



Energy lives here™

Sacos de trabajo pesado de PE reciclado de múltiples ciclos



Integra tecnología de rastreo para hacer un seguimiento de la composición



Contiene hasta el **37%** de película para sacos de trabajo pesado de PE reciclado



Mantiene la integridad y el desempeño del empaque

Reto:

Crear sacos reciclados de múltiples ciclos sin comprometer el desempeño.

Como parte de su compromiso de ayudar a los clientes a crear soluciones sostenibles, ExxonMobil quería desarrollar una solución para formar, llenar y sellar (FFS) sacos de trabajo pesado que incluyera polietileno (PE) reciclado de múltiples ciclos a partir de película para sacos sin comprometer el desempeño.

Con los polímeros de PE de alto desempeño **Exceed XP™**, ahora se pueden fabricar sacos con contenido de película para sacos con reciclado de múltiples ciclos, sin comprometer la integridad y el desempeño del empaque.

- Mantener la integridad y el desempeño del empaque
- Se puede utilizar hasta un 37 % de película para sacos de PE reciclada
- Integrar tecnología de rastreo para dar seguimiento a la película para sacos de PE

En una colaboración entre ExxonMobil, proveedor global líder de polímeros de PE de alto desempeño, y **Reifenhäuser**, fabricante líder de tecnología de conversión, se ha desarrollado una solución para el reciclado de múltiples ciclos de los sacos de trabajo pesado en el mismo ciclo de la cadena de valor.

Solución:

Incorporar hasta un 37 % de contenido de sacos reciclados (rastreables) y mantener la integridad del empaque

Contiene hasta un 37 % de película reciclada proveniente de otros sacos

Al combinar hasta 37 % de PE reciclado de sacos con los polímeros de PE de alto desempeño Exceed™ XP, la solución mantiene la integridad y el desempeño del empaque, aun cuando se use PE reciclado de múltiples ciclos. Las formulaciones de película con tecnología de rastreo pueden adaptarse para ofrecer propiedades específicas que requieran diferentes usos y tipos de sacos

Integra tecnología de rastreo para monitorear el contenido de la película

La solución utiliza la tecnología de rastreo integrada de Reifenhäuser, que identifica y realiza un seguimiento de la formulación original de la película y de los materiales reciclados. Debido a que se conoce la estructura original de la película, se puede formular una nueva estructura que incluya tanto PE reciclado como PE virgen de alto desempeño para ofrecer la calidad y el desempeño requeridos. Para fabricar nuevos sacos solo se utiliza el PE reciclado que puede identificarse con esta tecnología de rastreo, ayudando a garantizar la calidad.

Resultados:

Una solución sostenible, que utiliza película para sacos de PE reciclado y polímeros de PE de alto desempeño vírgenes, manteniendo las propiedades de los nuevos sacos, incluso cuando se incluye en la formulación una película de cuarto ciclo de reciclaje.

Mantiene la integridad y el desempeño del empaque

El PE de alto desempeño Exceed XP y el ExxonMobil™ HPDE permiten que las propiedades de la película se conserven a la vez que proporcionan procesamiento altamente eficiente, incluso cuando se añade contenido reciclado a la formulación. Esto incluye rigidez superior, resistencia y propiedades de sellado sobresalientes.

Las pruebas han demostrado que la solución reciclable de múltiples ciclos es adecuada para sacos de resistencia media y alta.

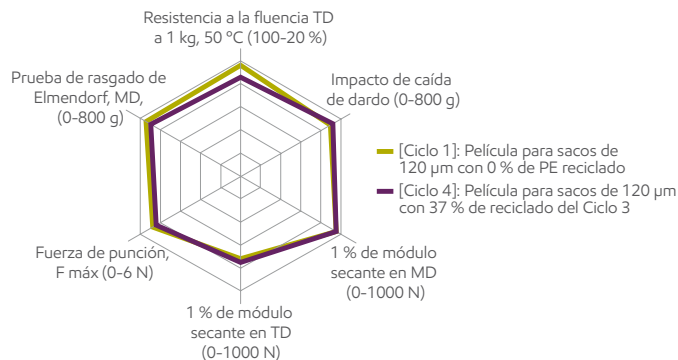
Permite un fácil procesamiento

La tecnología de conversión de película soplada de 5 capas Reifenhäuser Evolution permite reducir las temperaturas de fusión hasta 20 °C, lo que facilita el procesamiento combinado con un cabezal de extrusión. El sistema de “despegue” reduce el riesgo de bloqueo de películas gruesas y roturas del borde.

