

# Bolsas flat bottom con zipper monomaterial 100% PE

Empresa: BO Packaging

## Descripción

Como BO Packaging desarrollamos una bolsa flexible formato Flat Bottom con zipper fabricada 100% en polietileno, diseñada para reemplazar estructuras multimaterial tradicionales como PET/PE. Esta innovación busca mantener el desempeño técnico y la funcionalidad de los envases convencionales, incorporando un diseño monomaterial que facilita el reciclaje y reduce el impacto ambiental.

Uno de los principales desafíos en la industria del packaging flexible es la reciclabilidad de los envases laminados, debido a la combinación de distintos polímeros que dificultan su valorización al final de su vida útil. Este desarrollo aborda ese desafío mediante una estructura completamente monomaterial compuesta por PE impreso de 25  $\mu\text{m}$  y PE interno de 100  $\mu\text{m}$ , manteniendo propiedades clave como resistencia mecánica, hermeticidad y estabilidad dimensional.

La solución incorpora impresión de hasta 8 colores mediante flexografía o huecogrado, con excelente control de registro, calce y planicidad, lo que permite mantener altos estándares de calidad gráfica para aplicaciones comerciales, incluso incorporando en línea aplicación de mate calzado.

Desde el punto de vista del armado de la bolsa, el material presenta una ventana de sellado estable entre 120 y 140 °C, con presión de 4 bar y tiempo de 1 segundo, lo que facilita su implementación en líneas de envasado existentes sin necesidad de modificaciones relevantes en los procesos industriales. Asimismo, permite una mejor presencia en góndola, estabilidad vertical, apertura fácil, zipper, fuelles laterales y base plana.

La bolsa flat bottom 100% PE es compatible con diversas aplicaciones alimentarias, incluyendo café, alimentos para mascotas, salmón en porciones, frutas congeladas y otros productos congelados, ampliando su potencial de adopción en diferentes categorías.

Desde la perspectiva ambiental, la estructura monomaterial PE/PE facilita su integración en los flujos de reciclaje mecánico existentes, reduciendo la complejidad asociada a la separación de materiales presentes en los laminados tradicionales.

Adicionalmente, la sustitución de estructuras PET/PE por PE/PE contribuye a disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>, tanto por la optimización del material como por la reducción de impactos logísticos, ya que las materias primas se abastecen principalmente en América.

Este desarrollo permite producir localmente un tipo de envase que anteriormente debía ser importado, reduciendo la huella de carbono asociada al transporte internacional. A esto se suma una mejora en la eficiencia energética durante el proceso productivo, gracias a su menor gramaje total y a temperaturas de sellado más bajas, lo que contribuye a optimizar el consumo energético en las líneas de envasado.

Esto se traduce igualmente en beneficios económicos, ya que por Ley REP el cambio puede significar hasta un 36% de ahorro en tarifa para el cliente, según la categoría.

El desarrollo ya ha sido validado en condiciones reales de operación con clientes (TRL  $\geq$  7), alcanzando más de 60.000 unidades comercializadas en distintos diseños, lo que demuestra su viabilidad industrial y aceptación en el mercado.

Este proyecto representa un avance hacia envases flexibles más reciclables, eficientes y alineados con los principios de economía circular, aportando una solución para avanzar hacia un packaging más sostenible en la industria alimentaria.