

LA REVISTA DE RECICLAJE DE PLÁSTICOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

Recycling

NEWS

Edición 2021

MUNDO DE PRODUCTOS

ReFresher
La tecnología en auge

MUNDO DE SERVICIOS

Plataforma en línea
BluPort®

BUENAS PRÁCTICAS

Muebles de diseño
procedentes del mar

SALA DE PRENSA

Recycling Machinery
Innovation of the Year





Editorial

DESARROLLAR TECNOLOGÍAS, REFORZAR LA COOPERACIÓN

Cómo impulsamos la economía circular

Para que la economía circular pueda tener todo su impacto, requiere tanto tecnologías (de reciclaje) sólidas como una cooperación comprometida más allá de los límites de la empresa. Ambos temas se complementan, ambos han sido siempre prioritarios en la agenda de EREMA. En los últimos meses, además, hemos seguido avanzando, a pesar de todas las adversidades que ha supuesto la pandemia de coronavirus. Estamos especialmente satisfechos, por ejemplo, de haber recibido recientemente el codiciado premio *Plastics Recycling Awards Europe* en la categoría de «Maquinaria de reciclaje del año» por nuestra exclusiva tecnología antiolor *INTAREMA® TVEplus® ReGrindPro®* con módulo *ReFresh*. La reducción de los olores se ha convertido en un criterio de calidad indispensable en el reciclaje posconsumo, y con esta tecnología ofrecemos una solución especialmente potente para ello.

El impulso de la digitalización en muchos ámbitos de la vida y de los procesos empresariales, estimulado por la pandemia de coronavirus, nos muestra que las soluciones digitales serán cada vez más importantes en el futuro junto a las tecnologías «tangibles», como las máquinas y los sistemas. También en el mundo del reciclaje necesitamos la digitalización para aumentar la estabilidad de los procesos y la garantía de calidad

en la producción. Porque eso es lo que necesita el cliente. Este debe estar seguro de las propiedades del material reciclado. Tal y como está acostumbrado de los productos nuevos. Por ello, en EREMA hemos avanzado masivamente en los últimos meses en la digitalización con la plataforma de clientes *BluPort®*. Además, con la ayuda de nuestro paquete *QualityOn*, podemos llevar a cabo mediciones de calidad en línea que hacen que el regranulado tenga una calidad siempre estable. Esto ayuda a que el cliente tenga una gran confianza en estos regranulados.

La digitalización también desempeña un papel importante en la trazabilidad de los envases de plástico. La iniciativa interempresarial *R-Cycle* está dedicada a este tema. Junto con otras empresas de toda la cadena de valor de los plásticos, estamos trabajando aquí en normas de trazabilidad que registran toda la información relevante para el reciclaje en forma de pasaporte digital del producto. Puede leer sobre estas y otras cooperaciones de economía circular y tecnologías sostenibles en las que participamos activamente y que estamos impulsando en la edición actual de novedades de reciclaje. Le deseamos una lectura informativa. ¡Y cuídense!

Michael Heitzinger
Director general de EREMA Engineering
Recycling Maschinen und Anlagen GmbH.

Markus Huber-Lindinger
Director general de EREMA Engineering Recycling
Maschinen und Anlagen GmbH.

DATOS DE EDICIÓN

Novedades de reciclaje EREMA | Edición de 2021 | Editor: EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH | Créditos de las imágenes: iStock-scyther5, EREMA, EREMA Group, EREMA/Wakolbinger, R-Cycle, DORNIER, Scancom, Plastix, PreZero | Concepto y diseño: NEUDESIGN GmbH | Nota: Toda la información contenida en esta revista es correcta en el momento de su publicación. Los datos técnicos están sujetos a cambios sin previo aviso. El editor no es responsable de los errores en el contenido.



Contenido

04 La tecnología antiolor Refresher está en auge

Creciente demanda de reciclados de PCR de alta calidad

07 VACUNITE®: Construcción de skids

Innovaciones en la tecnología botella a botella

08 Plataforma en línea BluPort®

Resumen de todas las aplicaciones actuales

10 El Grupo EREMA mantiene el rumbo de crecimiento

Ampliación de las áreas de producción y de la oferta de servicios al cliente

11 Calidad a raudales

PURE LOOP: Regranulado superior para tuberías de riego

12 Destintado de films impresos

Cooperación entre Cadel Deinking y la filial del Grupo EREMA KEYCYCLE

13 Redes de economía circular

Socios con los que el Grupo EREMA avanza conjuntamente en la economía circular.

14 R-Cycle

Proyecto conjunto de envases reciclables

15 Chemical Recycling Europe

El Grupo EREMA se une a la asociación

16 Buenas prácticas

Granulado de rPET para la fabricación de films de BOPET

Beneficio social a través del reciclaje de plásticos

Muebles de diseño procedentes del mar

Cambio generacional en la empresa pionera del reciclaje en Austria

Máquina EREMA número 1000 para América del Norte

El Grupo RCS produce rPET de calidad alimentaria con el nuevo sistema VACUNITE®

34 Sala de prensa





Producto mundial

LA TECNOLOGÍA ANTIOLOR ESTÁ EN AUGE

> CRECIENTE DEMANDA DE RECICLADOS DE PCR DE ALTA CALIDAD <

La demanda de combinaciones de máquinas de reciclaje EREMA con ReFresher, una tecnología antiolores tras la extrusión, ha aumentado notablemente. Esto se debe a la creciente demanda de reciclados posconsumo versátiles y de alta calidad. Combinando su máquina INTAREMA® TVEplus® ReGrindPro® con el ReFresher, EREMA ha conseguido que el PCR-HDPE producido con ella se pueda emplear en la producción de envases para el contacto directo con los alimentos, y en proporciones de hasta el 100 %, como ha confirmado la Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA).

Un vistazo a la cartera de pedidos del fabricante austriaco de máquinas de reciclaje de plásticos muestra que, de un total de 25 módulos ReFresher vendidos, 19 fueron encargados solo en los últimos 18 meses. Esta evolución va de la mano del enorme interés que suscita el uso de materiales reciclados posconsumo. «Los olores son un problema típico de los residuos domésticos sucios, como los films de polietileno de baja densidad, los envases de polietileno de alta densidad y los tapones

de PE. Eliminarlos es un requisito básico si el material de PCR se va a utilizar de nuevo en envases de alta calidad para productos cosméticos o alimentos», explica Clemens Kitzberger, Director de desarrollo de negocio para la aplicación de posconsumo en el Grupo EREMA.

OBJETIVOS DE RECICLAJE AMBICIOSOS

Esta evolución está impulsada, por un lado, por los ambiciosos objetivos de reciclaje (la

Unión Europea, por ejemplo, ha estipulado que el 50 % de los residuos de envases de plástico deben reciclarse en 2025) y, por otro, por las tecnologías de reciclaje cada vez más eficaces. Ambos han hecho posibles aplicaciones para el reciclado de posconsumo que eran impensables hace unos años y este desarrollo continuará. Esto se debe a que los requisitos de reciclaje de la UE implican que en el futuro habrá que utilizar 10 millones de toneladas de material reciclado en nuevos productos cada año», afirma Kitzberger.

» Los olores son un problema típico de los residuos domésticos sucios, como las films de polietileno de baja densidad, los envases de polietileno de alta densidad y los tapones de PE. Eliminarlos es un requisito básico si el material de PCR se va a utilizar de nuevo en envases de alta calidad para productos cosméticos o alimentos.

*Clemens Kitzberger,
Director de desarrollo de negocio de la aplicación posconsumo, Grupo EREMA*





En el centro de atención al cliente de EREMA también se pueden realizar pruebas con una combinación de extrusión y ReFresher en diseño industrial. En la foto: Michael Heitzinger, Clemens Kitzberger y Thomas Hofstätter.

Un ejemplo destacado de producto de alta gama fabricado a partir de reciclado posconsumo es un envase de cosméticos lanzado como primicia mundial en la primavera de 2019. Se trata de una botella de gel de ducha fabricada al 100 % con PCR-HDPE. El reciclado se procesa con una máquina INTAREMA® TVEplus® ReGrindPro® y con el módulo ReFresher.

**LOS CIERRES COMO INSUMO
ADICIONAL PARA LOS ENVASES
ALIMENTARIOS FABRICADOS
CON PCR-HDPE**

Este llamado proceso de reciclaje superlimpio también fue certificado por la FDA en agosto de 2019 como apto para la producción de botellas de leche y zumo, así como bandejas de carne, vajillas y cubiertos desechables,

siempre que el material de entrada provenga de botellas de leche y zumo. En noviembre de 2020, la FDA confirmó tanto un flujo de entrada adicional como otras áreas de uso del reciclado para esta operación de procesamiento. Además de todos los envases de bebidas de HDPE, también se pueden procesar los tapones de botellas de bebidas de HDPE, PP y PET. El reciclado



» Con este proceso superlimpio se pueden producir regranulados de alta calidad y, al mismo tiempo, se pueden desarrollar nuevos mercados para ellos a través de la cooperación con socios.

*Michael Heitzinger,
Director general de EREMA*

puede utilizarse en proporciones de hasta el 100 % en la producción de envases para el contacto directo con alimentos de todo tipo. «Para producir un reciclado de tan alta calidad a partir de material PCR, se requiere un rendimiento de descontaminación muy alto de la máquina de reciclaje», explica Thomas Hofstätter, ingeniero de procesos de EREMA GmbH. «Mientras que el sistema de extrusión de alta desgasificación elimina principalmente las sustancias altamente volátiles y de bajo peso molecular, el ReFresher garantiza una reducción significativa de los compuestos orgánicos poco volátiles y de alto peso molecular en el regranulado. El proceso termofísico es particularmente ahorrativo porque utiliza la energía térmica del

regranulado que aún está caliente después del proceso de extrusión.»

«Además de los desarrollos de EREMA, que han sido probados durante mucho tiempo, como nuestra unidad de precondicionamiento con contracorriente y la tecnología ReGrindPro®, la combinación de la extrusora con el ReFresher fue un factor clave para obtener la aprobación de la FDA», confirma Michael Heitzinger, Director general de EREMA GmbH. «Con este proceso superlimpio se pueden producir regranulados de alta calidad y, al mismo tiempo, se pueden desarrollar nuevos mercados de venta económicamente viables para ellos a través de la cooperación específica con socios de toda la cadena de valor.»

