



## Películas de embalaje enfundado con tecnología de vanguardia para una nueva generación



Punción  
resistencia



Resistencia



Fuerza de  
sujeción



Uso de  
Menos  
material

### El reto:

#### Desarrollar una nueva generación de películas de alto desempeño para enfundado

Zhejiang Bili Polymer Technology Co. Ltd. se ha posicionado como el líder en películas de enfundado en China. La compañía es imparable en la mejora de su competitividad en el mercado, ya que se esfuerza por convertirse en una potencia internacional con influencia global. Para lograr sus objetivos, la compañía continúa fortaleciendo sus capacidades con la adición de más capacidad y tecnología de enfundado de Lachenmeier, Dinamarca, al tiempo que se centra en el desarrollo de tecnología de vanguardia para mejorar la calidad del producto.

### Solución:

#### polímeros de desempeño Exceed™ XP y Vistamaxx™

Poniendo en marcha una colaboración técnica a largo plazo, que se centró en el desarrollo de soluciones de empaque innovadores para satisfacer las necesidades de la industria en auge, Zhejiang Bili y ExxonMobil, centraron su atención en películas elásticas de alto desempeño para empaque. Para el desarrollo de nuevas soluciones de película elástica de empaque, se aprovechó la experiencia de Zhejiang Bili en la industria y la experiencia en polímeros y aplicaciones de ExxonMobil.

"Hoy en día, los usuarios finales están recurriendo cada vez más a soluciones de empaque enfundado, para reemplazar las alternativas tradicionales de cartón y enfundado encogible", dijo Zhu Qiang, Vicepresidente de Zhejiang Bili

Polymer Technology Co. Ltd. "Los polímeros PE de desempeño de ExxonMobil y los polímeros de desempeño Vistamaxx, proporcionan un rendimiento excepcional que, combinado con nuestra experiencia de fabricación, creó oportunidades para desarrollar soluciones que algunas personas podrían pensar que sólo ocurrirían en el futuro. ExxonMobil PE los ha hecho posibles hoy."

### Resultado:

#### Películas elásticas de empaque con mayor dureza, resistencia a pinchazos y alta fuerza de sujeción

Los polímeros de desempeño de ExxonMobil, líderes en la industria, permiten a Zhejiang Bili fabricar soluciones de empaque elástico sin EVA, a la medida. El uso de polímeros de alto desempeño Exceed XP 6026 y Vistamaxx 6102FL en la capa central y polímeros PE de alto desempeño Exceed™ en las capas exteriores de la película, proporcionan una buena combinación de excelente dureza, alta claridad y un equilibrio a la medida entre elasticidad y fuerza de sujeción. Como resultado, estas películas son ideales para una amplia gama de líneas y aplicaciones de empaque.

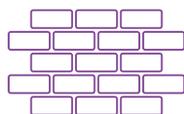
"La adición de Exceed XP 6026 mejora significativamente la resistencia a la dureza y la punción de la película que, junto con la alta fuerza de sujeción, refuerza en gran medida la protección de carga y la estabilidad de los pallets en toda la cadena de suministro", dijo Zhu Qiang. "El rendimiento mejorado de la película también permite la fabricación de películas de empaque elástico más delgadas, que utilizan menos material y ahorran costos de embalaje para los usuarios finales."

Atributos de la película	Beneficios derivados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dureza y resistencia a la punción</li> <li>• Fuerza de sujeción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta integridad del empaque</li> <li>• Mejora de la estabilidad de carga</li> <li>• Menos daños o pérdidas durante el transporte</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas propiedades ópticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción de marca</li> <li>• Facilita el escaneo del código de barras</li> <li>• Seguimiento de calidad y gestión de inventario</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• COF personalizado y elasticidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiliencia de la envoltura</li> <li>• Reducción de fallas en la envoltura</li> <li>• Operación consistente de embalaje</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción del espesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorro de costos de empaque unitario</li> <li>• Reducción de materia prima</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución sin EVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos Olor</li> <li>• Fuerza de tensión mejorada</li> </ul>

Las nuevas soluciones de empaque son adecuadas para una amplia gama de aplicaciones que incluyen:



