



el desempeño  
del mañana,  
hoy

Fabrique silo bolsas robustas y resistentes a la punción usando menos material con el polietileno de alto desempeño Exceed™ S

Fabricar películas para agricultura resistentes y duraderas puede ser una tarea exigente. Esto a menudo requiere la mezcla de múltiples resinas en detrimento de la eficiencia de conversión. ¿Qué pasaría si su resina hiciera más? El PE Exceed S ofrece simplicidad sin concesiones y soluciones de resina que agilizan la conversión de película mientras mejoran la durabilidad.



Rigidez



Impacto de dardo



Baja deformación  
por fluencia



Balance de  
rasgado en MD

La resina Exceed S 9243ML sobresale optimizando la combinación de alta resistencia, baja deformación por fluencia y alta punción de aguja requerida en las silo bolsas. La magnitud de la mejora es tanta que es posible una reducción significativa del espesor, lo que permite una disminución en el contenido de LDPE y un aumento aún mayor del desempeño de la película. Si se desea, es posible una producción más alta y una reducción del espesor mayor al utilizar PE Exceed S 9243ML como una capa central rígida y resistente junto con pieles hechas de PE Exceed XP 6056, ofreciendo una resistencia al fundido excepcional.

#### Atributos favorables

- Impacto de dardo y punzonado excepcionales
- Alta resistencia a la fluencia en TD
- Menor contenido de LDPE y mayor resistencia, si se reduce el espesor

#### Valor

- Oportunidad de reducción significativa del espesor, de ser necesario
- Nuevas opciones de explorar por un mejor procesamiento y producción

Las silo bolsas para agricultura a menudo son estructuras coextruídas, pero las formulaciones utilizadas en las pieles y el centro pueden variar ampliamente. Para simplificar las cosas, se seleccionó un nivel promedio de LLDPE, LDPE y aditivos. Esa formulación única se usó en cada capa de una línea coextruída de 3 capas para producir una película "mono coextruída". Esto se hizo para una referencia de 230 µm y una solución ligeramente reducida de 215 µm. Sin embargo, la formulación de las pieles y el centro de la solución de "reducción de espesor mayor" son diferentes.

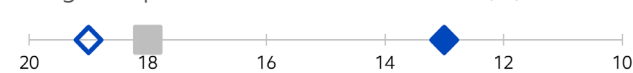
Reemplazar una mezcla de 60% C8 LLDPE y 30% LDPE con polietileno de alto desempeño Exceed™ S 9243ML y un nivel más bajo de LDPE mejora la resistencia a la fluencia TD, el rasgado MD, el impacto de dardo y la punción con aguja de una solución alternativa ligeramente reducida de 215 µm.

Se desarrolló una solución de 200 µm aún más reducida al agregar PE Exceed™ XP 6056 a las pieles para mejorar la resistencia de fundido y la estabilidad de la burbuja, lo que debería aumentar la producción.

Estas soluciones de polietileno de alto desempeño Exceed S se probaron en una pequeña línea coextruída para evaluar posibles mejoras en las propiedades.

Deben evaluarse en equipos de película soplada de cabezal grande que generalmente utiliza la industria para cuantificar completamente los beneficios posibles.

Elongación por resistencia a la fluencia TD (%)



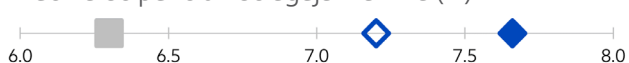
Rasgado MD (g)



Impacto de dardo (g)



Fuerza de punción de aguja máxima (N)



	Referencia: 230 µm	Reducción del espesor menos agresivo: 215 µm	Reducción de espesor mayor, resistencia de fundido mejorada: 200 µm
Preparación	3 / 4 / 3 monocapa a través de coextrusión	3 / 4 / 3 monocapa a través de coextrusión	3 / 4 / 3 coextrusión
Pieles	60% C8LLDPE 30% LDPE* Aditivos	70% Exceed S 9243ML 20% LDPE* Aditivos	80% Exceed XP 6056 10% LDPE* Aditivos
Centro	Representa la formulación promedio de coextrusión real de 3 L	Representa la formulación promedio de coextrusión real de 3 L	80% Exceed S 9243ML 10% LDPE* + Aditivos

\*LDPE = 0.922 g/cm3, 0.33 g/10 min MI @ 190°C, 2.16 kg

Datos de pruebas realizadas por ExxonMobil o en su nombre. MAC202007.0106-01 Y R2111-005586.

Elemento de prueba	Método de prueba
MI (Índice de fluidez)	Método de prueba de ExxonMobil siguiendo los principios de ASTM 1238 o la hoja de datos del proveedor
Densidad	Método de prueba de ExxonMobil siguiendo los principios de ASTM D-4703 y ASTM D-1505 o la hoja de datos del proveedor
Resistencia al impacto de caída de dardo por dardo de caída libre	Método de prueba de ExxonMobil siguiendo los principios de ASTM D-1709
Fuerza de rasgado Elmendorf	ASTM D-1922-15
Punción con aguja	Método de prueba de ExxonMobil siguiendo los principios ISO CEN 14477-04
Resistencia a la fluencia TD	Método de prueba de ExxonMobil

## ¿Por qué ExxonMobil PE? ¿Por qué hoy?

el desempeño del mañana, hoy

Lo que algunos podrían ver como soluciones que solo se darán en el futuro, ExxonMobil PE las hace posibles hoy, a través de nuestros productos innovadores y confiables, nuestro enfoque colaborativo, liderazgo y soporte tecnológico, y nuestros suministros y recursos globales inigualables. Obtenga más información sobre cómo ayudamos a que nuestros clientes creen soluciones con beneficios de sostenibilidad. ¿Por qué esperar a mañana para hacer avanzar su negocio hoy? Póngase en contacto con su representante de PE de ExxonMobil y comience a experimentar hoy el desempeño del mañana en sus películas para bolsas para silo agrícolas.

©2022 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el diagrama 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 se consideran confiables en la fecha de compilación, pero no representamos, ofrecemos garantía ni garantizamos de otra manera, expresa o implícitamente, la comerciabilidad, idoneidad para un propósito particular, ausencia de infracción de patente, idoneidad, precisión, confiabilidad o la 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 Chemical" y "ExxonMobil" se utilizan cada uno por conveniencia, y pueden incluir a una o más de ExxonMobil Chemical Company, ExxonMobil Corporation o cualquier afiliado, ya sea directa o indirectamente administrado.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información:

[exxonmobilchemical.com/pe](http://exxonmobilchemical.com/pe)

E0422-571551

**ExxonMobil**