LOS ENSAYOS DE REFRESHER SON POSIBLES A ESCALA INDUSTRIAL

Los interesados pueden convencerse de la eficacia de este proceso en el centro de atención al cliente ampliado en la sede de la empresa en Ansfelden/Austria. Aquí, por primera vez, una combinación de extrusión y ReFresher en el diseño industrial está disponible para las pruebas.

Para probarlo en las propias instalaciones del cliente, EREMA también ofrece un módulo ReFresher compacto y móvil que puede integrarse en el proceso de reciclaje in situ.



**Los clientes de
EREMA en todo el
mundo ya producen
500 000 toneladas al
año de regranulado
de máxima calidad y
optimizado en cuanto
a olores con la tecno-
logía ReFresher.**



Producto mundial

CONSTRUCCIÓN DE SKIDS EN VACUNITE®

La innovadora tecnología VACUNITE® de botella a botella combina la tecnología del vacío y del nitrógeno, garantizando la máxima pureza y seguridad del rPET. La parte del sistema V-LeaN SSP se está premontando en construcción de skids. Esto ahorra costes y reduce los tiempos de instalación y de puesta en marcha.

Gracias a la convincente eficacia de la descontaminación, a los gránulos de rPET con los mejores valores de color, a la máxima estabilidad de la IV, a lo compacto del sistema y al bajo consumo de energía a lo largo de todo el proceso, la tecnología VACUNITE® garantiza una seguridad, una productividad y una calidad sin concesiones en el reciclaje botella a botella. Esto es posible gracias a la combinación única de dos tecnologías: VACUNITE® combina la

tecnología VACUREMA®, probada durante décadas y desarrollada especialmente para esta aplicación, con la recién patentada poli-condensación en estado sólido (SSP) asistida por vacío V-LeaN, que también fue desarrollada especialmente para EREMA por el fabricante Polymetrix para esta exigente aplicación. Una ventaja clave para la calidad y la seguridad es que todos los pasos del proceso térmico tienen lugar en una atmósfera de nitrógeno y/o vacío.

Nueva característica de VACUNITE®: El premontaje de la parte V-LeaN SSP de la construcción de skids, que ahorra costes, resulta económicamente rentable y reduce los tiempos de instalación y de puesta en marcha.





Servicio mundial

BLUPOINT® - PLATAFORMA DE CLIENTES PARA SISTEMAS DE ASISTENCIA DIGITAL

La plataforma en línea BluPort® agrupa aplicaciones prácticas de servicio y preparación de datos de forma clara y sencilla para ayudar a los clientes de EREMA en el control de calidad y aumentar así el rendimiento de las máquinas. La versión básica es gratuita para todos los clientes. La versión completa con todas las actualizaciones actuales está disponible con la compra de un «paquete de servicio inteligente».



TrueTools

App

Tienda web de herramientas de alta calidad y artículos de merchandising del estilo de vida EREMA. Potentes, precisos y con una larga vida útil: los artículos de la tienda web de EREMA TrueTools son sinónimo de un trabajo de alto nivel y una calidad de primera clase. Desde herramientas funcionales para la máquina EREMA hasta productos de merchandising de moda: aquí, los clientes encontrarán artículos útiles para que su trabajo de mantenimiento y revisión sea especialmente fácil, seguro y eficiente, así como muchos compañeros prácticos y de moda para el uso diario.



Videos de mantenimiento

App

Trabajos de mantenimiento explicados paso a paso. Gracias al amplio parque de vídeos, los operarios de la planta pueden realizar ellos mismos, de forma fácil y rápida, muchas de las tareas de mantenimiento necesarias in situ.



Archivo a largo plazo

App

Con esta aplicación, los clientes crean cuadros de mando personalizados y pueden controlar fácilmente hasta ocho parámetros, independientemente de si proceden de una máquina (equipo) o de varias. Gracias a la función de archivo a largo plazo, los valores pueden recuperarse durante un año.



Equipo usado

App

Solicitud de recompra de máquinas usadas. La aplicación de fácil manejo hace que el proceso de venta de máquinas de reciclaje usadas o de componentes individuales sea muy sencillo. Tras introducir algunos datos básicos, la solicitud de recompra se envía directamente a los expertos de UMAC, los especialistas en equipos usados del Grupo EREMA, con un solo clic. También la evaluación de la máquina o la venta de equipos de no-EREMA a UMAC es posible con esta aplicación.



Calculadora de inversiones

App

Apoyo a la toma de decisiones para las inversiones en maquinaria. Introduciendo algunos parámetros, la aplicación calcula el período de retorno de las inversiones futuras con valores orientativos aproximados. El modelo de cálculo subyacente ya está adaptado a los parámetros necesarios.



Indicadores de producción

App

Resumen de las cifras clave más importantes. Esta aplicación ofrece la posibilidad de consultar los datos en directo de la máquina, claramente resumidos en una moderna vista de panel. Esto significa que los indicadores clave de producción, como la tendencia de determinadas máquinas de reciclaje, están siempre a la vista. Los valores pueden remontarse a siete días.



Recambios en línea

App

Pida las piezas de recambio de forma fácil, rápida y segura en la tienda web. Tanto si se trata de piezas de desgaste, como los discos de filtrado de los filtros láser, como de componentes de larga duración, como resistencias eléctricas, motores o husillos, los clientes pueden encontrar la lista completa de piezas para su máquina individual en la tienda web de recambios. Y también planos, diagramas de circuitos, instrucciones de uso, ilustraciones y mucho más. Para más seguridad y comodidad a la hora de elegir las piezas de recambio adecuadas.

BluPort®

EREMA®



Proyecto en cabina

App

Con el proyecto en cabina, los clientes siguen en directo la creación de su máquina EREMA. La aplicación ofrece una visión de la fase de planificación del proyecto, resume las características de la nueva planta y muestra los contactos pertinentes de EREMA.



Asistente de polímeros

App

Un perfecto dominio de los diferentes tipos de polímeros. Esta aplicación ayuda a los operarios de la planta a determinar fácilmente los distintos materiales plásticos y a procesarlos posteriormente de forma correcta. El práctico asistente proporciona información sobre los ajustes de temperatura adecuados y ofrece una serie de importantes consejos de proceso.



EL GRUPO EREMA MANTIENE EL RUMBO DE CRECIMIENTO

> AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y DE LA OFERTA DE SERVICIOS AL CLIENTE <

El inicio del ejercicio 2020/21 fue especialmente difícil debido al primer confinamiento por coronavirus impuesto en Austria casi simultáneamente y a la evolución de la pandemia mundial. Sin embargo, el trabajo de desarrollo y las inversiones de los últimos años han dado un resultado impresionante: el Grupo EREMA, formado por EREMA Group GmbH y sus filiales EREMA, PURE LOOP, UMAC, 3S, KEYCYCLE y PLASMACH, ha podido continuar su curso de crecimiento. La facturación total de 250 millones de euros generada supone un incremento de más del 20 % respecto al ejercicio 2019/20.

En un año que nos ha planteado a cada uno de nosotros unos retos profesionales y privados diferentes, estamos muy orgullosos de haber conseguido crear un entorno de trabajo seguro para nuestros empleados, de satisfacer a nuestros clientes y de lanzar al mercado mundial las innovaciones que antes pudimos presentar en la K 2019», resume Manfred Hackl, Director general de EREMA Group GmbH.

RESPUESTAS TECNOLÓGICAS A LAS MAYORES EXIGENCIAS DE CALIDAD

En la actualidad, unas 7000 máquinas del grupo de empresas están en funcionamiento en más de 100 países de todo el mundo. El número de empleados aumentó hasta un total de 660. Desde el punto de vista tecnológico, el crecimiento en todos los segmentos se basa en la alta calidad de los regenerados que se consigue con las

respectivas soluciones de reciclaje. Estos permiten ahora utilizar también el reciclado posconsumo para los envases de los sectores de la cosmética y la alimentación, por lo que las empresas de reciclaje ven su adquisición como una importante inversión de futuro. Esto puede verse, por ejemplo, en el desarrollo del pedido de plantas INTAREMA® TVEplus® con ReFresher para la producción de reciclado con olor optimizado. Solo la capacidad de reciclaje de estas plantas, que se vendieron en el pasado ejercicio, es de 250 000 toneladas anuales.

En la aplicación de reciclaje de PET, los clientes que producen para la industria de las bebidas optan cada vez más por la tecnología VACUNITE®, que se lanzó al mercado hace dos años. Recientemente, el fabricante belga de botellas y preformas de PET Resilux ha anunciado que duplicará su capacidad de reciclaje de botellas. Además, la tecnología VACUREMA® de EREMA es un proceso que no solo es adecuado para aplicaciones de botella a botella, sino también para otras opciones de proceso, como el PET a lámina, el PET a fibra o el PET a fleje.

Todas las tecnologías de reciclado mencionadas, así como las máquinas COREMA®, que



© EREMA/Wakolbinger

En la sede de la empresa en Ansfelden (Austria) se duplicaron las áreas de producción y se amplió el centro de pruebas para clientes, entre otras cosas.

permiten reciclar y hacer compuestos en un solo paso de trabajo, pueden equiparse con un completo paquete QualityOn para controlar los valores de color y MVR. Los sistemas de asistencia digital integrados en la plataforma para clientes BluPort® ayudan a los operarios de las máquinas a controlar la calidad y a aumentar el rendimiento de las mismas. «Hemos realizado un gran trabajo de desarrollo en los últimos años. Con el alto nivel de calidad que hemos alcanzado como resultado, ahora estamos atendiendo con precisión los requisitos del creciente número de fabricantes de marcas que están comprometidos con el reciclaje de plástico y con la economía circular», dice Hackl.

Una mirada al segmento interno muestra un panorama similar. Con EREMA y su filial PURE LOOP, especializada en la tecnología de trituración y extrusión, así como con PLASMAC, el Grupo EREMA también ofrece a sus clientes en su proceso interno una amplia gama de máquinas para las diferentes necesidades de reciclaje de los residuos de producción. Estas dos últimas empresas pueden ofrecer ahora también a sus clientes de Estados Unidos pruebas de material en los respectivos tipos de máquinas. En la planta de PLASMAC, en Italia, se duplicó la superficie de producción durante el pasado ejercicio y se construyó un nuevo centro de demostración para pruebas de aceptación de máquinas.

