



Napco emplea sacos de trabajo pesado (HDS) más delgados que pueden ofrecer un excelente desempeño de caída de bolsa y resistencia a la fluencia (creep)

Beneficios clave potenciales

 <p>Reducción del espesor que implica un menor uso de material</p>	 <p>Excelente desempeño de caída de bolsa</p>	 <p>Se mantiene la resistencia a la fluencia</p>	 <p>Fácil de procesar</p>
---	--	---	--

El reto:

Desarrollar sacos resistentes para envasar resinas poliméricas petroquímicas de hasta 105 µm de espesor

Napco National, un fabricante líder de soluciones de embalaje de plástico y papel con sede en Arabia Saudita, quería reducir el espesor de las películas utilizadas para sacos de trabajo pesado (HDS), para proporcionar una solución que ofreciera los beneficios de sostenibilidad al utilizar menos material de embalaje y al mismo tiempo reducir el peso de los embalajes que se transportan para los fabricantes petroquímicos.

"Reducir el espesor de las películas HDS desde nuestro espesor actual de 125 µm planteó dos desafíos. En primer lugar, el adelgazamiento amenazó la resistencia a la fluencia, un requisito importante para la estabilidad de la carga durante el apilamiento, el almacenamiento y el transporte. En segundo lugar, el ajuste de la formulación para ofrecer una resistencia a la fluencia aceptable podría afectar negativamente el desempeño de caída de bolsa", explica Wissam Akiki, director general de Napco Modern Sacks. "Se necesitaba soporte técnico de primer nivel para ayudar a desarrollar una formulación que permitiera reducir el espesor y al mismo tiempo proporcionara la resistencia a la fluencia y el desempeño de caída de bolsa necesarios", añade Akiki.

Napco quería obtener una ventaja en el mercado como la primera empresa de empaquetado en el Consejo de Cooperación del Golfo (CCG) en ofrecer HDS de calibre reducido, que utilizan principalmente las empresas petroquímicas para resinas poliméricas.

Solución:

Polietileno de alto desempeño Exceed™ XP para sacos de trabajo pesados más delgados mientras se mantiene la resistencia a la fluencia y el desempeño de caída de bolsa

Napco National, el mayor proveedor mundial de empaques para petroquímicos, colaboró con el negocio de polietileno (PE) de ExxonMobil, líder en el impulso del diseño innovador de polímeros. La solidez del soporte técnico de PE de ExxonMobil, incluido el diseño y las pruebas de formulación, junto con los 70 años de fabricación de Napco National.

La experiencia en conversión de películas fue crucial para el desarrollo de una nueva formulación de película para sacos de trabajo pesado.

Cuando las películas para sacos de trabajo pesado de referencia tienen un espesor menor, generalmente se deben agregar mayores cantidades de polietileno de alta densidad (HDPE) para controlar la resistencia a la fluencia, pero esto a menudo afecta negativamente el desempeño de caída de bolsas.

Por eso, ExxonMobil recomendó una nueva formulación que incluía PE y HDPE de alto desempeño Exceed™ XP. La sinergia entre Exceed XP y HDPE brinda oportunidades para reducir el espesor de la película, ofrecer un excelente desempeño de caída de bolsa y mantener la resistencia a la fluencia.

Resultados:

Los sacos de trabajo pesado más delgados permiten nuevas oportunidades de negocio

Utilizada para sacos de resina polimérica de 25 kg, la nueva película de 105 µm, que incluye Exceed™ XP, reemplaza la película existente de 125 micras, que se basaba en PELBD. La capacidad de reducir el espesor de la nueva película en más de un 15% se debe a la sinergia entre Exceed XP y HDPE.

La película exhibe una excelente resistencia a la fluencia y mantiene el desempeño de caída de bolsa, aspectos críticos para la estabilidad de la carga, la seguridad y la protección del producto durante el apilamiento, el almacenamiento y el transporte.

"Inicialmente, pensamos que reducir el espesor de una película para sacos de trabajo pesado a tan solo 105 micrones era prácticamente imposible, ya que la resistencia a la fluencia y el desempeño de caída de bolsa se verían comprometidos", dijo Issam Chaaya, vicepresidente de cuentas petroquímicas de Napco National. "Pero, al trabajar juntos, hemos creado una solución de película para sacos de trabajo pesado diferenciada, que es al menos un 15% más delgada que los sacos para trabajo pesado existentes. Asegurado el mantenimiento de la estabilidad de la carga, la seguridad y la protección del producto, creemos que la nueva solución de calibre reducido ofrece enormes oportunidades comerciales con las empresas petroquímicas de la región".

BENEFICIOS POTENCIALES RESULTANTES

-  **Estabilidad de pallet comparable**
 - Probado en patio abierto durante el pico de verano en KSA
-  **Desempeño de caída de bolsa comparable**
 - Mejor impacto de dardo
-  **Maquinabilidad suave**
 - Probado en líneas de ensacado con una velocidad de 2700 bolsas por hora
 - Buena rigidez en la flexión
-  **Resistencia y durabilidad comparables**
 - Mejor resistencia a la fluencia, estabilidad de carga y resistencia a la punción
-  **Más metros por rollo**
 - Tiempo de cambio reducido
 - Menos espacio requerido para almacenamiento de rollos

Este gráfico muestra una comparación de la película de 105 micras con un espesor reducido y la película de 125 micras existente.

¿Por qué ExxonMobil PE? ¿Por qué hoy?

tomorrow's
performance
today

Lo que algunos podrían ver como soluciones que solo sucederán en el futuro, ExxonMobil PE lo está haciendo posible hoy, a través de nuestros productos innovadores y confiables, nuestro enfoque colaborativo, liderazgo y soporte tecnológico, y nuestros suministros y recursos globales inigualables. ¿Por qué esperar a mañana para hacer avanzar su negocio hoy? Comuníquese con su representante de ExxonMobil PE y comience a experimentar hoy el desempeño del mañana en sus películas para sacos de trabajo pesado.

©2024 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 capacidad de comercialización, idoneidad para un propósito particular, ausencia de violación 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 Product Solutions" y "ExxonMobil" se utilizan cada uno por conveniencia y pueden incluir a uno o más de los siguientes: ExxonMobil Product Solutions Company, Exxon Mobil Corporation o cualquier empresa afiliada, ya sea que se gestione directa o indirectamente.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información:
exxonmobilchemical.com/pe

ExxonMobil