

# Ayude a los propietarios de marcas a proteger sus productos alimenticios utilizando empaque de desempeño eXtremo

La energía vive aquí™



Los polímeros de alto desempeño de Exceed™ XP ofrecen un nuevo estándar de soluciones de empaque de alimentos que requieren de un desempeño eXtremo. Esta nueva solución permite que los convertidores fabriquen una película extremadamente resistente al daño para proteger y conservar los productos alimenticios con un empaque de alta integridad, desde la producción hasta el consumo.

Delivered attributes	Derived benefits & potential value
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenacidad extrema</li> <li>Resistencia excepcional al agrietamiento por flexión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta integridad del empaque: minimiza el desperdicio a lo largo de la cadena de valor</li> <li>Potencial de optimizar las soluciones de formulación de película a través de mezclas con resinas lineales y/o reducción del espesor</li> <li>Retención sobresaliente de las propiedades con el envejecimiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rigidez mejorada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor rigidez a un nivel de densidad determinado</li> <li>Hasta un 30 % de aumento promedio de módulo a una densidad de 0,916 g/cm<sup>3</sup></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Excelente desempeño de sello</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejor capacidad de sello con excelente maquinabilidad</li> <li>Potencial de mayor duración en la estantería y seguridad del producto</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elevada resistencia al fundido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estabilidad de burbuja mejorada para un desempeño optimizado del convertidor</li> <li>Producción elevada sin necesidad de adiciones de polietileno de baja densidad (PEBD)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy pocos extraíbles en hexano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buenas propiedades organolépticas</li> <li>Libre de TNPP<sup>1</sup></li> </ul>

## Empaque de alta integridad

La familia de productos de alto desempeño Exceed XP ofrece diversas opciones para proveer mejoras a las soluciones de empaques flexibles de alimentos. Exceed XP permite que los convertidores fabriquen películas con un desempeño sobresaliente: tenacidad excepcional, resistencia al impacto al dardo muy alta, retención de las propiedades con el envejecimiento y una excelente capacidad de sello (con una temperatura de inicio de sellado baja y una amplia ventana de sello).

Las películas fabricadas con estos polímeros ofrecen un desempeño eXtremo para los empaques de alimentos (como SUP's y bolsas tipo almohada) que necesiten soportar entornos exigentes (como congeladores) o ser capaces de contener productos pesados o en grandes cantidades. Esto incluye productos congelados, alimentos deshidratados y aplicaciones de carnes y quesos.

## Oportunidades de innovación

Compartir conocimientos y trabajar juntos para aprovechar la experiencia colectiva a lo largo de toda la cadena de valor nos ayuda a crear soluciones diferenciadas. La resistencia al fundido y la tenacidad de Exceed XP permiten fabricar películas con un desempeño eXtremo o reducir el espesor de la película sin sacrificar el desempeño.

Las películas hechas con Exceed XP no requieren los aditivos tradicionales para mejorar la resistencia al fundido, los cuales pueden deteriorar las propiedades deseadas de la película. Esto crea oportunidades para que los convertidores mejoren el desempeño de las estructuras y simultáneamente ofrezcan posibilidades para reducir el espesor. Exceed XP también se puede usar en líneas de extrusión monocapa, en donde ofrece un elevado desempeño en una amplia gama de configuraciones de extrusión.

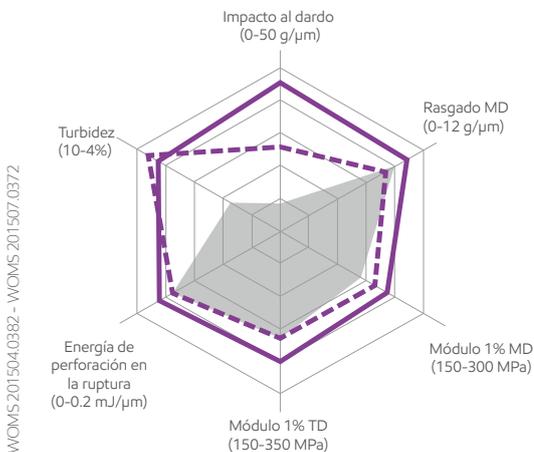
<sup>1</sup> ExxonMobil no usa tris(nonilfenil)fosfito (TNPP) CAS# 26523-78-4 en este producto de manera intencional. Aunque este producto no se somete a pruebas rutinarias para detectar su presencia, no se espera que esta sustancia esté presente, debido a los conocimientos sobre la composición del producto. Sin embargo, el hecho que esta sustancia no sea utilizada por ExxonMobil en este producto no excluye la posibilidad de que se encuentren niveles traza de esta sustancia presentes como resultado de las características específicas de la materia prima o del proceso de manufactura.

## Optimización de costos

Los polímeros de alto desempeño Exceed™ XP permiten que los convertidores mejoren el rendimiento y optimicen las formulaciones de las películas. Estos productos poliméricos ofrecen una gama de opciones para lograr una alta resistencia al fundido y una extrusión fácil, con el fin de optimizar las soluciones y ofrecer oportunidades que mejoren la producción.

Figura 1:

Propiedades selectas para películas formuladas con Exceed XP y la película de referencia.