BIEN PREPARADOS PARA EL FUTURO

El grupo de empresas se completa con UMAC (comercio de equipos usados), 3S (desarrollo y producción de piezas básicas) y KEYCYCLE (planificación, ingeniería y proyectos llave en mano), lo que significa que el Grupo EREMA cubre todo el espectro del reciclaje mecánico de plásticos. Hackl afirma: «En los últimos tres años, hemos invertido casi 60 millones de euros en la modernización y ampliación de nuestras instalaciones y en el aumento de la densidad de nuestra red de servicios para los clientes, y además, la situación de los pedidos es buena. Así que tenemos mucha confianza en el futuro.»

CALIDAD A RAUDALES

> PURE LOOP: REGRANULADO SUPERIOR PARA TUBERÍAS DE RIEGO <

La combinación de trituradora y extrusora del proveedor de tecnología de reciclaje PURE LOOP es la solución ideal para reciclar los residuos de producción más complejos. Esta categoría incluye las cintas de goteo y los tubos de riego que se producen como residuos durante la fabricación de los sistemas de riego o como desechos tras su inspección de calidad. Los fabricantes que ya utilizan esta tecnología reintroducen el regranulado producido con ella en el proceso de producción en proporciones de hasta el 20 %, sin ninguna pérdida de calidad en comparación con la producción a partir del 100 % de materia prima.

«Manfred Dobersberger, Director general de PURE LOOP, está convencido de que la alta calidad del regranulado permite aumentar de forma considerable este nivel de reciclaje. «Las elevadas exigencias en el proceso de reciclado se derivan, por un lado, del gran volumen y el voluminoso material de entrada y, por otro, de la composición del material de las cintas de goteo y las tuberías de riego», explica. Su tarea consiste en garantizar que los cultivos puedan desarrollarse de forma óptima, utilizando la menor cantidad posible de agua, fertilizantes y pesticidas para lograr el crecimiento. Para ello se utilizan cintas de goteo de HDPE de pared fina colocadas en la superficie del suelo o tubos de riego de HDPE enterrados en el suelo. El agua se emite a través de emisores. En el caso de las cintas de goteo de pared fina (150 - 250 µm), se trata de piezas moldeadas por inyección de LLDPE que se incorporan a intervalos regulares de unos 20 cm. En el caso de las tuberías de riego de pared gruesa (más de 300 µm), los emisores están equipados adicionalmente con una membrana



Como máquina polifacética en cuanto a materiales, la máquina ISEC evo procesa voluminosos conjuntos de mangueras, así como coladas y restos de producción o rollos completos con cintas de goteo.

de silicona para compensar la presión, de modo que cada emisor suministra la misma cantidad de agua en toda la longitud de la manguera y el drenaje no se ve obstruido por las raíces, la tierra o la arena que crecen en ella.

EFICAZ COMBINACIÓN DE TRITURADORA Y EXTRUSORA PARA UN PROCESO CUIDADOSO

En el proceso de producción se comprueba periódicamente el funcionamiento de las tuberías y mangueras según las necesidades. «Para comprobar si sus tuberías de riego cumplen las estrictas normas de calidad de un máximo de dos de los llamados agujeros de alfiler por cada 10 kilómetros, uno de nuestros clientes las presiona con agua», dice Manfred Dobesberger y continúa: «El contenido de polímeros extraños de este material es también un reto especial para el reciclaje, pero que nuestra combinación de trituradora y extrusora ISEC evo con doble desgasificación y filtro láser EREMA afronta perfectamente.»



DESTINTADO DE FILMS IMPRESOS

> COOPERACIÓN ENTRE CADEL DEINKING Y LA FILIAL DEL GRUPO EREMA KEYCYCLE <

La empresa española Cadel Deinking lleva desde 2014 trabajando en la eliminación de las tintas de impresión de las superficies de plástico y ha desarrollado un novedoso proceso para ello. En combinación con la tecnología de reciclaje de EREMA, este proceso de destintado pudo demostrar su viabilidad en el tratamiento de residuos de films impresos en la empresa y posindustriales. Esto representa un hito en el camino hacia el retorno seguro del regranulado de los films originalmente impresos al proceso de producción.

Con el objetivo de avanzar tecnológicamente en este desarrollo y formar un producto que cumpla con los estándares industriales, el Grupo EREMA y su filial KEYCYCLE están intensificando su cooperación con Cadel Deinking. KEYCYCLE se ha hecho cargo de la distribución exclusiva a nivel mundial y de la ejecución de proyectos de esta tecnología única, patentada en más de 20 países, y está operando la planta piloto en Sant Vicente del Raspeig (Alicante) junto con Cadel Deinking. «Juntos haremos que la tecnología de eliminación de tinta sea un paso del proceso que pueda integrarse en la cadena de reciclaje de plásticos», dijeron

Michal Prochazka, Director general de KEYCYCLE y Pablo Cartagena, Director de desarrollo de negocio de Cadel Deinking.

PRÓXIMO HITO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Las tintas de impresión son un reto importante en el reciclaje de plásticos y los enfoques para resolverlo varían. Reducir la impresión directamente en el film de envasado es un requisito del diseño para el reciclaje, pero a menudo no es posible prescindir de ella por completo en los numerosos ámbitos en los que se utilizan los productos de film. Por eso se está trabajando

también en tecnologías de destintado. EREMA también abordó este reto en una fase temprana y desarrolló una solución para procesar plásticos muy impresos en el proceso de extrusión. Con el objetivo de eliminar las tintas de impresión en el proceso de reciclaje, desde junio de 2020 existe una cooperación con Cadel Deinking. En el proceso de destintado que la empresa ha desarrollado, las tintas se liberan del film triturado y el material se introduce en la extrusora de reciclaje. En combinación con una extrusora EREMA del tipo INTAREMA®, este proceso ha demostrado ser tan exitoso durante las pruebas en la planta piloto que ya se han vendido cinco sistemas de destintado.

«Actualmente, vemos un gran potencial en este nuevo desarrollo tecnológico para soluciones de reciclaje ecológica y económicamente sensatas en los sectores de reciclado interno y posindustrial. Esto nos permitirá posicionarnos aún más ampliamente y extender nuestra gama para soluciones globales de reciclaje especialmente exigentes. Esto, a su vez, es un paso importante para cerrar los ciclos del plástico», afirma Manfred Hackl, Director general del Grupo EREMA, para explicar la decisión de intensificar la cooperación con Cadel Deinking. También está pensando en desarrollar un módulo que pueda integrarse en los sistemas de lavado de diferentes fabricantes.





EL TRABAJO CONJUNTO EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

La visión del Grupo EREMA es ser la fuerza central para que la economía circular de los plásticos sea una realidad en 2030.

Para lograr este ambicioso objetivo, las empresas del grupo no solo desarrollan y construyen máquinas de reciclaje innovadoras, tecnologías y servicios modernos para una amplia gama de aplicaciones de reciclaje, sino que también trabajan activamente en red con socios, clientes, organizaciones y redes. Una clave esencial para cerrar los ciclos y coordinar los diferentes procesos y tecnologías de las fases

anteriores y posteriores del proceso es la comunicación entre los participantes a lo largo de la cadena de reciclaje y toda la industria del plástico. Trabajar juntos para crear soluciones sostenibles que hagan avanzar la economía circular en su conjunto es una preocupación central del Grupo EREMA.

Socios, organizaciones y redes clave con los que el Grupo EREMA trabaja para impulsar la economía circular.





MARCAS DIGITALES PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR

> EL GRUPO EREMA SE UNE AL CONSORCIO R-CYCLE <



Para poder producir un reciclado de alta calidad, es necesario realizar una clasificación precisa de los residuos. Este es precisamente el objetivo declarado de R-Cycle.

Mediante la documentación de los datos relevantes para el reciclaje de los envases de plástico y su posterior identificación en el proceso de reciclaje a través de las llamadas marcas de agua digitales, los envases monomateriales totalmente reciclables, por ejemplo, pueden distinguirse de forma fiable de los materiales compuestos poco reciclables. De este modo, R-Cycle mejora la disponibilidad de fracciones de residuos sin mezclar para el flujo de reciclaje con el fin de aumentar significativamente los volúmenes de producción de reciclados de alta calidad. R-Cycle es la norma abierta y de aplicación mundial para el seguimiento de los envases

de plástico a lo largo de su ciclo de vida. El objetivo es garantizar la reciclabilidad mediante la documentación completa de todas las propiedades de los envases relevantes para el reciclaje, basada en tecnologías establecidas. De este modo, los envases pueden identificarse con precisión en el proceso de reciclaje y el material reciclado resultante puede transformarse en productos de plástico diversos y de alta calidad.

«Nuestro objetivo es convertir el reciclaje en un eslabón fijo de la cadena de valor de los plásticos, de acuerdo con nuestra visión de “Otra vida para el plástico”. Esto solo puede tener éxito si los flujos de material

reciclable se envían realmente a reciclar, y R-Cycle puede contribuir de forma muy significativa», afirma Manfred Hackl, Director general del Grupo EREMA.

«Con el Grupo EREMA, ganamos al líder del mercado mundial en el campo de las máquinas de reciclaje de plásticos para nuestra iniciativa y, por tanto, una profunda experiencia en el tratamiento de los residuos plásticos. Juntos aplicaremos la norma para el intercambio de datos a lo largo de toda la cadena de valor en casos de uso concretos.»



*Dr. Benedikt Brenken,
Director de la iniciativa R-Cycle*



INCORPORACIÓN A CHEMICAL RECYCLING EUROPE

El Grupo EREMA se unió a la asociación Chemical Recycling Europe en julio de 2021.

El fabricante austriaco de maquinaria y proveedor de servicios relevantes para el proceso de reciclaje lleva muchos años apostando por una mejor interconexión y una intensa cooperación en la industria del plástico. Con ello, EREMA persigue el objetivo de integrar los conocimientos de reciclaje en la cadena de valor de forma que se beneficie tanto la industria como el medioambiente y la sociedad.

Para alcanzar los objetivos de la Unión Europea en materia de reciclado de plásticos y de utilización de materiales reciclados, es necesario aprovechar al 100 % las posibilidades técnicas del reciclado mecánico mediante la ampliación de la correspondiente infraestructura de recogida, clasificación y reciclado, así como mediante el desarrollo de tecnologías y aplicaciones finales. Para los flujos de materiales en los que esta vía de reciclaje alcanza sus límites, es importante establecer y utilizar procesos adicionales. El reciclaje químico podría ser un complemento sentado para reciclar un máximo de residuos plásticos en general, es la razón que da el grupo de empresas para unirse.

