Polietileno de alto desempeño Exceed™ S Hoja técnica





Fabrique bolsas de tubos de aire fuertes y duraderas con el polietileno de alto desempeño Exceed™ S para empaques de comercio electrónico

Las bolsas de tubos de aire se utilizan comúnmente en los empaques de comercio electrónico para reducir la fricción y los riesgos relacionados con el impacto y la vibración durante el transporte de paquetes. Cada vez existe un mayor interés por reducir el uso de plástico en las bolsas de tubos de aire al reducir el espesor de la película, lo que a menudo conlleva el riesgo de sacrificar el desempeño del material. ¿Y si su resina hiciera más para superar este reto? Ahora puede obtener un alto desempeño mientras usa menos material y un equilibrio excepcional de rigidez y resistencia ofrecido por los grados de PE Exceed S.









Resistencia

Las resinas de PE de alto desempeño Exceed S se destacan balanceando la combinación de rigidez y resistencia, y son ideales para su uso en bolsas de tubos de aire para protección. La alta rigidez de las resinas de PE Exceed S ayuda a prevenir la elongación de la película durante el proceso de inflado, lo que aporta una excelente resistencia a la rotura. El uso de resinas Exceed S 9272 y Exceed S 9243 en capas de PE también ofrece una excelente resistencia a la punción con aguja y una alta resistencia de la película. Con una rigidez y resistencia de película balanceadas, se puede crear una bolsa de tubos de aire robusta, duradera y delgada para brindar una excelente protección durante el envío y la entrega del paquete.

Atributos favorables

- Excelente resistencia a la rotura con espesor inferior
- Alta resistencia a la punción con aguja
- Suave formación e inflado de los tubos

Valor

- Durabilidad excepcional del paquete para ayudar a reducir las fallas, lo que puede ayudar a reducir las quejas y los reembolsos
- Oportunidad significativa de reducción del espesor y potencial de ahorro de costos

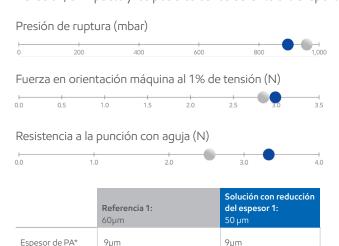
Una película típica para bolsas de tubos de aire tiene una estructura simétrica, con poliamida (PA) en el centro y PE en las capas exteriores. También se coextruyen dos capas de adhesión como sub-capas exteriores para unir las capas de PA y PE durante la producción de la película. En las dos pruebas a continuación, el polietileno de alto desempeño Exceed™ S demostró combinaciones excepcionales de resistencia y rigidez, lo que permitió tener bolsas de tubos de aire con menor espesor pero extremadamente fuertes.

Diagrama esquemático de la estructura típica de la película de la bolsa de columnas de aire

PE Tie PA Tie PE

Prueba de reducción de espesor solamente del PE

En el resultado de esta prueba, la solución con PE Exceed S 9243 ofreció una excelente resistencia a la rotura y una rigidez mejorada de la película con un 17% de reducción del espesor, de 60 µm a 50 µm y un espesor de PA sin cambios. Además, la resistencia a la punción con aguja mejoró hasta un 31%, ofreciendo una fuerte protección de los productos contra la vibración, el impacto y los posibles daños durante el transporte.



~ 20% de desempeño en

la referencia del mercado

basada en PE

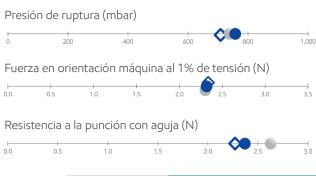
Fórmula de la capa

de PF

R2112-005688

Prueba combinada de reducción de espesor de PE y PA

En el resultado de esta prueba, la solución con PE Exceed S brindó una excelente resistencia a la rotura, una rigidez de la película y un desempeño de punción con aguja comparables con la referencia del mercado con una reducción del espesor 10%. La reducción del espesor de las capas de PA y PE ofrece la oportunidad de ahorrar costos de materiales con un desempeño mecánico comparable.



