



## Película pre-estirada a máquina, delgada y de alto desempeño (PPS) con beneficios de sostenibilidad

El pre-estirado a máquina de alto desempeño ahora se puede hacer con polímeros circulares certificados sin comprometer el desempeño, lo que ayuda a que los clientes creen soluciones con beneficios de sostenibilidad.



Alto nivel de estiramiento final: hasta 400%



Buena resistencia a la punción y propagación del rasgado a altos niveles de estiramiento



Excelente estabilidad de carga



Oportunidades de reducción de espesor



Incluye contenido reciclado\*

\* A través de la atribución de balance de masa



**Esta solución contiene polímeros circulares certificados. La tecnología Exxtend™ de reciclaje avanzado** puede ayudar a ampliar la gama de materiales plásticos que se pueden reciclar y ayuda a mantener el desempeño del material en múltiples ciclos de reciclaje. La calidad del producto y el rendimiento de los polímeros circulares certificados son idénticos a los polímeros fabricados a partir de materias primas vírgenes, por lo que los clientes pueden estar seguros cuando los utilicen en aplicaciones existentes.

## Reto:

Crear una película de alto desempeño adaptada a las aplicaciones de pre-estirado al mismo tiempo que ofrecer la oportunidad de reducir el espesor y utilizar contenido reciclado\* para obtener beneficios de sostenibilidad.

La cadena de valor de empaques busca aprovechar al máximo nuestros recursos al crear soluciones de empaque. Como parte de ayudar a que los clientes creen soluciones sostenibles, ExxonMobil deseaba apoyar la creación de películas delgadas de alta gama para envoltura que utilizan menos plástico por unidad de carga de pallet. Además, incluir contenido reciclado\* con polímeros circulares certificados proporciona más beneficios de sostenibilidad.

\* A través de la atribución de balance de masa.

## Solución:

Tecnología de extrusión con películas de 12 micras libre de problemas con una capacidad de estiramiento extrema de hasta un 400%, incluyendo polímeros circulares certificados.

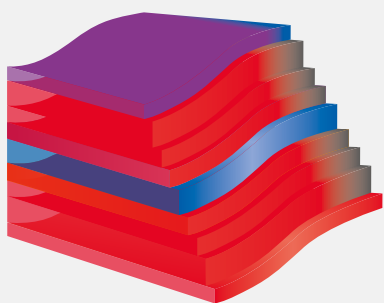
Una colaboración entre ExxonMobil y Colines ha creado una película de 9 capas y 12 µm pre-estirada a máquina utilizando contenido reciclado. La solución se diseñó para alcanzar niveles en el rango de 400% de elongación de pre-estirado.

### Película pre-estirada de alto desempeño

Estructura de película de 9 capas que aprovecha la tecnología Exxtend™ de reciclaje avanzado

Espesor: 12 µm

- Exceed™ XP 8346CB
- Exceed™ 3518CB
- Exceed™ 3812CB
- Vistamaxx™ 6000
- Vistamaxx™ 6202
- ExxonMobil™ LD252



**COLINES**®

### PE de alto desempeño ExxonMobil para pre-estirado de alta potencia

Grado	Densidad (g/cm³)*	Melt index (g/10 min)*
Exceed XP 8346CB	0.916	3.5
Exceed 3812CB	0.912	3.8
Exceed 3518CB	0.918	3.5
Vistamaxx 6000	0.889	3.7
ExxonMobil LDPE 252	0.923	3.8
Método de prueba (basado en)*	ASTM D1505	ASTM D1238

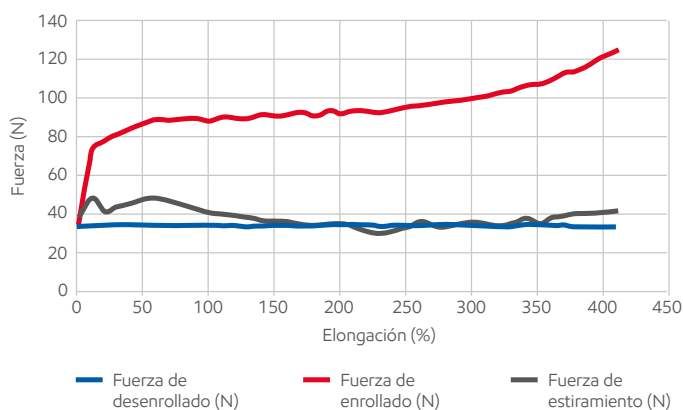
## Resultado:

Película delgada de alto desempeño pre-estirada a máquina (PPS)

Alto nivel de estiramiento final, buena resistencia a la punción y mayor resistencia a la propagación del rasgado a altos niveles de estiramiento.

Puede alcanzar hasta un 400% de estiramiento final.

Curva de FPT máxima



\* Método de prueba: Tensión máxima  
Equipo FPT-750: Fuerza de desenrollado de 30 N, tensión de enrollado -4%, velocidad de línea de 4000 mm/s, patrón de estiramiento en W

Datos de la prueba realizada por Colines.

**ExxonMobil**