«En muchos casos, los procesos mecánicos están al principio de la cadena de procesos para el reciclaje químico con el fin de preparar los flujos de entrada y garantizar una alimentación de material fiable, continua y energéticamente

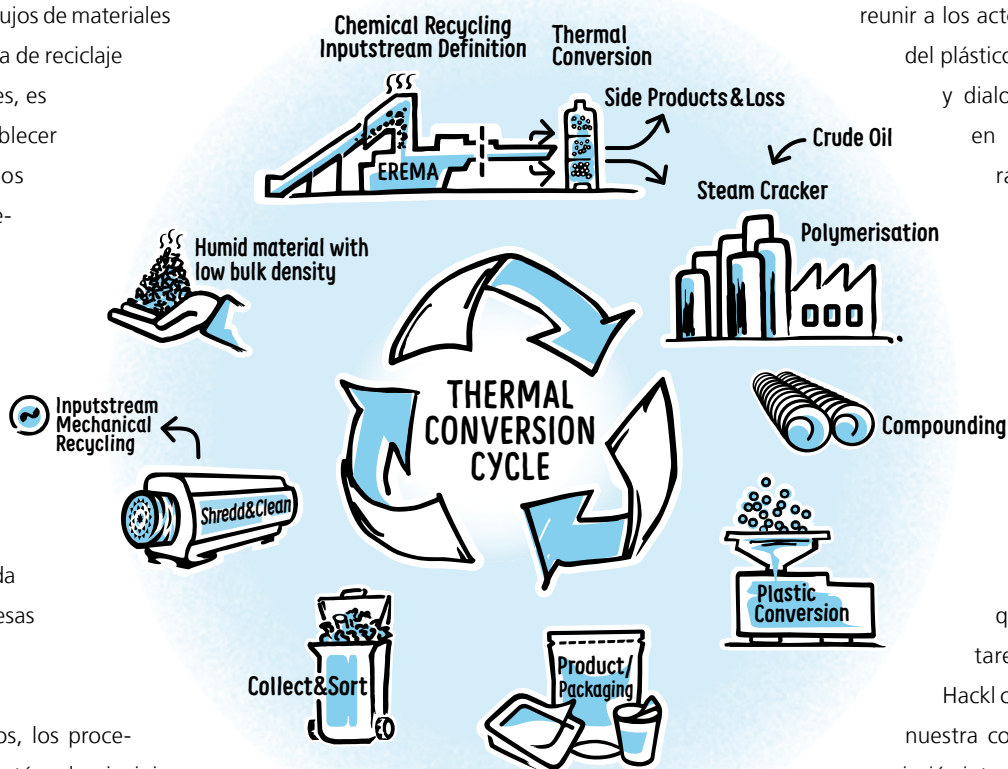
eficiente», explica Klaus Lederer, Director de investigación tecnológica - Reciclaje químico del Grupo EREMA. Para ello, las tecnologías de extrusión de EREMA adaptadas a los respectivos requisitos ya se están utilizando en las plantas existentes.

con los conocimientos del grupo de empresas al desarrollo de los procesos de reciclaje químico, agudizar su propia comprensión de las necesidades de los operadores de plantas y promover la cooperación.

«En los últimos años, no solo hemos marcado la pauta con nuestras tecnologías de reciclaje, sino también con actividades destinadas a reunir a los actores de la industria

del plástico para que debatan y dialoguen, y así poner en marcha aún más rápidamente soluciones prácticas de la economía circular», afirma Manfred Hackl, Director general de EREMA Group GmbH. En el reciclaje de productos químicos, todavía quedan algunas tareas por resolver.

Hackl comenta: «Haremos nuestra contribución en esta asociación interempresarial, al igual que hacemos en otras iniciativas de reciclaje con gran compromiso y muy buenos resultados.»



Como miembro de la asociación Chemical Recycling Europe, EREMA desea contribuir



Buenas prácticas
Reciclaje inhouse e industrial

GRANULADO DE rPET PARA LA FABRICACIÓN DE LÁMINAS DE BOPET

> EREMA Y DORNIER COMBINAN COMPONENTES DE MÁQUINAS <

Cuando dos líderes en tecnología de ingeniería mecánica cooperan para satisfacer los requisitos individuales de los clientes, también se pueden realizar soluciones especiales de reciclaje. El reciclaje de los residuos de producción en la fabricación de láminas planas estiradas biaxialmente es ya una práctica habitual.

Sin embargo, la fabricación de películas se convierte en un reto específico de la aplicación cuando el reciclado posconsumo también se va a añadir a una lámina de BOPET. EREMA y Lindauer DORNIER GmbH pudieron satisfacer este requisito específico del cliente integrando por primera vez componentes mutuos en una planta de reciclaje para un productor de láminas en Europa.

Se combinó una máquina de reciclaje INTAREMA® 1512 TE con un filtro de fusión DORNIER para la filtración fina. El sistema compacto de reciclaje INTAREMA® ha demostrado su eficacia en el reciclaje de residuos de BOPET y BOPP en la fabricación de films de embalaje. La máquina EREMA con extrusora monohusillo corta está equipada con doble

desgasificación en la serie TE. El filtro de fusión de Lindauer DORNIER es un filtro calentado eléctricamente, ya que se suele utilizar en el proceso de extrusión en las líneas de estiramiento de films del fabricante de tejidos y máquinas especiales. El filtro se diseña individualmente para el rendimiento requerido por el cliente y es adecuado para una malla de filtración de 10 µm.

MAYOR DISPONIBILIDAD DE LA LÍNEA DE ESTIRAMIENTO DE LA LÁMINA

Con un funcionamiento continuo, solo es necesario cambiar el filtro cada cuatro semanas. La integración de estos dos componentes alivia los filtros de fusión en la planta de estiramiento de la lámina durante el proceso posterior del reganulado, porque la filtración fina del material rPET ya tiene lugar durante el proceso de reciclaje. Esto aumenta la disponibilidad y el volumen de producción de la línea de estiramiento de láminas.

El cliente para el que se realizó esta combinación de reciclaje la utiliza para procesar las láminas de botellas de PET lavadas que compra. Las láminas tienen una densidad aparente de 370 kg/m³ con un tamaño de 0,6 a 8 mm. El reganulado de 3x3x2 mm con una densidad aparente de 700 a 800 kg/m³ forma parte de la formulación de una lámina de poliéster estirada biaxialmente con un espesor de 23 y 30 µm para aplicaciones industriales. La capa principal de extrusión de esta lámina de BOPET se produce con un contenido de reganulado del 30 %. Esto



© DORNIER

El reganulado ha sido optimizado para obtener el mayor rendimiento posible en la línea de estiramiento de la película.



» Esta máquina de reciclaje optimiza el regranulado para obtener el mayor rendimiento posible de la línea de estirado de lámina.

Michael Stötzel,
Director de servicio de DORNIER

El sistema de reciclaje es una combinación específica para el usuario de una máquina de reciclaje INTAREMA® 1512 TE con un filtro de fusión para la filtración fina de Lindauer DORNIER GmbH.

no causa ningún enturbiamiento adicional de la lámina.

CALIDAD BAJO CONTROL

Con la compra de la máquina de reciclaje descrita anteriormente, el cliente puede controlar continuamente el refinamiento de las láminas de botellas de PET adquiridas por sí mismo. De este modo, no solo mantiene bajo control la calidad del regranulado, sino también el valor añadido interno. «Los clientes de nuestros clientes exigen cada vez más una lámina de plástico con una proporción lo más alta posible de poliéster reciclado. Con la máquina de reciclaje especialmente

configurada por EREMA y DORNIER para este campo de aplicación, el regranulado está optimizado para el mayor rendimiento posible de la línea de estirado de lámina», dice Michael Stötzel, Director de servicio de DORNIER.

En general, la demanda de componentes de rPET en productos de lámina también está creciendo, confirma Andreas Dirnberger, Director de Desarrollo comercial de aplicaciones internas e industriales del Grupo EREMA: «Los fabricantes de láminas están impulsados por el desarrollo de conceptos de productos sostenibles. El granulado de rPET de alta calidad que este cliente produce

ahora por sí mismo es el resultado del continuo desarrollo tecnológico del proceso de reciclaje en el tratamiento del material posconsumo. Esto solo es posible si los socios del proyecto trabajan juntos de forma eficiente y orientada a los objetivos.»

EREMA y DORNIER llevan muchos años cooperando en soluciones de reciclaje de residuos internos para los fabricantes de láminas de BOPET. «El hecho de que los equipos implicados en este proyecto ya conozcan bien el producto del otro fue, sin duda, un factor de éxito decisivo en este proyecto para el cliente», coinciden Michael Stötzel y Andreas Dirnberger.



BENEFICIO SOCIAL A TRAVÉS DEL RECICLAJE DE PLÁSTICOS

> **KENIA: MR. GREEN AFRICA TRIUNFA CON LA SOSTENIBILIDAD** <

Una idea de negocio en Nairobi (Kenia), única en la industria del plástico, está despertando un gran interés internacional. Los dos fundadores de Mr. Green Africa, Keiran Smith y Karim Debabe, buscaban una solución para evitar las crecientes montañas de residuos plásticos en Nairobi y sus alrededores y para integrar a las decenas de miles de recicladores informales en la cadena de valor del procesado de plásticos. Fundada en 2014, la empresa consiguió crear un sistema de recogida y clasificación de plásticos posconsumo procedentes de residuos industriales y domésticos en el área metropolitana de Nairobi. En la actualidad, la empresa tiene 110 empleados fijos y cuenta con 2500 recolectores de residuos entre sus proveedores. A principios de 2020, se amplió la creación de valor: Ahora la empresa procesa las escamas de lavado, que antes se vendían, para convertirlas ella misma en material reciclado de alta calidad, con una INTAREMA® 1108 TVEplus® RegrindPro® de EREMA.

Los dos fundadores de Mr. Green Africa, Keiran Smith y Karim Debabe, se conocieron a través de un círculo de amigos comunes durante sus estudios en Zúrich. En muchas conversaciones sobre la relación contradictoria entre el aumento de los residuos de plástico y el incremento de la conciencia medioambiental, la idea maduró hasta convertirse en algo activo en la propia industria del plástico. Tras una profunda reflexión, la elección de la sede de la empresa recayó en Nairobi (Kenia). Allí no se puede pasar por alto la contaminación ecológica que provocan los residuos de plástico: toneladas de residuos acaban en las calles de Nairobi o en los vertederos ilegales de los alrededores. Debido al aumento de la población y la urbanización, el volumen de residuos está aumentando considerablemente. «Este evidente desarrollo, las buenas condiciones marco para los inversores extranjeros, así como nuestros contactos locales fueron las razones que nos animaron a establecer

Mr. Green en Kenia», explica el Director general Keiran Smith.

