



El reciclado avanzado puede ayudar a liberar el valor de una gama más amplia de desperdicios plásticos

La tecnología Exxtend™ para el reciclado avanzado descompone los plásticos que pueden ser más difíciles de reciclar mediante métodos mecánicos. Esto aumenta la gama de plásticos que pueden utilizarse como materia prima para nuevos productos y ayuda a desviar los plásticos de los vertederos y la incineración.

La tecnología Exxtend tiene como objetivo acelerar el progreso hacia una economía más circular



El Desafío

En la búsqueda de los objetivos de circularidad del plástico, los fabricantes de bienes de plástico están buscando más formas de apoyar la recolección y la desviación de los desperdicios plásticos de los vertederos y la incineración. El reciclado mecánico descompone el material en gránulos o fragmentos que luego se funden o mezclan con otros componentes para crear nuevos productos de plástico. Esta práctica contribuye a la economía circular que busca crear valor a partir de los materiales usados, en lugar de deshacerse de ellos una vez que han alcanzado su vida útil convencional.

El reciclado mecánico seguirá desempeñando un papel en la economía circular, pero tiene límites. No todos los componentes de productos plásticos pueden separarse

fácilmente mediante procesos físicos que implican clasificar, separar y descomponer los plásticos en función de flujos específicos de polímeros. Además, debido a que el desempeño de los polímeros disminuye a través del proceso de reciclaje mecánico, estos materiales pueden tener un desempeño inferior al de los plásticos fabricados a partir de materias primas vírgenes. Esa degradación y la dificultad que conlleva la eliminación de algunos contaminantes pueden impedir el uso de productos fabricados con plástico reciclado en aplicaciones sensibles como el empaque de alimentos y los suministros médicos. El reto consiste en convertir los desperdicios plásticos mezclados en materias primas de calidad equivalentes a las materias primas fabricadas a partir de materias primas vírgenes.

	Reciclaje mecánico	Tecnología Exxtend™
Suministro	Por lo general, se limita a suministros más limpios de un solo polímero	Puede utilizar suministros de polímero mixto, más difíciles de reciclar mecánicamente. ¹
Desempeño del polímero	Calidad degradada con cada ciclo, a menudo reciclada a un nivel de calidad inferior	Desempeño y procesabilidad de polímeros de calidad virgen
Huella de gases de efecto invernadero	Ventaja de las emisiones de GEI en comparación con el reciclado avanzado	La tecnología Exxtend para el reciclado avanzado produce menos emisiones de gases de efecto invernadero al procesar desperdicios plásticos que al procesar la misma cantidad de materia prima de origen fósil. ²
Escalabilidad	Aprovecha la infraestructura a escala regional	Aprovecha la infraestructura existente a escala mundial

1 Por ejemplo, poliolefinas mezcladas con cantidades limitadas de PET o PS.

2 Según una evaluación de la huella de carbono de principio a fin de la tecnología Exxtend™ de ExxonMobil completada por Sphera en junio de 2022, un grupo consultor líder en sostenibilidad para evaluaciones del ciclo de vida, por cada 1000 toneladas de desperdicios plásticos procesados se obtienen entre 185 y 525 toneladas de CO₂e (19-49 %) menos emisiones de GEI que al procesar la misma cantidad de materia prima de origen fósil.
<https://www.exxonmobilchemical.com/en/exxonmobil-chemical/sustainability/advanced-recycling-technology/carbon>

Una solución

Con la tecnología Exxtend de ExxonMobil para el reciclaje avanzado, podemos dar un gran paso hacia adelante en la lucha contra los desperdicios plásticos. La tecnología utiliza procesos de fabricación para descomponer plásticos difíciles de reciclar a un nivel molecular para su reformulación en nuevos productos útiles para la sociedad. Gracias a su capacidad para descomponer materiales complejos y estratificados, así como para eliminar contaminantes, la tecnología Exxtend ayuda a liberar el valor de materiales que, de otro modo, se habrían eliminado como desperdicios en vertederos o incinerado.

Los beneficios

La tecnología Exxtend para el reciclaje avanzado desafía los antiguos límites de la circularidad de los plásticos ayudando a ampliar los tipos de desperdicios plásticos que pueden convertirse para darles un uso valioso. El proceso ha sido auditado y certificado a través del programa PLUS de Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono (International Sustainability and Carbon Certification, ISCC) y aprovecha la atribución del balance de masas de los desperdicios plásticos para apoyar la venta de polímeros circulares certificados. ExxonMobil ha recibido la certificación PLUS de ISCC en varias instalaciones de todo el mundo.

Tipo de material	Plásticos de un solo uso recuperados para reciclaje mecánico. ^{1,2,3}	Plásticos mixtos recomendables para la tecnología Exxtend. ⁴	
	●	●	● El mejor ajuste
	●	●	● Ajuste moderado
	●	●	● Ajuste desafiado
	●	●	
	●	●	
	●	●	
	●	●	

1 Reciclable en comunidades con programas e instalaciones que recogen y reciclan el producto resultante.

2 Recicladores de plásticos de Europa: Mercado de PET en Europa: Situación actual: datos de producción, recopilación y reciclaje de 2018.

3 Preparado para ACC por More Recycling, US PCR 2020.

4 Basado en el análisis de ExxonMobil de su tecnología Exxtend™ para reciclaje avanzado.

Póngase en contacto con su representante de ExxonMobil para obtener más información sobre la tecnología Exxtend para el reciclaje avanzado.



©2023 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el dispositivo de la "X" entrelazada y otros nombres de productos o servicios utilizados en este documento son marcas comerciales de ExxonMobil, a menos que se indique lo contrario. Este documento no se podrá distribuir, exhibir, copiar o alterar sin la autorización previa por escrito de ExxonMobil. En la medida en que ExxonMobil autorice la distribución, exhibición o copia de este documento, el usuario puede hacerlo solo si el documento no está alterado y está completo, incluidos todos sus encabezados, pies de página, exenciones de responsabilidad y otra información. No puede copiar este documento ni reproducirlo en su totalidad o en parte en un sitio web. ExxonMobil no garantiza los valores típicos (u otros). Todos los datos incluidos en este documento se basan en el análisis de muestras representativas y no en el producto real enviado. La información de este documento se relaciona únicamente con el producto o los materiales mencionados cuando no se combina con ningún otro producto o material. Basamos la información en datos que consideramos fiables a la fecha de su recopilación, pero no declaramos, garantizamos ni aseguramos de ningún otro modo, expresa o implícitamente, la comerciabilidad, idoneidad para un fin determinado, exención de violación de patentes, idoneidad, exactitud, fiabilidad o integridad de esta información o los productos, materiales o procesos descritos. El usuario es el único responsable de todas las determinaciones con respecto a cualquier uso del material o producto y cualquier proceso en sus territorios de interés. Renunciamos expresamente a toda responsabilidad por cualquier pérdida, daño o lesión sufrida o incurrida directa o indirectamente como resultado de, o relacionada con, cualquier persona que use o confíe en la información contenida en este documento. Este documento no es una aprobación de ningún producto o proceso que no sea de ExxonMobil, y renunciamos expresamente a cualquier implicación contraria. Los términos "nosotros", "nuestro", "ExxonMobil Product Solutions" y "ExxonMobil" se utilizan cada uno por conveniencia y pueden incluir a uno o más de los siguientes: ExxonMobil Product Solutions Company, Exxon Mobil Corporation o cualquier empresa afiliada, ya sea que se gestione directa o indirectamente.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información:

www.exxonmobilchemical.com/exxtend

ExxonMobil