añadiendo la producción de granza reciclada de PET mediante filtro de masa. Después de comparar tecnologías de reciclaje reconocidas en todo el mundo, finalmente se decantó por EREMA en el año 2011. Con la VACUREMA® Basic 1714-T tenía programadas 7.500 toneladas de granza de rPET al año para la industria del termoformado, el embalaje y las fibras.

EXPECTATIVAS SUPERADAS

Visiblemente contento, Sergio Martín confirma que la VACUREMA® Basic ha superado ya por sexto año consecutivo las prestaciones

contractuales en un diez por ciento y actualmente produce un valor IV estable de la granza. Gracias a la transparencia de la óptica, los excelentes valores de color y el amplio cumplimiento de la FDA A-H, así como la J, Reciclar puede aceptar también encargos pequeños de nuevos clientes. «Estamos orgullosos de haber recibido recientemente el Exporting Excellence Gold Award por nuestros servicios», afirma Sergio Martín.

INTRODUCCIÓN EN EL NEGOCIO DE LOS FLEJES DE RPET EN LÍNEA

A comienzos del 2017, la empresa amplió su oferta al añadir la fabricación de flejes de PET a su producción de escamas de PET y de reciclados. Los argentinos volvieron a apostar por EREMA como proveedor general para una VACUREMA® 1510-T Inline Strapping



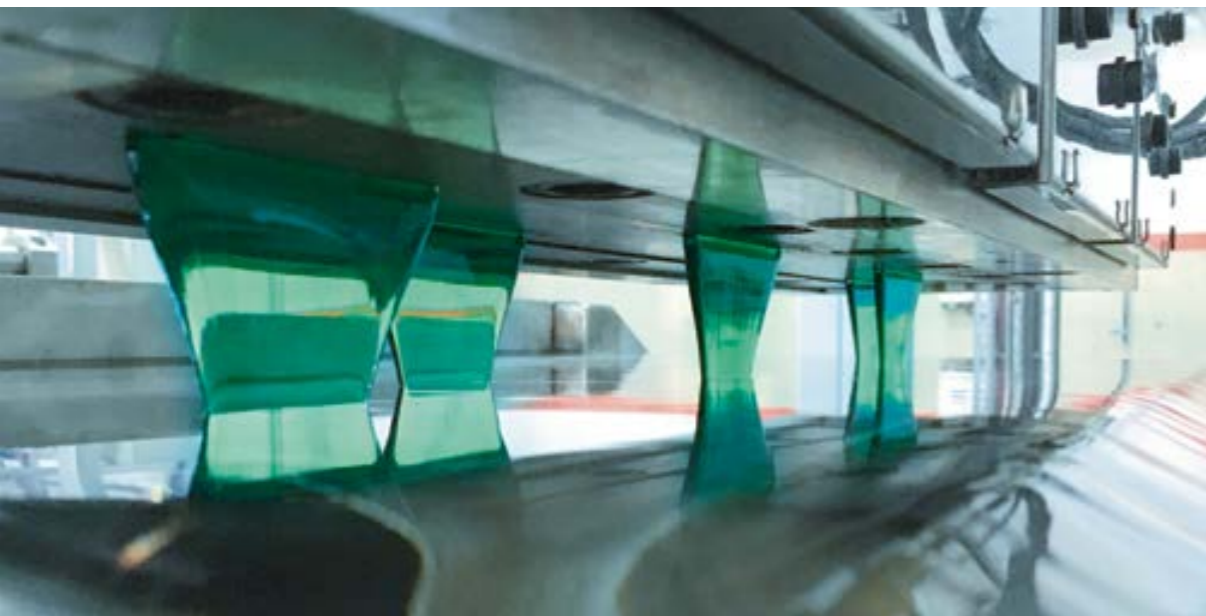
combinada con una Tight Strap 550 del fabricante italiano SIMA (Dietze + Schell Gruppe). De ese modo, se realiza una transformación directa de escamas de PET lavadas en flejes de PET resistentes, con una producción anual de alrededor de 4.000 toneladas.

PROCESO ESTABLE

El sistema de SIMA de tratamiento de flejes recibe la masa fundida con una IV estable en un proceso absoluto y constante y directamente del sistema VACUREMA® de la tercera y última generación. La fusión homogénea se conduce mediante bombas de doble giro hasta el cabezal de extrusión de SIMA, donde se elige el tamaño y se transforma en un fleje de PET de alto rendimiento.

Reciclar puede aprovechar por completo el gran potencial de flexibilidad del sistema VACUREMA®, pues la gama de materiales

de entrada es muy extensa: tanto escamas de PET lavadas y reciclados de PET como también residuos de productos triturados procedentes de termoformados de PET, entre otros. En Reciclar, los materiales también se mezclan, se procesan en forma cristalina o amorfa y presentan grandes y reales diferencias de densidad (hasta 150kg/m³), humedad de entrada (hasta un 1%) y partículas finas de PET. La serie patentada de reactor/extrusor de vacío controla el difícil espectro de entrada con un consumo de energía notablemente reducido en comparación con los sistemas convencionales de procesado de PET. Este tratamiento previo permite el empleo de un extrusor de un husillo bimetálico 3S sin desgasificador y muy robusto en L/D 26,5. Reciclar ve claramente confirmada la larga fiabilidad del concepto VACUREMA® y un bajo coste de mantenimiento al mismo tiempo.