LA CARA OCULTA DEL NEGOCIO DE LOS RESIDUOS

La falta de sistemas estatales de recogida y clasificación en Kenia está dando lugar a una economía informal en constante crecimiento, la de la recogida de residuos. No hay control por parte de las autoridades, lo que da lugar a estructuras poco transparentes y a una remuneración demasiado baja por el duro trabajo de la recogida de residuos. Solo unos pocos acaban beneficiándose del gran negocio de la basura. «Durante nuestras estancias privadas en Nairobi, observamos cada vez más que los residuos de plástico se están convirtiendo en una parte familiar del paisaje urbano. Paralelamente al aumento de los residuos, se vio a personas que buscaban entre las montañas de basura ciertos plásticos que luego podían vender a los comerciantes. A un precio ridículo por el duro y peligroso

trabajo. Porque sin el calzado adecuado, ni ropa de protección y, sobre todo, tampoco guantes, las esquilas, las jeringuillas o los botes afilados pueden poner rápidamente en peligro la vida», informa Karim Debabe. «Por un lado, los recolectores de residuos obtienen por su trabajo unos ingresos demasiado bajos para poder vivir o incluso alimentar a sus familias. Por otro lado, sin ingresos fijos, sin contrato de trabajo, sin seguro médico, eres prácticamente inexistente para el Estado como ciudadano. Por eso hablamos tan a menudo de los recolectores de residuos como héroes invisibles y queríamos darles por fin el reconocimiento que merecen», explica Keiran Smith sobre la motivación de la idea de negocio.

ÉXITO CON PROFUNDIDAD

En 2014, llegó el momento de fundar Mr. Green Africa con sede en Nairobi. «Nuestra idea de negocio era recoger, reciclar y revender plásticos por tipos, al tiempo que

hacemos una valiosa contribución social y medioambiental a la comunidad local», afirma Keiran Smith. «Siguiendo esta visión, construimos nuestro modelo de negocio, con la apreciación de los recolectores de residuos como nuestra principal preocupación.» Por ejemplo, los jóvenes empresarios crearon un sistema de recogida y clasificación de plásticos posconsumo procedentes de residuos industriales y domésticos. El material de PET, HDPE y PP recogido se lava en la planta de

Nairobi, se transforma en escamas de lavado y se vende a clientes locales e internacionales. Para Mr. Green Africa, la aspiración de lograr la sostenibilidad social con su modelo de negocio no solo significaba una remuneración más alta y estable por la recogida de residuos. También se trata de permitir que los trabajadores recuperen su dignidad. A través de la cooperación con Mr. Green Africa, los recolectores de residuos se benefician de una serie de programas de compromiso

con los proveedores y de servicios como el apoyo sanitario y el acceso a microcréditos. Otras prestaciones no monetarias incluyen el suministro de ropa de protección, como guantes y botas, así como herramientas y, en algunos casos, teléfonos móviles.

AMPLIACIÓN DE LA CARTERA CON EREMA

La visión de Keiran Smith y Karim Debabe se ha cumplido con creces. La empresa combina



**» Nuestra idea de negocio:
Recogiendo, reciclando y revendiendo
plásticos por tipos y haciendo una valiosa
contribución social y ecológica a la población local.**

Keiran Smith, Director general de Mr. Green Africa

Amigos, cofundadores y socios estratégicos: Keiran Smith (Director general de Mr. Green Africa) y Karim Debabe (accionista y miembro del consejo de administración).



» El lanzamiento al mercado del primer envase de plástico verdaderamente procedente de la economía circular en Kenia representa una gran victoria para el medioambiente.

*Bruno Witvoet,
Presidente de Unilever África*

el éxito económico con la responsabilidad social. La gran demanda de plásticos reciclados hizo que los dos empresarios dieran un paso más. Querían producir ellos mismos el reciclado, además de vender chips de lavado de PET, HDPE y PP. Sin embargo, esto supuso un reto técnico para la empresa, ya que tenía que conseguir una calidad de reciclado alta y constante a pesar de la fluctuación de la calidad de los suministros. El Sr. Green Africa buscó el apoyo científico del Instituto de materiales y pruebas de polímeros y del Instituto de diseño de calidad integrado de la Universidad Johannes Kepler de Linz (Austria). Las instituciones científicas se encargaron del análisis del material y definieron los requisitos de la tecnología de reciclaje. El Sr. Green Africa se decantó finalmente por EREMA, más concretamente por la máquina INTAREMA® 1108 TVEplus® Re grindPro® con filtro láser, especializada en el exigente tratamiento de materiales posconsumo. De este

modo, se procesan hasta 500 kg/h de HDPE y hasta 600 kg/h de plástico de los residuos domésticos para convertirlos en regranulado. «A la hora de elegir la tecnología de reciclaje, el factor decisivo para nosotros fue que el material de HDPE y de PP se puede procesar en una misma línea. En el caso del polietileno de alta densidad, además de todo tipo de envases, también recogemos botes o botellas, que a su vez pueden tener suciedad como pegatinas de papel o impresiones ligeras. A pesar de que los materiales de entrada son de distinta calidad, tenemos que satisfacer las demandas de nuestros clientes y ofrecer una calidad de salida estable, es decir, una calidad de reciclado», explica Keiran Smith.

RECICLADO DE MR. GREEN PARA UNILEVER ÁFRICA

Rápidamente se encontraron clientes regionales para el nuevo reciclado, como Unilever África. El envase del nuevo polvo limpiador

«Sunlight», que se presentó a principios de año, está fabricado con 100 % de reciclado de Mr. Green. «El lanzamiento del primer envase de plástico verdaderamente circular en Kenia es una gran victoria para el medioambiente y un paso importante en nuestros esfuerzos por garantizar que el plástico permanezca exclusivamente dentro de nuestro propio ciclo de productos y no acabe negligentemente en el medioambiente», subraya Bruno Witvoet, presidente de Unilever África. Con un primer cliente tan conocido para su reciclado «made in Kenya», los dos cofundadores, Karim Debabe y Keiran Smith, se muestran positivos de cara al futuro: «El siguiente paso inmediato será conseguir más clientes locales para nuestro reciclado. Aquí queremos dirigirnos, por ejemplo, a los fabricantes de envases para el sector no alimentario o a los productores de tubos de plástico. Asimismo, nuestro reciclado es ideal para la fabricación de productos de plástico como cubos o muebles. Ahora tenemos que identificar a estos productores regionales y convencerlos con nuestra calidad de reciclaje.»

EXPANSIÓN PLANEADA

Antes de que finalice 2020, el concepto de negocio de Mr. Green Africa se ampliará para incluir al menos tres nuevas ubicaciones



en Kenia. A partir de 2021 está prevista la expansión a otras regiones de África Oriental. Paralelamente, está prevista la creación de un centro de competencia local para la gestión de la calidad de los plásticos en Nairobi. «Queremos crear un lugar donde el mayor número posible de personas pueda formarse

en el correcto tratamiento de los residuos de plástico y en el ámbito del control de calidad. Queremos formar a los trabajadores locales para que se conviertan en expertos en su campo. Por un lado, para asegurar nuestras propias necesidades de personal y, por otro, para transmitir los conocimientos

necesarios a empresas similares a la nuestra», dice Karim Debabe.



Película
Mr. Green Africa y el Grupo
EREMA
<https://www.youtube.com/watch?v=yVAN9opeeZc>



» La idea de negocio de Keiran Smith y Karim Debabe me cautivó desde el primer segundo. Por lo que sé, la creación de una empresa con un impacto social tan eficaz es única en el sector del reciclaje de plásticos y podría servir de modelo para otras regiones.

Tras las primeras conversaciones, el Director general del Grupo EREMA, Manfred Hackl, ya tenía claro que EREMA quería ser definitivamente un proveedor de tecnología para Mr. Green Africa.





MUEBLES DE DISEÑO PROCEDENTES DEL MAR

> **CÓMO UN RECICLADOR DANÉS PROCESA EL PP Y EL PE-HD E INCLUSO LOS RECICLA DE CUERDA A CUERDA.** <

Algunos muebles de diseño, patinetes, kayaks o juguetes de plástico ya están disponibles como artículos 100% reciclados. Y a veces estos productos reciclados tienen un origen muy especial: proceden del mar. Se calcula que entre 3 y 15 millones de toneladas de residuos acaban aquí cada año. El 11% de esta basura marina procede de empresas o industrias marítimas, es decir, hasta 1,6 millones de toneladas. Algunos ejemplos son las redes de pesca y las cuerdas. Hechos suficientes para que dos personas ajenas a la industria funden Plastix A/S en Lemvig/Dinamarca y se aseguren de que estos residuos dejen de producirse. En una entrevista con K-PROFI, Fenella Metz, Directora de desarrollo empresarial y de proyectos, explica cuál es el reto particular en el procesado de redes y cuerdas de pesca.

Con la firme intención de frenar la basura marina, Hans Axel Kristensen y Ole Raft fundaron la empresa danesa Plastix en 2012. «Nadie lo había hecho antes, así que tuvimos que encargarnos de todo, desde el abastecimiento de materiales hasta su procesado y la creación de una red de distribución para el producto final», dice Fenella Metz, describiendo el camino que no siempre fue fácil. Y funcionó: en la actualidad, Plastix emplea a 43 personas, opera una planta de procesado de residuos Erema con una capacidad máxima de 11 000 t/a y vende sus reciclados a empresas como Scancom, entre otras, que también quieren contribuir a frenar la basura marina.

LA IMPERFECCIÓN ES LA NUEVA PERFECCIÓN

Scancom International A/S de Korsør, otra empresa danesa y uno de los principales proveedores de mobiliario de exterior, desarrolló



la silla «Duraoocean». Esta llegó al mercado en 2020 y lo tomó «por asalto», como explica Patrick Moeller Hoestgaard, Director de comunicación de Scancom. La carcasa del asiento está fabricada con 3,5 kg de OceanIX rPPC, el producto de cuerda reciclada de PP de Plastix. Para las patas de la silla se utilizó madera de

eucalipto de Brasil con certificación FSC. Poco después de su lanzamiento al mercado, la silla fue nombrada mejor producto nuevo en Solex, la principal feria de exteriores de Inglaterra. Para Scancom, la silla es otro producto de la cartera que encaja con el compromiso de la empresa de actuar de forma correcta, tanto de forma innovadora como sostenible y ética. Para 2025, tienen previsto sacar al mercado más sillas moldeadas por inyección fabricadas con material reciclado, en función de la disponibilidad del material y del interés de los clientes.

