



Exceed™ Flow+

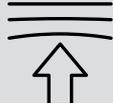
Exceed™ Stiff+

Apoyando a Nestlé a cumplir sus metas de circularidad con películas termoencogibles fuertes y resistentes que incorporan 25% de material reciclado de empaques secundarios

Beneficios



Resistencia a la punción



Rigidez y fuerza de sujeción para la estabilidad y protección del producto



Resistencia



Incorpora material reciclado

El desafío

Para ayudar a cumplir sus objetivos de sostenibilidad, Nestlé quería utilizar 25% de contenido reciclado post-consumo (PCR) en la película termoencogible usada para empaquetar sus latas de leche en polvo y concentrados de sabor en cuatro de sus plantas de procesamiento en Centroamérica. Anteriormente habían usado 100% plástico virgen.

Se acercaron a Ternova Group, su proveedor de películas, con esta misión. Ternova, que ha producido películas termoencogibles por muchos años con los productos de PE de alto desempeño de ExxonMobil, resinas Exceed Stiff+ y Exceed™, acudió a Channel Prime Alliance International (CPAI) y a ExxonMobil por ayuda. CPAI es un proveedor líder de polímeros en Centroamérica y ha sido el distribuidor autorizado de ExxonMobil por muchos años.

"El problema con usar PCR es que causa más variación en el desempeño de la película termoencogible", comentó Miguel Romano, Jefe de Innovación y Desarrollo de Negocios en Ternova. "Las resinas regulares no pueden compensar esta variación y por lo tanto la película variará en calidad con el paso del tiempo. Vimos evidencia de esto durante nuestras pruebas. Las películas producidas con la mayoría de resinas disponibles comercialmente causaban que los empaques se aflojaran y tuvieran más incidentes de roturas", añadió.

La solución

CPAI recomendó una combinación de Exceed™ Stiff+ m 0238 y Exceed™ Flow+ m 0216.ML para la aplicación. Exceed Flow+ m 0216 puede mejorar significativamente la resistencia general y la resistencia a la punción de la película, que, junto con la alta fuerza de sujeción, puede mejorar la protección de la carga y la estabilidad del pallet a través de la cadena de suministro. Exceed Stiff+ m 0238 ofrece tanto una alta densidad que contribuye a la fuerza de sujeción y un índice de fluidez bajo para el desempeño de encogimiento.

La combinación de la formulación proporciona una buena mezcla de excelente resistencia, alta claridad y balance personalizado entre elasticidad y fuerza de sujeción que puede ayudar a los dueños de marca a proteger sus productos y entregarlos con seguridad.

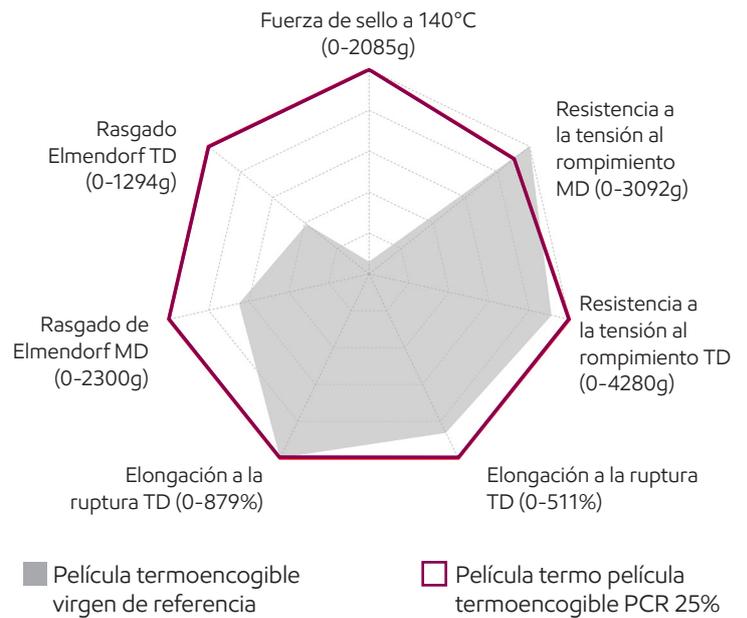
"Exceed Stiff+ m 0238.MC and Exceed Flow+ m 0216.ML ayudan a mantener las propiedades de la película, permitiéndonos lograr la meta del porcentaje de PCR sin comprometer el desempeño de la película", comentó Romano. La aplicación exitosa de 25% de PCR en la película termoencogible es posible gracias a la colaboración cercana de los cuatro actores. ExxonMobil y CPAI proporcionaron apoyo técnico durante todo el desarrollo. Ternova diseñó y creó películas para las distintas plantas de producción de Nestlé y usó sus propias resinas PCR producidas en su planta. Nestlé proporcionó apoyo para calificar completamente las aplicaciones en todas sus plantas.