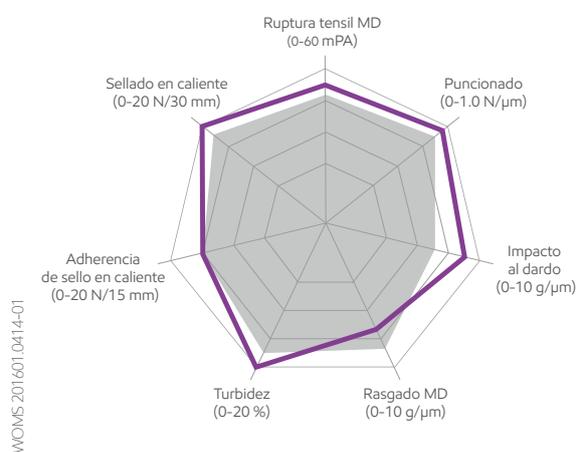


WOMMS20150403882 - WOMMS 201507.0372

La tenacidad extrema, en combinación con la resistencia al fundido, permiten que los convertidores ajusten las formulaciones de películas por medio de mezclas con resinas de polietileno de estructura lineal o logren reducciones en el espesor de película. En términos de desempeño y capacidades de procesamiento, la gran versatilidad del portafolio Exceed XP permite que los convertidores optimicen el inventario, lo cual puede reducir los costos.

Figura 2:

Propiedades selectas para la película formulada con Exceed XP y la película de referencia.



WOMMS 201601.0414-01

Figura 1: Datos del producto para películas formuladas con Exceed XP y la película de referencia.

	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm³)	Película Exceed XP coextruida de 3 capas, 40 μm	Película de referencia coextruida de 3 capas, 40 μm	Película de referencia coextruida de 3 capas, 40 μm
Exceed XP 8656	0.5	0.916	●	●	
HDPE	0.7	0.961	●	●	●
C4LLDPE	1	0.918		●	
C8LLDPE	1	0.916			●
LDPE	0.75	0.923			●

Figura 2: Datos del producto para la película formulada con Exceed XP y la película de referencia.

	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm³)	Película Exceed XP coextruida de 3 capas, 50 μm	Película de referencia coextruida de 3 capas, 50 μm
Exceed XP 6056	0.5	0.916	●	
C8LLDPE	1	0.916	●	●
2 MI LDPE	2	-	●	●
C8mLLDPE	-	-		●

Productos	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm³)	Razón de índices de fluidez (I <sub>21</sub> /I <sub>2</sub> )	Deslizamiento/antibloqueo	Características distintivas con un desempeño extremo
Exceed XP 8784ML	0.8	0.914	28-32	No	Extrusión fácil y buena estabilidad de la burbuja, desempeño mecánico fuera de serie, excelente desempeño de sello
Exceed XP 8656ML	0.5	0.916	28-30	No	Tenacidad extrema, resistencia excepcional al agrietamiento por flexión con una elevada resistencia al fundido
Exceed XP 8358ML	0.5	0.918	28-30	No	Tenacidad extrema, elevada resistencia al agrietamiento por flexión con una rigidez mejorada
Exceed XP 8318ML	1.0	0.918	28-30	No	Tenacidad extrema con una mejor capacidad de extrusión
Exceed XP 6056ML	0.5	0.916	36-38	No	Excelente equilibrio de resistencia al fundido, tenacidad, sellado y capacidad de extrusión
Exceed XP 6026ML	0.2	0.916	48-52	No	Resistencia al fundido y tenacidad extremas, especial para laminación y películas gruesas

### Métodos de ensayo basados en

ASTM D-1238	ASTM D-882	Método de
ASTM D-4703	ASTL D-1709	ExxonMobil
ASTM D-1505 / ISO 1183	ASTM D-5748	
ASTM D-1746	ASTM F-1921	
ASTM D-1003	ASTM F-2029	
ASTM D-2547	CEN 14477	

Cumplimiento normativo para el contacto con alimentos: Comuníquese con el Servicio al cliente de ExxonMobil Chemical para solicitar los certificados oficiales de las leyes alimentarias que contienen información más detallada.

## Exceed™ XP performance polymers – when eXtreme Performance matters.

©2018 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el artefacto de las "X" entrelazadas y los otros nombres de productos o servicios que se usan en este documento son marcas comerciales de ExxonMobil, a menos que se indique lo contrario. Este documento no debe ser distribuido, presentado, copiado ni alterado sin la autorización previa y por escrito de ExxonMobil. Si ExxonMobil autoriza la distribución, presentación o copia de este documento, el usuario puede hacerlo solo si el documento no contiene modificaciones y se encuentra completo, incluidos todos sus encabezados, pies de página, descargos de responsabilidad y otra información. No puede copiar ni reproducir este documento de manera completa ni parcial en un sitio web. ExxonMobil no garantiza los valores típicos (u otros). Cualquier dato incluido en este documento está basado en el análisis de muestras representativas y no en el producto real enviado. La información de este documento solo se relaciona con el producto y materiales nombrados, cuando no se encuentran en combinación con algún otro producto o material. La información está basada en datos que se consideraron confiables en la fecha en que se recopilaron, pero no hacemos representaciones ni garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, sobre la comercialización, capacidad para un propósito en particular, libertad de infracción de patente, idoneidad, precisión, confiabilidad o totalidad de esta información o los productos, materiales o procesos descritos. El usuario es el único responsable de todas las determinaciones respecto del uso del material o productos y de cualquier proceso en sus campos de interés. Expresamente no asumimos responsabilidad por cualquier pérdida, daño o lesión sufrida de forma directa o indirecta como resultado de o en relación con personas que usan o confían en la información de este documento. Este documento no es una aprobación de ningún producto o proceso que no sea de ExxonMobil y rechazamos expresamente cualquier implicación que indique lo contrario. Cada uno de los términos, "nosotros", "nuestro", "ExxonMobil Chemical" y "ExxonMobil" se usan para conveniencia y pueden incluir a cualquier empresa de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation o cualquier empresa afiliada que esté administrada ya sea de manera directa o indirecta.

Comuníquese con nosotros para obtener información adicional:  
[exxonmobilchemical.com](http://exxonmobilchemical.com)

E0918-051549

**ExxonMobil**

La energía vive aquí™