Scancom también utiliza ya materiales reciclados y mezclas de serrín y plástico reciclado, así como residuos de aluminio, para fabricar mesas. Otros productos están por llegar. Patrick Moeller Hoestgaard afirma: «Al fabricar muebles sostenibles, la calidad es, por supuesto, muy importante, por lo que dedicamos mucho trabajo de investigación y desarrollo a estos productos. Los pequeños defectos, como las mínimas desviaciones de color, dan carácter a nuestros productos, siguiendo libremente el lema «la imperfección es la nueva perfección».



Nuestro objetivo

**ES QUE LAS REDES USADAS NO ACABEN
NI EN EL MAR NI EN LOS VERTEDEROS**

*Fenella Metz,
Gestor de desarrollo y proyectos de negocios de Plastix*

RECONOCIMIENTO DE LAS MERCANCÍAS ENTRANTES

Para poder suministrar a los clientes materiales de reciclaje, Plastix necesita primero la entrada de mercancías y tiene que procesarlas. «Nuestro objetivo es garantizar que las redes y cuerdas usadas y defectuosas no acaben en el mar ni en los vertederos. Normalmente, los pescadores traen los productos defectuosos al puerto y nosotros nos encargamos de recogerlos por separado aquí», explica Fenella Metz. Los contenedores de recogida de las empresas de reciclaje existen desde hace mucho tiempo, pero Plastix tuvo que establecerse primero como comprador y buen cliente. «Al principio también nos entregaban motores y bicicletas viejas, pero mientras tanto la gente nos iba conociendo.» Plastix sigue recibiendo de sus proveedores mercancías ligeramente variadas, con distintos grados de clasificación y diferente contenido impropio, que se remuneran de forma correspondientemente diferenciada, pero en general el suministro funciona bien. Ahora las redes y las cuerdas se abren paso en la empresa. En primer lugar, esto significa clasificar por tipo y, si es posible, por color. «A menudo las redes de pesca son verdes, pero hay otros colores tanto en estas como en las cuerdas que intentamos separar.»

Además, las redes se fabrican mayoritariamente con PE-HD, mientras que las cuerdas se fabrican con una mezcla de PP y PE. «Desafortunadamente, hasta ahora no hay procesos automatizados para la clasificación, por lo que hacemos mucho trabajo a mano», dice Fenella Metz, formulando un desafío. Mientras que las redes son bastante uniformes en cuanto a las materias primas utilizadas, la dificultad de las cuerdas es que son muy diferentes y no es raro que se hayan trenzado dos o incluso más cuerdas de polímeros diferentes e incompatibles. «Por ello, nos pusimos en contacto con los fabricantes de cuerdas y les llamamos la atención sobre el problema del reciclaje. Facilita mucho las cosas cuando el mayor número posible de fabricantes utiliza las mismas materias primas y el mismo método de producción», explica el Director de desarrollo empresarial y proyectos, que se alegra de que se esté produciendo un cambio de mentalidad. Cada vez son más los fabricantes de cuerdas que han hecho sus fórmulas más respetuosas con el reciclaje. Para poder clasificar las diferentes cuerdas con la mayor precisión posible, Plastix ha desarrollado su propio código de identificación. «En nuestro

laboratorio, hemos examinado de cerca un gran número de cuerdas y ahora podemos compararlas en función del diámetro, el color, el número de hilos, el entrelazado y el material, lo que ayuda mucho con la clasificación en la empresa.»

PRIMERO CLASIFICAR, LUEGO TRITURAR

En Plastix, el primer paso en el proceso de reprocesado es la clasificación, que es bastante diferente en muchas plantas de posconsumo. En este caso, el primer paso es la trituración para separar las láminas o los recortes resultantes, por ejemplo, mediante la tecnología de clasificación NIR. «Durante la trituración, producimos fibras pequeñas, a veces muy finas, que ya no se pueden separar entre sí, por lo que primero las clasificamos y luego echamos las fracciones puras en la trituradora», dice Fenella Metz, describiendo la siguiente característica especial del proceso. Hay un separador de metales antes de la trituradora y después está la planta de lavado. «Por supuesto, el agua de lavado

En Dinamarca, una INTAREMA® 1512 TE, compuesta por una unidad de preacondicionamiento con un diámetro de 1500 mm y una extrusora corta de un solo husillo con un diámetro de 120 mm, se encarga de la producción de los regranulados.
Foto: EREMA





Solo cuando los materiales residuales han sido separados por tipo y color con la mayor precisión posible, triturados y lavados, se transfieren a la línea de regranulación.



Plastix ha trabajado mucho en su propia clasificación de productos posconsumo en términos de diámetro, color, número de hilos, entrelazado y material.

se recicla en nuestra empresa, después de todo, el tema de la sostenibilidad está muy cerca de nuestros corazones aquí también.» Desde la planta de lavado y secado, las fibras llegan finalmente a la planta de la empresa austriaca EREMA de Ansfelden.

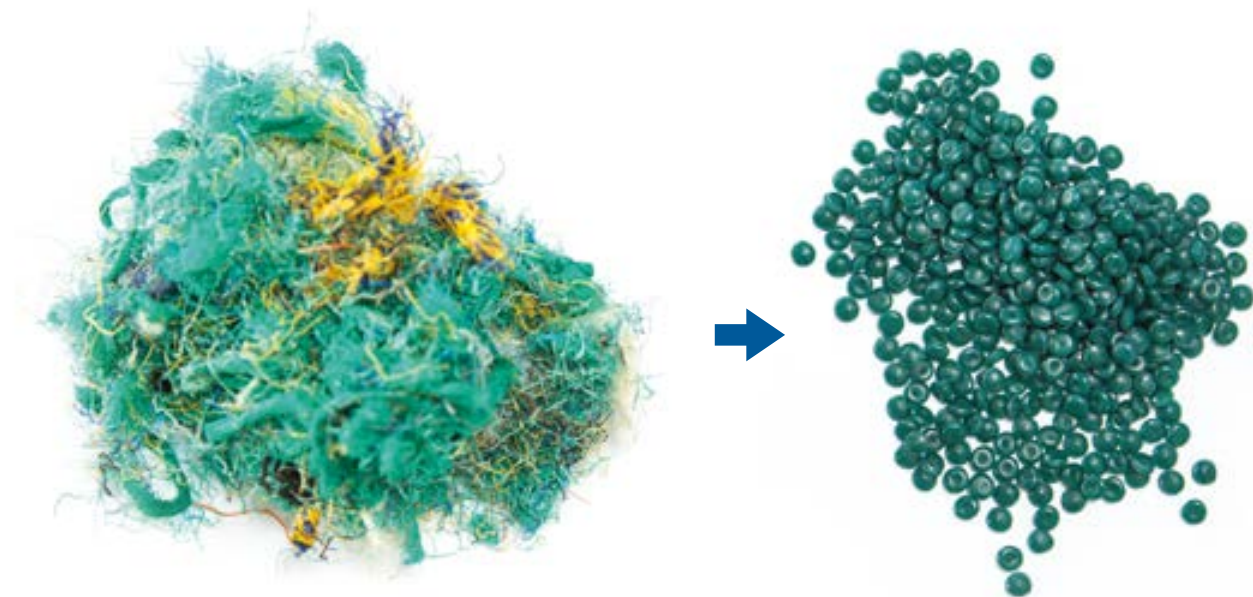
Plastix ha optado por un sistema INTAREMA® 1512 TE. Se compone de la unidad de acondicionamiento (antes conocida como aglomerador) con un diámetro de 1500 mm y una extrusora corta de un solo tornillo con un diámetro de 120 mm. En la unidad de acondicionamiento, las fibras



ya trituradas se trituran muy finamente y se calientan y secan por fricción. Esto da lugar a la compactación del material, que es absolutamente deseable para transportar el mayor número posible de residuos de fibra a la extrusora de conexión tangencial.

Con INTAREMA®, EREMA introdujo hace unos años en el mercado la nueva tecnología de contracorriente, en la que el material de la unidad de acondicionamiento gira en sentido contrario al de la marcha de la extrusora. Según Erema: «Un efecto simple con un gran impacto. La velocidad relativa del material en la zona de alimentación, es decir, en la transición del aglomerador a la extrusora, aumenta hasta tal punto que el husillo de la extrusora actúa como un filo que literalmente fresa el plástico. El resultado es que la extrusora toma más material en menos tiempo. Gracias a la mejora de la alimentación de material, el plástico también puede procesarse con un alta producción incluso a temperaturas más bajas.» El proceso beneficia a la productividad, la flexibilidad y la





El PE-HD, el PP y los regranulados mixtos se producen a partir de las redes y las cuerdas de pesca de posconsumo. Cuanto mejor se clasifique la mercancía entrante, más individualmente se podrán producir los regranulados. Foto: Plastix

seguridad operativa. El sistema instalado en Plastix, por ejemplo, alcanza un rendimiento de 700 kg/h.

El proceso descrito produce diferentes tipos de reciclados basados tanto en r-PP como en r-PE-HD en los colores natural, amarillo, verde, menta, azul y negro, en parte en mezcla con material nuevo según las especificaciones del cliente. Mientras que los grados de PP son generalmente adecuados tanto para el moldeo por inyección como para la extrusión y menos para los procesos de moldeo por soplado, los grados de PE-HD son adecuados para la extrusión y el moldeo por soplado y algunos son también adecuados para el moldeo por inyección.