| | Referencia 2: 50 µm | Solución de reducción del espesor 2: 45µm | Solución con reducción del espesor 3: 45µm |
|-----------------------------|--|---|--|
| Espesor de PA* | 7,5µm | 6,75µm | 6,75µm |
| Fórmula de la capa de PE | ~ 50% de desempeño basado en la referencia de PE del mercado | Exceed S 9272 Enable 4002 | Exceed S 9243 Exceed™ XP 6056 |

R2201-005980

Exceed S 9243

Enable™ 4002

* Calculado con base en la cantidad de extrusión durante la producción de la película, suponiendo que todas las capas mantuvieron la misma densidad

Datos de pruebas realizadas por ExxonMobil o en su nombre.

| Grado | Índice de fluidez (g/10 min) | Densidad (g/cm³) |
|----------------|---------------------------------|------------------|
| Exceed S 9272 | 0.80 | 0.920 |
| Exceed S 9243 | 0.85 | 0.926 |
| Exceed XP 6056 | 0.50 | 0,916 |
| Enable 4002 | 0,25 | 0,938 |

| Elemento de prueba | Prueba basada en | |
|---|--------------------------------|--|
| MI (Índice de fluidez: 190°C a 2,16 kg) | ASTM D-1238 | |
| Densidad | ASTM D-792/ASTM D-1505 | |
| Presión de ruptura | Método de prueba de ExxonMobil | |
| Fuerza de tracción al 1% de tensión | Método de prueba de ExxonMobil | |
| Punción con aguja | Método de prueba de ExxonMobil | |

¿Por qué ExxonMobil PE? ¿Por qué 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. Obtenga más información sobre cómo ayudamos a que nuestros clientes creen soluciones con beneficios de sostenibilidad. ¿Por qué esperar a mañana para hacer avanzar su negocio hoy? Póngase en contacto con su representante de ExxonMobil PE y comience a experimentar el desempeño del mañana hoy en sus películas de bolsas de columnas de aire.

©2022 ExxonMobil. ExxonMobil, el dispositivo de la "X" entrelazada y otros nombres de productos o servicios utilizados en este documento son marcas comerciales de ExxonMobil, an enos 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 autorica la distribuir, de hibir, copiar o alterar sin la autorización previa por escrito de ExxonMobil autorica la distribuir, de hibir, copiar o alterar sin la autorización pero apor escrito de ExxonMobil autorica en su totalidad o en parte en la no agrantiza los valores información. No puede copiar este documento ni reproducirio en su totalidad o en parte en un organizativa los valores itipicos (u otros). Todos los datos indicionados cuando no se combina con ningún otro producto o material. Basamos la información en datos que se consideran conflables en la fecha de compilación, pero no representamos, ofrecemos garantía ni garantizamos de otra expersa o implicitamente, la comerciabilidad, doneidad para un propósito particular, ausencia de infracción de patente, doneidad, precisión, conflabilidad o la integridad d le sintegridad de lesta información en so productos materiales o procesos de otra su su conflables en sus territorios de interés. Renunciamos expresamente a cualquier perioda, daño sufrida o incurrida directa o indirectamente como resultado de, o relacionada con, cualquier perioda, daño sufrida o incurrida directa o indirectamente como resultado de, o relacionada con, cualquier persona que use o confle en la información contenida en este documento. Este documento no esuna aprobación de iniquir producto o proceso que no sea de ExxonMobil. y renunciamos expresamente a cualquier principicado con o más de ExxonMobil se utilizan cada uno por convenidado, en ordinado de, o relacionado con cualquier periodos de la información contenida en este documento no esuna



C4 LL = 0,918 g/cm³, 2,0 g/10 min MI a 190°C, 2,16 kg