Los resultados

La solución de película termoencogible incorporando contenido PCR ha hecho posible que Nestlé cumpla su KPI de sostenibilidad en Centroamérica.

"La película termoencogible reciclable de Ternova nos permitió empezar a movernos hacia la reducción de plástico virgen y empaques plásticos circulares post-consumo. Este proyecto demuestra que una película termoencogible circular es posible en Centroamérica (El Salvador) y que con los socios indicados se puede implementar en otras partes del mundo. Nuestra próxima meta es incluir plástico de grado alimenticio reciclado post-consumo en nuestro empaque primario de alimentos", dijo Claudia Alvarado, Gerente de Sostenibilidad de Nestlé Centroamérica.

Rendimiento de película termoencogible incorporando contenido PCR de 25% vs. película termoencogible virgen de referencia



Resinas	Espesor (micras)	Resistencia al rasgado (gf)		Resistencia a la tensión a la ruptura (gf)		Elongación a la ruptura (%)		Fuerza de sellado a 140 °C (gF)
		MD	TD	MD	TD	MD	TD	
25% PCR + LDPE + Exceed™ Flow+ m 0216.ML + Exceed™ Stiff+ m 0238	51	230	1294	2796	4280	511	879	2085
LDPE + HDPE + Exceed™ Flow m 0327	51	149	503	3092	3896	440	876	124

Resultados de la prueba de Ternova



Rollos de película termoencogible con contenido PCR del 25% producidas en la planta Ternova.



La protección resistente y segura es posible con el uso de PE de alto desempeño de ExxonMobil en película termoencogible con material reciclado.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información: [exxonmobilchemical.com/pe](https://www.exxonmobilchemical.com/pe)

ExxonMobil
Signature Polymers

Bring your impossible



©2025 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 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", "nuestros", "ExxonMobil Product Solutions" y "ExxonMobil" se utilizan por conveniencia; y pueden incluir a una o más de las siguientes entidades: empresa ExxonMobil Product Solutions (ExxonMobil Product Solutions Company), corporación Exxon Mobil (Exxon Mobil Corporation) o cualquiera de nuestras empresas afiliadas, ya la gestionemos directa o indirectamente.

Novedades: Signature Polymers de ExxonMobil

Todos nuestros polímeros ahora están posicionados bajo una única marca: Signature Polymers. El objetivo es simplificar la arquitectura y la denominación de nuestros productos para mejorar la navegación por el portafolio. Nos gustaría destacar que nuestro compromiso con los productos de alta calidad sigue siendo el mismo, son los nombres los que cambian. Todo lo demás sigue igual. Realizaremos estas modificaciones durante los próximos seis meses, por lo que verá los nombres de grados nuevos y antiguos resaltados durante ese tiempo.

A continuación se ofrece una descripción general rápida de las marcas y los nombres de grados que han cambiado en este documento:

Nombre comercial heredado

Exceed™ XP 6026 ML
Enable™ 4002
Enable 2703

Nuevo nombre comercial

Exceed™ Flow+ m 0216.ML
Exceed Stiff+ m 0238
Exceed™ Flow m 0327

Algunos de nuestros grados Exceed, Achieve, Paxon y PP/HD premium existentes se han trasladado a la marca Exceed; la mayoría de los grados Enable existentes se han trasladado a Exceed Flow[+]; la mayoría de nuestros grados Exceed XP existentes se han trasladado a Exceed Tough[+]; la mayoría de nuestros grados Exceed S existentes se han trasladado a Exceed Stiff[+]. Más detalles aquí https://www.exxonmobilchemical.com/es/brands/signature-polymers/exceed_high_performance_polymers o comuníquese con su representante de ExxonMobil para obtener más información.

¿Quiere ver qué ha cambiado en nuestra cartera? Visite [exxonmobilchemical.com/sptransform](https://www.exxonmobilchemical.com/sptransform)