La película para sacos de 5 capas, que incluye PE reciclado en el núcleo y Exceed XP en las capas de piel, ofrece:

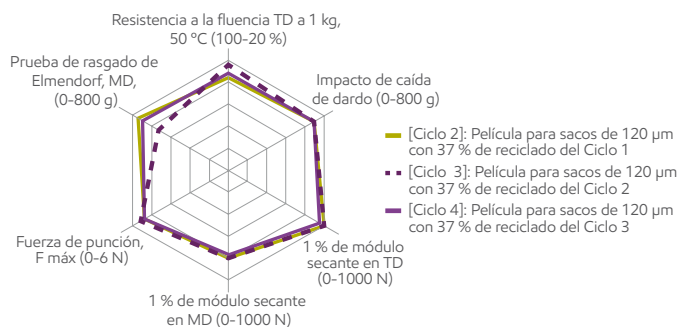
- **Rigidez**
- **Resistencia:** al impacto de dardo, al rasgado y a la punción a través de múltiples ciclos
- **Procesamiento y capacidad de mecanizado**

Figura 1: Datos seleccionados del desempeño de película para sacos de PE [Ciclo 1], que contienen polímeros de PE de alto desempeño virgen. Y sacos de PE [Ciclo 4], que contienen polímeros de PE de alto desempeño y hasta un 37 % de película para sacos de PE reciclado múltiples ciclos.



Datos de pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta.

Figura 2: Datos seleccionados del desempeño de película para sacos de PE de los ciclos 2, 3 y 4 que contienen polímeros de PE de alto desempeño virgen y hasta un 37 % de película para sacos de PE reciclado.



Datos de pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta.

	Sacos. Ciclo 1	Sacos. Ciclos 2, 3, 4
	Desempeño del PE virgen	PE virgen de alto desempeño con hasta un 37 % de contenido de sacos de PE reciclado
Capas	5 capas/120 micras	5 capas/120 micras
A	Exceed XP 8318 Enable 2005	Exceed XP 8318 ExxonMobil HDPE
B	Exceed XP 8318 Enable 2005 ExxonMobil HDPE Masterbatch blanco	Exceed XP 8318 ExxonMobil HDPE Masterbatch blanco
C	Exceed 1018 ExxonMobil HDPE	Sacos de PE reciclado del ciclo anterior
B	Exceed XP 8318 Enable 2005 ExxonMobil HDPE Masterbatch blanco	Exceed XP 8318 ExxonMobil HDPE Masterbatch blanco
A	Exceed XP 8318 Enable 2005	Exceed XP 8318 ExxonMobil HDPE



©2019 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el dispositivo "X" de enclavamiento y otros nombres de productos o servicios utilizados en este documento son marcas registradas de ExxonMobil, a menos que se indique lo contrario. Este documento no podrá ser distribuido, mostrado, copiado o modificado sin la autorización previa por escrito de ExxonMobil. En la medida en que ExxonMobil autorice la distribución, exhibición o copiado de este documento, el usuario solo podrá hacerlo si el documento no contiene modificaciones y está completo, lo que incluye todos sus encabezados, pies de página, descargos de responsabilidad y otra información. No podrá copiar este documento ni reproducirlo total o parcialmente en un sitio web. ExxonMobil no garantiza los valores típicos (u otros). Todos los datos incluidos en este documento se basan en análisis de muestras representativas y no en el producto enviado. La información que contiene este documento se refiere solamente al producto o a los materiales mencionados cuando no están en combinación con otros productos o materiales. La información está basada en datos que consideramos fiables en la fecha de compilación, pero no representan ni garantizan, de manera expresa o implícita, la capacidad de comercialización, la idoneidad para un propósito en particular, la libertad de violación de la patente, la idoneidad, la exactitud, la fiabilidad o la exhaustividad de esta información o de los productos, materiales o procesos que se describen. El usuario es el único responsable de todas las determinaciones respecto del uso del material o de los productos, y de cualquier proceso en sus territorios de interés. Expresamente rechazamos responsabilidad por cualquier pérdida, daño o lesión sufrida de forma directa o indirecta, o incurrida, como resultado de la utilización o la confianza de cualquier persona en las informaciones del presente documento. Este documento no es un respaldo de ningún producto o proceso que no sea de ExxonMobil, y negamos expresamente cualquier implicación contraria. Los términos, "nosotros", "nuestro", "ExxonMobil Chemical" o "ExxonMobil" se usan para conveniencia y pueden incluir cualquier empresa de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquier empresa afiliada que administren directa o indirectamente.

Para obtener mayor información, póngase en contacto con nosotros:

exxonmobilchemical.com/HDS

ExxonMobil

Energy lives here™