FLEXIBILIDAD MÁXIMA

MATERIAL POLIFACÉTICO ISEC EVO

Debido a la creciente demanda del eficaz sistema de combinación de trituradora y extrusora de PURE LOOP, a los cuatro tamaños de planta iniciales se han añadido dos más: con los tipos ISEC evo 002 y 502, que marcan los límites superior e inferior de la serie, se amplía la gama de rendimiento de las máquinas extrusoras y trituradoras de 70 hasta 1.000 kg por segundo. Los clientes se están beneficiando de las mejoras técnicas del último año, que aumentan la producción hasta un 25 por ciento en todos los modelos ISEC evo. Otras ventajas son el encendido y apagado de la máquina al presionar un botón y la tapa giratoria, que ofrece una mayor flexibilidad en el diseño. PURE LOOP fue fundada a comienzos del año 2015 como filial del grupo EREMA y apuesta por el reciclaje de alta eficacia de residuos de producción limpios mediante la tecnología del extrusor-triturador. La nueva tecnología ISEC evo de extrusor-triturador está diseñada para el reciclado de granza de residuos de producción en las más diversas formas, como láminas, cintas, fibras, textiles no tejidos, tejidos, cuerpos huecos, partes de plásticos sólidos y muchas más, y apuesta por soluciones que se adapten de forma óptima y precisa a las necesidades logísticas del usuario.



Sala de prensa

SOLO PE, EN LUGAR DE PET/PE

DISEÑO PARA RECICLAR

Tradicionalmente, para fabricar bolsas tipo stand-up se utilizaba una combinación de materiales de PET y PE. Gracias a una estrecha colaboración entre las empresas Borealis, Hosokawa Alpine, Bobst, GEA y EREMA, ahora por primera vez se pueden fabricar bolsas tipo stand-up funcionales con una combinación de materiales basada exclusivamente en PE. El embalaje de plásticos reciclables al 100 por cien es un ejemplo de cómo funciona el diseño para el reciclaje más allá del ámbito empresarial. A este respecto, Manfred Hackl, director ejecutivo de EREMA, afirma lo siguiente: «Me gusta comparar el círculo cerrado de plásticos con una carrera de relevos. El equipo no funciona si una parte de la cadena de valor añadido piensa solo en su proceso de tratamiento. Cada fabricante o procesador de plásticos debe pensar un paso más allá para llegar juntos al objetivo».



AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AL CLIENTE DE EREMA

EL RECICLAJE LLEGA AL MOLDEADO POR INYECCIÓN

La última adquisición del Centro de Atención al cliente de Ansfelden es una flamante ENGEL victory 300/80 sin larguero. De este modo, los clientes de EREMA pueden probar si su granza reciclada producida en el centro de pruebas es compatible con el moldeado por inyección. La moderna máquina ENGEL, que tiene una fuerza de cierre de 80 toneladas, completa las dos instalaciones de film cast y soplado OCS que los clientes pueden aprovechar para evaluar la calidad de la granza para posteriores aplicaciones de film.



Sala de prensa

ACCESO A 160.000 ARTÍCULOS

PIEZAS DE RECAMBIO A UN CLIC DEL RATÓN

Ya se trate de piezas de desgaste tales como discos Laserfilter o sets de cuchillas o componentes de larga duración, como bandas calefactoras, motores o husillos: la nueva tienda en línea de EREMA para piezas de recambio ofrece a los clientes una selección de más de 160.000 artículos.

Gracias a la moderna interfaz de usuario, la organización lógica de los productos y la cómoda función de búsqueda, encontrará enseguida la pieza que busca. Una característica realmente destacable es el historial de pedidos individual, con el que podrá consultar en un momento todos los envíos de EREMA realizados hasta ahora, tanto si se trata de compra de maquinaria como si se trata de piezas de recambio. Es muy práctico, ya que puede ver todo el historial de la máquina con solo apretar un botón.

<https://spareparts-online.erema.at>



RÁPIDO, FÁCIL: UMAC

Primera clase, segunda mano

Con la constitución de la filial UMAC se ha ampliado la cartera del grupo EREMA, que ahora incluye también instalaciones de reciclaje usadas. Resumen tras un año desde su creación en 2016: UMAC se ha establecido con éxito. Los servicios que presta incluyen la valoración, adquisición, procesado, venta y puesta en funcionamiento de instalaciones y componentes de segunda mano. Actualmente, UMAC opera sobre todo instalaciones de EREMA, pero se ha comprometido a ser independiente de las marcas y de su portafolio.

La rehabilitación de las instalaciones se efectúa con recambios originales de

EREMA, que garantizan un mayor rendimiento y una vida útil más larga. Al comprar una instalación de EREMA usada, hay una ventaja adicional que consiste en que, gracias a la estrecha colaboración con las empresas asociadas 3S, EREMA y PURE LOOP, UMAC tendrá a su disposición hasta el último detalle de la información relacionada con el historial de su instalación usada. En la página web constan todas las ofertas actuales de maquinaria usada y la correspondiente información acerca del tipo de máquina, capacidad de producción y año de fabricación.

www.umac.at



DESDE REDES
DE PESCAR HASTA FRISBEES

BUENA JUGADA

Ahora también frisbees. Tras los skateboards y las modernas gafas de sol, la joven empresa Bureo, de California, ahora también tiene el clásico disco volador en su portafolio. Los discos de 175 gramos tienen en su composición un 80% de plástico reciclado procedente de redes de pescar de nailon. La empresa a la que Bureo compra la granza reciclada es Comberplast, de Chile, cliente de EREMA.



ESCOGE EL NÚMERO UNO.

www.erema.com