**Productos empacados en bolsas** como productos químicos, arena, cemento, tierra y turba (productos paletizados)



**Productos de construcción** como ladrillos, azulejos y materiales de aislamiento (productos paletizados)



**Productos empacados,** por ejemplo, bebidas, alimentos y Productos al consumidor botellas, latas o cubos



Grandes y pequeños **Electrodomésticos** (línea blanca)



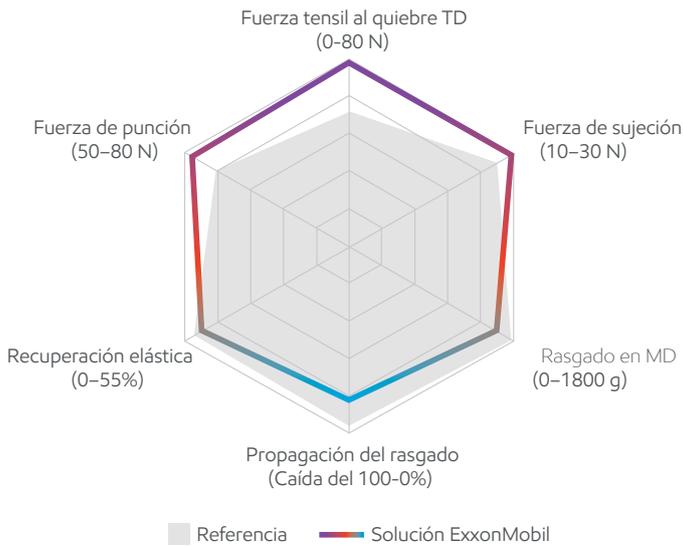
“La colaboración con ExxonMobil PE proporcionó exactamente lo que estábamos buscando. Una nueva generación de películas de alto rendimiento que permitirán aumentar nuestra presencia en los mercados extranjeros, al tiempo que brindamos oportunidades para desarrollar nuestra cuota de mercado en China.”

Zhu Qiang, Vicepresidente de Zhejiang Bili Polymer Technology Co.

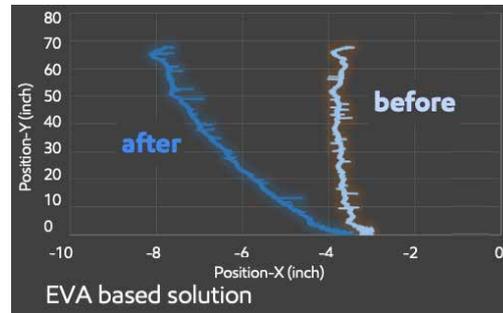
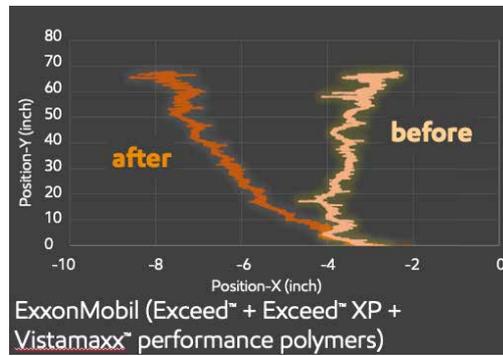


**BILI PACKAGING**  
比例包裝

Propiedades seleccionadas para una película de polímeros de alto desempeño Exceed™ XP, Exceed™ y Vistamaxx™, en comparación con la película de referencia basada en EVA



WOMS201811.0164  
 Solución basada en EVA: MAC 182965  
 ExxonMobil: MAC-179780  
 Datos de las pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta



WOMS201904.0592-01  
 Solución basada en EVA: MAC-191918  
 ExxonMobil: MAC-191919  
 Datos de las pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta

Estructuras en la película de la solución y referencia de ExxonMobil

	Referencia	ExxonMobil
	120 μm	120 μm
Relación de capas	Coex de 3 capas	1 / 3 / 1
Caras		Exceed 1018
Núcleo	Solución basada en EVA	Exceed XP 6026ML Vistamaxx 6102FL

