



Caso de estudio: Plastrela crea para Adimax un stand up pouch (SUP) para comida de mascotas hecha de polietileno mono-material reciclable*



Diseñada para la reciclabilidad*



Elevada integridad



Imprimibilidad



Fácil de procesar

El reto:

Crear un SUP para comida de mascotas que pueda reciclarse de forma más fácil que las estructuras tradicionales PET//PE

Plastrela, una empresa convertidora líder con sede en Brasil, quería crear un SUP tamaño «snack» para comida de mascotas, para su cliente Adimax. Quería que pudiera reciclarse con más facilidad que las estructuras SUP tradicionales. El reto consistía en reemplazar una estructura multicapa tradicional con sustrato de tereftalato de polietileno (PET) y un sellador de polietileno (PE) por una solución nueva mono-material** PE//PE que fuese más fácilmente reciclable.

"El mayor desafío a la hora de cambiar el empaque SUP, con una estructura PET transparente mediante laminado con una película de PE, por una estructura de PE//PE fue el formato y la maquinabilidad de la película en la

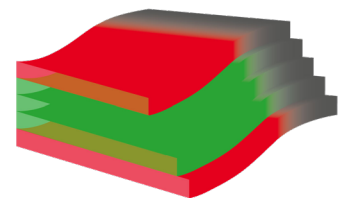
máquina de corte y soldadura", dijo Chih Ming, director técnico de Plastrela. "Según nuestra experiencia, la producción de empaques SUP requiere una temperatura de sellado elevada en la barra de sellado, motivo por el cual normalmente se utiliza película de poliéster en la estructura del empaque".

A la vez que se hacían esfuerzos para mejorar el potencial reciclable del empaque, la calidad y frescura de los aperitivos para mascotas debían mantenerse. Además, obtener un SUP que permitiese una perfecta impresión, para que la visibilidad del producto y la exposición de la marca en las estanterías de las tiendas fuesen excelentes, era también un factor muy importante.



Película sustrato

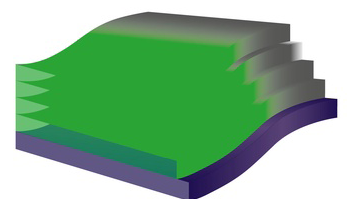
La película sustrato de PE de 5 capas mezcla PE y HDPE de alto desempeño Exceed™, en las capas externas, con PE y HDPE de alto desempeño Enable™ en el núcleo y en las capas ubicadas debajo de las capas externas.



■ Exceed ■ Enable ■ HDPE

Película selladora

La película selladora de PE de 5 capas mezcla PE y LDPE de alto desempeño Enable™, en la capa externa, con PE y HDPE de alto desempeño Enable™ en el núcleo y en las capas ubicadas debajo de la capa externa, y utiliza además plastómero Exact™ en la capa selladora.



■ Enable ■ HDPE ■ Exact

**Reciclable en comunidades con programas e instalaciones implementadas para recolectar y reciclar películas plásticas

**La película contiene más de un 97 % en peso de PE

Solución:

Exceed™, Enable™ y Exact™ pueden conseguir un SUP de PE//PE mono-material que preserva el desempeño del empaque.

Plastrela colaboró con el equipo de PE de ExxonMobil, que es líder reconocido en el campo de impulsar avances en materia de envasado, trabajando con la cadena de valor para desarrollar soluciones que pudieran ofrecer beneficios de sostenibilidad.

Las películas de sello y sustrato de la solución se procesan utilizando una máquina de extrusión por soplado Windmöller & Höschler de 5 capas, antes de realizar la impresión en la red de sustrato. La red sustrato se une mediante un proceso de laminación a la red selladora; después se les da la forma de un SUP.

Resultados:

Bolsa SUP para comida de mascotas que puede ser fácilmente reciclada* comparada con estructuras tradicionales PET//PE

La sustitución de la estructura convencional del sello de PE y sustrato de PET por una solución innovadora de PE//PE puede mejorar el potencial de reciclar el SUP, al mismo tiempo que preserva los criterios de desempeño, como la integridad del envase y la capacidad de impresión para una correcta promoción del producto.

"Cuando fabricamos el SUP con nuestra maquinaria de corte y soldadura existente, quedamos maravillados y muy satisfechos con el resultado obtenido al utilizar la película de PE//PE", manifestó Ming. "Aunque este proyecto nos ha permitido obtener muchas ventajas, la principal ha sido fabricar un SUP más fácilmente reciclable en comparación con las construcciones multicapa gracias a su estructura monomaterial**".

Las películas, de dimensiones adecuadas, se fabricaron todas en Plastrela, por lo que no hubo que depender de terceros fabricantes de películas, que podrían haberlas fabricado con dimensiones inadecuadas. Esto supone, además, que los costos y tiempo de producción se pueden reducir potencialmente.

"Esta innovadora solución de PE//PE alcanza nuestros objetivos de desempeño para un SUP; además, crea nuevas posibilidades de reutilización y reciclaje de materiales de manera más eficiente, y esto está en línea con nuestros compromisos con el medio ambiente y la sostenibilidad", dijo Leonardo Dalmagro, jefe de Investigación y Desarrollo en Adimax. "En el seno de la colaboración entre Plastrela y ExxonMobil, se llevaron a cabo numerosas pruebas para adaptar nuestro proceso interno a fin de poder extraer las eficiencias de manufactura de este producto y posibilitar su reciclaje mecánico".

"Plastrela opina que este proyecto creará nuevas oportunidades de negocio, por ejemplo, ampliar el alcance de la nueva solución de empaque de PE//PE y aplicarla al segmento del cuidado del hogar", dijo Ming. "Además, se lo ofreceremos a clientes que tienen la motivación de cambiar sus envases actuales multimaterial por estructuras reciclables monomateriales".

**Reciclable en comunidades con programas e instalaciones implementadas para recolectar y reciclar películas plásticas

**La película contiene más de un 97 % de masa de PE

¿Por qué ExxonMobil PE? ¿Por qué hoy?

el desempeño
del mañana,
hoy

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? Ponte en contacto con tu representante de PE de ExxonMobil y empieza a experimentar hoy en tus películas de embalaje el rendimiento del mañana.

©2023 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", "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