DE LA VISIÓN A LA REALIDAD

Cuando fundaron su empresa Plastix en 2012, los dos propietarios ya eran conscientes, por supuesto, del problema de las basuras marinas, pero que hubiera normas y planes tan

concretos en toda la UE como los que ahora están entrando en vigor era una visión en aquel momento. Aunque las normas transitorias se aplican a las redes de pesca, a diferencia de los artículos desechables, que están prohibidos desde el 3 de julio de este año, también hay especificaciones claras para estos. Para frenar la contaminación provocada por las redes de pesca de plástico perdidas, la UE tiene previsto registrar todas las redes de pesca vendidas y cotejarlas con las redes viejas recogidas en el mar o en su interior a partir de 2022. A finales de diciembre de 2024, se introducirán incluso cantidades mínimas que deberán ser recogidas por los estados costeros para su reciclaje. «Para nosotros son señales positivas», dice Fenella Metz, «por un lado, estas normas demuestran que estamos en el buen camino. Por otro, nos apoyan en nuestros esfuerzos por volver a cerrar el ciclo material. Así que los actores se ven obligados a traer los

productos posconsumo a tierra». De este modo, se garantizan los flujos de materiales, la revalorización y el mayor crecimiento de la empresa. Cada vez son más los clientes que compran los regranulados de Dinamarca y contribuyen así a la economía circular.

En Epsotech Dinamarca, en Tistrup, hay incluso un primer cliente que compra los regranulados para volver a producir con ellos nuevas cuerdas y cerrar así el ciclo del material. «De cuerda a cuerda» es el lema del especialista en la producción de monofilamentos tecnológicamente sofisticados de PE y PP, que se muestra muy positivo sobre la calidad del material de los productos reciclados: «Comparable al material nuevo, pero con una mejor historia.»



Este texto fue publicado en un informe editorial de la revista comercial «K-PROFI» 9/2021. Texto: Lcdo.en Ingeniería (ET) Karin Regel, Editor de K-PROFI





Buenas prácticas
Reciclaje de post industrial

CAMBIO DE GENERACIÓN EN OKUV BLAIMSCHEIN

> LA EMPRESA PIONERA EN EL RECICLAJE DE PLÁSTICOS SIGUE CONFIANDO
EN LA TECNOLOGÍA DE EREMA PARA EL FUTURO <

En Austria, el inicio del reciclaje de plásticos está inseparablemente unido al nombre de «Osterberger Kunststoff Verwertung» (OKUV) Blaimschein. Karl Blaimschein, quien fundó la empresa en su finca agrícola, la Osterbergergut, en St. Marien (Alta Austria) en 1974, es considerado un pionero del reciclaje. Su hijo, Karl Blaimschein Jr., estableció la empresa con el reciclaje por contrato como proveedor especializado de nichos para socios industriales de la producción de plásticos. El 1 de junio de 2021, Michael Blaimschein, la tercera generación, se hizo cargo de la empresa familiar.

En los primeros años, el OKUV se concentró en el reciclaje de sacos de fertilizantes inorgánicos y films agrícolas, que hasta entonces se desechaban en su mayoría en la naturaleza. Para su recogida, el fundador de la empresa consiguió convencer a los bomberos locales, que recogían el material y lo llevaban a puntos de recogida especialmente instalados a cambio de una tarifa. A lo largo de los años, la gama de materiales a procesar se fue ampliando considerablemente. En la actualidad, OKUV se centra en la trituración y el granulado de residuos plásticos limpios (PE, PP, PS, ABS y PC) como films, tapones, coladas de extrusión y lo hace por contrato para más de 40 socios industriales de Austria y regiones vecinas. Como proveedor de servicios de reciclaje, la empresa también se encarga de la logística y el almacenamiento provisional, en función de los deseos del cliente.

ÉXITO CON EREMA COMO SOCIO TECNOLÓGICO

EREMA ha sido el socio tecnológico de OKUV Blaimschein desde principios de los años 90. Esta asociación comenzó con la toma de contacto de una planta de pruebas en 1994. Solo un año después, OKUV puso en funcionamiento su primer sistema EREMA.



El Director general Michael Blaimschein con su predecesor y padre Karl Blaimschein.

Le siguieron dos más en los dos años siguientes, incluyendo la máquina número 1000 que EREMA había construido en total para entonces. «Para nosotros, siempre ha sido crucial conseguir la máxima calidad de regranulado posible. Por eso seguimos de cerca el trabajo de desarrollo de EREMA y finalmente decidimos cambiar a esta tecnología de reciclaje cuando eliminamos gradualmente nuestras seis plantas de la época de fundación. Desde entonces, hemos tenido la mejor experiencia con ella», afirma Michael Blaimschein, que destaca no solo la calidad del regranulado, sino también la gran estabilidad del proceso y la facilidad de manejo de las máquinas

EREMA. También él ha encargado ya una nueva máquina INTAREMA® TVEplus®. Está previsto que entre en funcionamiento en octubre.



La máquina INTAREMA® TVEplus® con filtro SW que se puso en marcha en OKUV Blaimschein en 2015 recibió una marca especial para conmemorar el hito del cumpleaños que Karl Blaimschein estaba celebrando en ese momento.



Buenas prácticas
Reciclaje posconsumo

MÁQUINA EREMA NÚMERO 1000 PARA AMÉRICA DEL NORTE

> PREZERO US AMPLÍA SU CAPACIDAD DE RECICLAJE POSCONSUMO <

Desde su fundación en 1992, EREMA North America (ENA), con sede en Ipswich, Massachusetts, ha distribuido sistemas de reciclaje del fabricante de máquinas austriaco en Norteamérica, ofreciendo pruebas en el centro de atención al cliente, servicio in situ, componentes de máquinas y asistencia técnica. En diciembre de 2020, la máquina número 1000 para ENA fue enviada desde la sede de EREMA a Carolina del Sur. Ahora se utiliza en la planta del proveedor de servicios de reciclaje PreZero para reciclar los residuos de plástico posconsumo.

PreZero US es una filial de PreZero International, que entró en funcionamiento en 2018 mediante la adquisición de un proveedor de servicios de reciclaje en Estados Unidos. La empresa, con sede en Los Ángeles, recoge y procesa films, envases y tapas de LDPE y LLDPE lavados en las costas este y oeste. A partir de estos flujos de material posconsumo, se produce reciclado de alta calidad (LDPE, LLDPE, HDPE y PE) en las plantas de reciclaje

del sur de California y Carolina del Sur, que se utiliza como sustituto del material virgen en muchas aplicaciones. «De este modo, evitamos que estos residuos acaben en los vertederos. Con plantas de reciclaje tanto en la costa este como en la oeste, podemos acortar considerablemente las distancias de transporte, lo que a su vez reduce las emisiones de CO₂», afirma Hendrik Dullinger, vicepresidente de desarrollo comercial de PreZero.



Hendrik Dullinger, vicepresidente de desarrollo de negocio de PreZero, muestra el reciclado de alta calidad.



» Trabajando juntos, podemos cerrar los ciclos y trabajar hacia un futuro sostenible.

Hendrik Dullinger, Vicepresidente de Desarrollo comercial, PreZero

En California, PreZero lleva ya dos años utilizando la tecnología de reciclaje de EREMA. La nueva máquina INTAREMA® 1716 TVEplus®, que ya se ha puesto en marcha en Carolina del Sur, está equipada con un filtro láser doble y se utiliza para procesar films lavados de LDPE. La producción es de 3300 a 3900 lbs/h (1500 a 1800 kg por hora). La capacidad de producción de ambas plantas juntas es de al menos 20 000 toneladas al año.

El reto particular del reciclaje de este material es su composición mixta. «El material de film está impreso y húmedo y, por tanto, es difícil de trabajar. Pero nuestra tecnología lo maneja muy bien», explica Andreas Kreindl, Director de ventas de EREMA. La homogeneización completa, la filtración y la desgasificación de la masa fundida tienen lugar en un solo paso, ya que con la tecnología TVEplus® la filtración de la masa fundida se realiza antes de la desgasificación de la extrusora. Así, solo el material completamente fundido, filtrado y homogeneizado puede pasar por la zona de desgasificación.

PROCESO ESTABLE, ALTA CALIDAD DEL REGRANULADO

Además de la alta calidad del triturado, un proceso de reciclaje estable fue el criterio decisivo para que PreZero se decidiera por este tipo de máquina. «Sin embargo, el apoyo local y la experiencia en el mercado de reciclaje de Estados Unidos también desempeñaron un papel importante en nuestra decisión», afirma Hendrik Dullinger. El regranulado se reutiliza principalmente en la fabricación de films y bolsas.

El objetivo de PreZero es seguir ampliando sus capacidades de reciclaje de films y otras fracciones de plástico e impulsar el procesado en su propio país. «Trabajando con los fabricantes de máquinas, nuestros proveedores y los clientes en la fabricación de films, podemos cerrar los ciclos y trabajar hacia un futuro sostenible», explica Dullinger.

PreZero Empresas de eliminación y reciclaje de residuos

Con más de 13 000 empleados en más de 280 centros en Europa y Norteamérica, PreZero es una empresa internacional del sector de los residuos y el reciclaje. La empresa ofrece servicios de eliminación, clasificación, procesado y reciclaje, agrupando todas las competencias a lo largo de la cadena de valor bajo un mismo techo. Para ello, PreZero se posiciona como impulsor de la innovación en la industria con el objetivo de crear un mundo en el que los recursos ya no se desperdicien gracias a los ciclos cerrados: ningún residuo, material 100 % reutilizable.



Imagen superior: La máquina EREMA Jubilee se utiliza en las instalaciones de PreZero US en Carolina del Sur para procesar films lavados de LDPE.

Imagen de la izquierda: Diciembre de 2020 en la planta de producción de EREMA en Ansfelden, Austria. La INTAREMA® 1716 TVEplus®, equipada con un potente filtro láser doble, está a punto de ser enviada a PreZero US en los Estados Unidos. También es la máquina EREMA número 1000 para Norteamérica.



Buenas prácticas
Botella a botella

EL GRUPO RCS PRODUCE rPET DE CALIDAD ALIMENTARIA CON EL NUEVO SISTEMA VACUNITE®

> LOS EXCELENTES VALORES DE CALIDAD CONFIRMAN LAS ALTAS EXPECTATIVAS <

En Werne/Alemania, uno de los primeros sistemas VACUNITE® botella a botella se puso en marcha en la primavera de 2020. Con esta planta, el Grupo RCS, que ya produce escamas de PET para el sector no alimentario, amplía su división de reciclaje de plásticos para incluir la producción de reciclado de PET de calidad alimentaria para envases de alimentos y bebidas, films y blísteres.

Para el procesado posterior de las escamas de PET, el grupo de gestión y reciclaje de residuos construyó un nuevo centro en una superficie de 10 000 metros cuadrados, donde se crearon 20 puestos de trabajo adicionales.