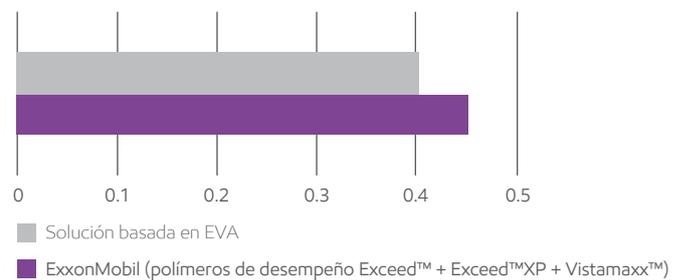
Prueba de aceleración



Prueba de simulación de transporte



Aceleración de fallas (g)



WOMS201904.0592-01  
 Solución basada en EVA: MAC-191918  
 ExxonMobil: MAC-191919  
 Datos de las pruebas realizadas por ExxonMobil o en nombre de esta

Parámetros de prueba

Grado de inclinación	Hasta 27° (normal 27°)
Nivel de vibración	Hasta 60Hz (normal 45Hz)
Duración	Hasta 20s (5s normales)

Los resultados de las pruebas demuestran que la solución ExxonMobil puede reemplazar completamente la solución convencional basada en EVA. En particular, durante las pruebas de aceleración, la solución ExxonMobil ofrece una mejor estabilidad de carga y más tolerancia en toda la compleja cadena de suministro.

Grados	Índice de fluidez (g/10 min)	Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	Valores clave en la película de envoltura
Exceed XP 6026ML <sup>3</sup>	0,2	0,916	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excepcional resistencia a la fusión para una burbuja estable</li> <li>▪ Alta fuerza de sujeción</li> <li>▪ Excelente resistencia a la punción</li> </ul>
Exceed 1018MA <sup>1</sup> /MK <sup>2</sup> /MF <sup>2</sup> /MJ <sup>2</sup>	1,0	0,918	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excelente dureza</li> <li>▪ Buenas ópticas</li> <li>▪ Buen desempeño de sello</li> </ul>
Vistamaxx 6102FL <sup>4</sup>	1,4	0,862	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elasticidad mejorada</li> <li>▪ Buena dureza</li> </ul>

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

1. Fecha efectiva de PDS: 05/22/2018 2. Fecha efectiva de PDS: 10/01/2018 3. Fecha efectiva de PDS: 05/22/2018 4. Fecha efectiva de PDS: 01/01/2017

Artículo de prueba	Método de prueba
Propiedades de tensión	Método ExxonMobil
Prueba de punción	Método ExxonMobil
TD de prueba de empaque (recuperación elástica)	Método ExxonMobil
TD de prueba de empaque (fuerza de retención)	Método ExxonMobil
Resistencia al rasgado de Elmendorf	Método ExxonMobil
TD de prueba de empaque – Propagación del rasgado de MD	Método ExxonMobil
Densidad	Basado en ASTM D1505
Índice de fluidez (190 °C/2.16 kg)	Basado en ASTM D1238
Prueba de aceleración	Método de prueba Newton
Prueba de simulación de transporte	Método de prueba Newton

Newton Research & Development Centre Sdn. Bhd es uno de los principales institutos de investigación que ofrece soluciones de empaque diseñadas por expertos para cargas paletizadas, miembro de EUMOS y ISTA.

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

Lo que algunos podrían ver como soluciones que solo serían posibles en el futuro, ExxonMobil PE las hace realidad hoy, a través de nuestros productos innovadores y confiables, un enfoque colaborativo, liderazgo y soporte tecnológicos y nuestros inigualables recursos y suministros internacionales.

¿Por qué esperar a mañana para avanzar en su negocio de hoy? Obtenga más información sobre cómo ayudamos a nuestros clientes a crear soluciones innovadoras hoy mismo. Comuníquese con su representante de ExxonMobil PE y aproveche hoy las películas flexibles con un desempeño del mañana.



©2020 ExxonMobil. ExxonMobil, el logotipo de ExxonMobil, el dispositivo "X" de enclavamiento y otro 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 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 de 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/pe](http://exxonmobilchemical.com/pe)

**ExxonMobil**

Energy lives here™