El sistema de reciclaje VACUNITE®, lanzado por EREMA unos meses antes, procesará hasta 15 000 toneladas de escamas de PET al año procedentes de la recogida de botellas de depósito alemanas, así como de otras fuentes europeas, para convertirlas en

reciclado de alta calidad aquí, al vacío y bajo una atmósfera de nitrógeno. Debido a las rígidas restricciones de viaje impuestas por el confinamiento por coronavirus, la puesta en marcha de la planta se convirtió en un reto inesperado para todos los implicados. La





planta ya había sido entregada, pero como el equipo de montaje no podía entrar en Alemania, RCS comenzó a montar la planta de reciclaje por sí misma. Un equipo de EREMA pudo estar de nuevo in situ para la puesta en marcha.

NUEVO PUNTO DE REFERENCIA PARA LA CALIDAD DE LOS RECICLADOS

En funcionamiento durante 7 días y las 24 horas del día, RCS produce ahora rPET que no solo cumple todas las especificaciones existentes de la FDA y la efsa para el contacto directo con los alimentos, sino también las normas, a menudo aún más estrictas, de conocidas marcas de bebidas. También supera claramente las expectativas del cliente. «Nuestros análisis demuestran que para todos los posibles contaminantes

alcanzamos valores significativamente inferiores a los deseados o no son detectables en absoluto», explica Alexander Rimmer, Director general del Grupo RCS.

VACUNITE® se basa en la combinación de la tecnología VACUREMA® de EREMA, probada durante 20 años y perfeccionada para esta aplicación, con una nueva patente de policondensación en estado sólido asistida por nitrógeno (V-Lean SSP), también desarrollada especialmente por Polymetrix para esta exigente aplicación. Esto significa que todos los pasos del proceso térmico tienen lugar en una atmósfera de nitrógeno y/o vacío. De este modo, se puede eliminar en gran medida la decoloración no deseada de las escamas y los gránulos, así como los aditivos que podrían provocar reacciones no deseadas en la masa fundida. Además de estos factores de

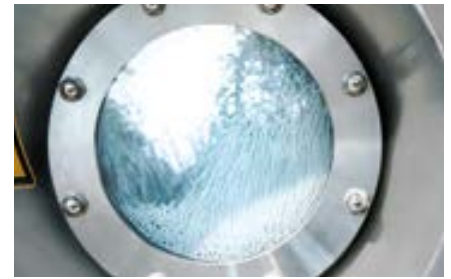
calidad, esta nueva tecnología se caracteriza por su bajo consumo energético. El proceso utiliza un 40 % menos de componentes y hasta un 36 % menos de energía que otros sistemas comparables del mercado: el consumo de energía para todo el proceso de producción, desde la escama hasta el granulado final, es de solo 0,35 kWh por kg, lo que también cumple las normas internas de sostenibilidad de RCS.

Con la puesta en marcha de la planta VACUNITE®, con una capacidad de producción de hasta 1,8 t/h, RCS puede ahora ofrecer a sus clientes un granulado de rPET adecuado para el contacto directo con los alimentos, además de láminas de rPET de alta calidad. La cooperación de RCS con un importante fabricante de botellas y preformas de PET utiliza el ejemplo del material de PET obtenido



» Tanto nosotros como nuestros clientes estamos convencidos de que el reciclaje de plásticos no perderá su importancia como aportación esencial a la economía circular y que la demanda de regranulado de alta calidad seguirá aumentando a medio plazo.

*Christoph Wöss,
Director de desarrollo de negocio
en el Grupo EREMA*



Con el nuevo sistema VACUNITE® de EREMA, el Grupo RCS amplía su división de reciclaje de plásticos para incluir la producción de reciclado de PET de calidad alimentaria para envases de alimentos y bebidas, films y blísters.

» La decisión de adquirir otra máquina VACUNITE® fue fácil para nosotros. La demanda de rPET está aumentando, la calidad ha superado nuestras expectativas y todo el proceso, desde la planificación hasta la instalación y la puesta en marcha, ha transcurrido sin problemas.

Alexander Rimmer, Director general del Grupo RCS

del sistema de depósito alemán para ilustrar cómo se puede realizar un ciclo cerrado de plástico. Alexander Rimmer comenta: «El proceso de reprocesado de las botellas de PET devueltas por los consumidores a las máquinas de depósito ya comienza en nuestro grupo de empresas con la recogida. Procesamos las botellas en escamas lavadas y luego las convertimos en regranulado de calidad alimentaria mediante el nuevo sistema VACUNITE®. Nuestro cliente utiliza hasta el 100 % en la producción de nuevas


preformas y botellas, que luego acaban en las tiendas y en los hogares. De este modo, el ciclo está completamente cerrado y los consumidores pueden seguir de forma transparente el recorrido desde la máquina de depósito hasta el minorista.» Christoph Wöss, Director de desarrollo comercial del Grupo EREMA, también está convencido de que este camino será un éxito en el futuro: «Tanto nosotros como nuestros clientes estamos convencidos de que el reciclaje de plásticos no perderá su importancia

como contribución esencial a la economía circular y que la demanda de regranulado de alta calidad seguirá aumentando a medio plazo.» Esto se debe tanto a los compromisos voluntarios de todos los fabricantes de marcas conocidas en la industria de las bebidas como a las condiciones del marco legal, como los requisitos de la Unión Europea para el reciclaje de las botellas de PET y para el contenido mínimo de reciclado en las nuevas botellas de PET.

Basándose en la experiencia positiva obtenida con la primera planta de VACUNITE®, RCS ya ha fijado el rumbo para la puesta en marcha de una segunda línea de reciclaje. Está previsto que entre en producción en la primavera de 2022. «La decisión de adquirir otra máquina VACUNITE® fue fácil para nosotros», afirma Rimmer: «La demanda de rPET está aumentando, la calidad ha superado nuestras expectativas y todo el proceso, desde la planificación hasta la instalación y la puesta en marcha, ha transcurrido sin problemas.» Con la segunda planta botella a botella de VACUNITE®, RCS puede aumentar su capacidad de regranulado a más de 50 000 toneladas al año.



El equipo de puesta en marcha, el Director de proyecto y Jefe de desarrollo de EREMA, así como Christoph Wöss, el Director de desarrollo de negocio en el Grupo EREMA (segundo desde la izquierda), Roland Koch, del Departamento de ventas de EREMA, con el Director de operaciones de RCS Thomas Hayner (cuarto desde la izquierda), el Director general Alexander Rimmer (sexto desde la izquierda) y el accionista Gerhard Francke (séptimo desde la izquierda) delante del nuevo sistema botella a botella de VACUNITE®.



» Nuestros análisis muestran que, para todos los contaminantes potenciales, alcanzamos valores significativamente inferiores a nuestros objetivos o no son detectables en absoluto.

*Alexander Rimmer,
Director general del Grupo RCS*



Película «VACUNITE®» -
la tecnología de la A a la Z
en RCS Plastics, Alemania



EREMA GANA EL PREMIO PLASTICS RECYCLING AWARD EUROPE



El 5 de noviembre de 2021, EREMA recibió el codiciado premio – el **Plastics Recycling Award Europe** en la categoría "Recycling Machinery Innovation of the Year" – en el Plas-

tics Recycling Show Europe de Ámsterdam. El sistema de reciclaje INTAREMA® TVEplus® Re grindPro® con ReFresher recibió el premio. Este proceso de reciclaje se considera una tecnología clave para convertir los envases alimentarios de HDPE en material reciclado de alta calidad que se puede reutilizar en envases para productos cosméticos o alimentos. «Estamos muy orgullosos de este premio porque demuestra la fuerza innovadora de la empresa y la excelente calidad de la máquina de reciclaje galardonada», afirma satisfecho Michael Heitzinger, Director general de EREMA.



CEFLEX

KITZBERGER, MIEMBRO DEL COMITÉ DIRECTIVO

Clemens Kitzberger, Director de desarrollo de negocio posconsumo del Grupo EREMA, es desde septiembre de 2021 nuevo miembro del comité directivo de la iniciativa europea CEFLEX («Circular Economy for Flexible Packaging»). El objetivo de CEFLEX es aumentar la contribución de los envases flexibles a la economía circular.

Kitzberger, que cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector del reciclaje, incluidos tres años de participación activa en la iniciativa CEFLEX, representa en su nueva función a fabricantes de maquinaria, proveedores y clientes finales, entre otros. «Para establecer soluciones sostenibles, la comunicación entre las partes interesadas es especialmente importante. Ya disponemos de tecnologías muy eficaces en el mercado, y es importante combinarlas aún mejor en el espíritu de la economía circular. De este modo, la calidad de los reciclados, por tanto, de los nuevos productos finales, puede mejorar considerablemente», afirma Kitzberger, ilusionado con su nueva tarea. El consorcio CEFLEX está formado por más de 160 empresas, asociaciones y organizaciones europeas que abarcan toda la cadena de valor de los envases flexibles, incluidos proveedores de materias primas, transformadores de envases, propietarios de marcas, minoristas, organizaciones de responsabilidad del fabricante, recolectores, clasificadores y recicladores, así como otros proveedores de tecnología y los usuarios finales de materias primas secundarias.

PORQUE ME IMPORTA

LA NUEVA CAMPAÑA DE MARCA DEL EMPLEADOR

El Grupo EREMA está creciendo y, con él, también la necesidad de nuevos empleados comprometidos. En octubre de 2021 se lanzó una nueva campaña de captación de empleados, en la que se mostraba a los futuros solicitantes y a los empleados actuales las diversas oportunidades y las diferentes áreas de actividad. Bajo el lema «Because I care – porque importa dónde trabajamos hoy», los

empleados informan sobre lo que les motiva a trabajar en soluciones para el reciclaje de plásticos y la economía circular, y así también ayudar a dar forma al mundo del mañana. Todas las historias y películas se pueden encontrar en:

www.erema-group.com/join-us



» En cuanto pongo en marcha mi ordenador por la mañana, contribuyo a hacer del mundo un lugar un poco mejor.

Carmen Schnötzinger, Directora de proyectos de EREMA y una de las embajadoras de la nueva campaña de captación.



Because I care.

Estoy ayudando a dar forma al mundo del mañana, luchando con entusiasmo por nuevos horizontes y oportunidades. Trabajar en una empresa que aplica ambiciosamente los objetivos de la economía circular me estimula aún más. ¿Tú también lo ves así?

Stephanie Haider
Ingeniero de investigación, EREMA

Join the Loop.
erema-group.com/jobs



ESCOGE EL NÚMERO UNO.

www.erema.com