

CO 028 - OMYALENE 102 M

Información Técnica – Plásticos

Este documento contiene información de propiedad intelectual, la cual no puede ser compartida, reproducida o modificada sin consentimiento expreso de Omya International AG y Termoplasticos del Caribe SA de CV. Todos los derechos reservados.

Contenido

- Descripción del producto
- Propiedades
- Usos
- Ventajas Importantes
- Efectos Importantes
- Disclaimer

Descripción

- Dispersión. Es un carbonato de calcio que tiene una dispersión de alta eficiencia, puede ser fácil y limpiamente usado en la industria de los procesos termoplásticos.
- Puede ser usado en al menos todas las poleolefinas, mejorando algunas propiedades del polímero y ofreciendo ventajas económicas.



Propiedades

- Descripción
 - Tamaño de partícula
 - Análisis químico
 - Densidad
 - Conductividad térmica
 - Aplicaciones
- Es un producto granulado de carbonato de calcio (aprox. 86% conten.)
 - Tamaño principal (d50%) 2 μm
 - CaCO_3 98%
 - MgCO_3 0.4%
 - Fe_2O_3 0.1%
 - HCl 1%
 - 2.1 g/ml
 - 2.7 W/m²*K
 - Extrusión, Moldeo por inyección, soplado y termoformado.

Usos

Para los siguientes usos la siguiente carga es recomendada:

- Anti-blocking en películas 1 - 4%
- Cintas de tejido/raffia 1 - 5%
- Bolsas de carga o trabajo pesado 4 - 12%
- Películas termoencogibles 3 - 4%
- Películas de barreras de vapor 5 - 20%
- Hojas de termoformado 20 - 50%
- Moldeo por inyección 20 - 50%
- Hojas/tuberías/perfiles 7 - 50%
- Contenedores (moldeo por soplado) 7 - 30%
- Purgante para cambios de color 30 - 50

Ventajas Importantes

- Ventajas Económicas

Alternativa económica en relación a los costos del material y reducción de materias primas.

Material	Costo USD (aproximaciones)
PP puro	1.80
PE puro	1.65
CaCO MB	0.72



Ventajas Importantes

- Mejora en la conductividad térmica

La alta conductividad térmica del carbonato de calcio hace que la energía externa suministrada y generada durante el proceso se distribuya más rápido a través del material.

Material	Conductividad Térmica W/m*K
PE AD	0.45
PP	0.2
CaCO3 Omyalene	2.7
PP+ 20% CaCO3	0.42
PP+40% CaCO3	0.56

Se eleva la velocidad de fundido del polímero matriz durante la extrusión y mejora la dispersión del mineral.

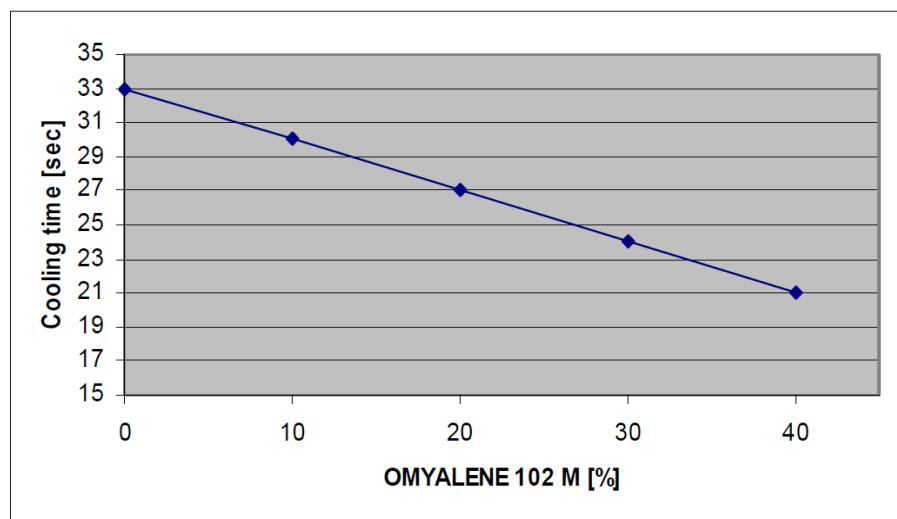
Se reduce el tiempo de enfriamiento.

Ventajas Importantes

- Incremento en la velocidad del proceso

En los ciclos de inyección por moldeo el tiempo puede ser más corto y la velocidad del extruder incrementa.

En virtud de la baja expansión térmica del mineral, la adición del carbonato de calcio reduce el volumen fundido del polímero-mineral modificado comparado con el polímero puro. Bajo condiciones de proceso constante, esto permite aplicar menor presión para fundir así como una reducción del torque en el tornillo.



Ventajas Importantes

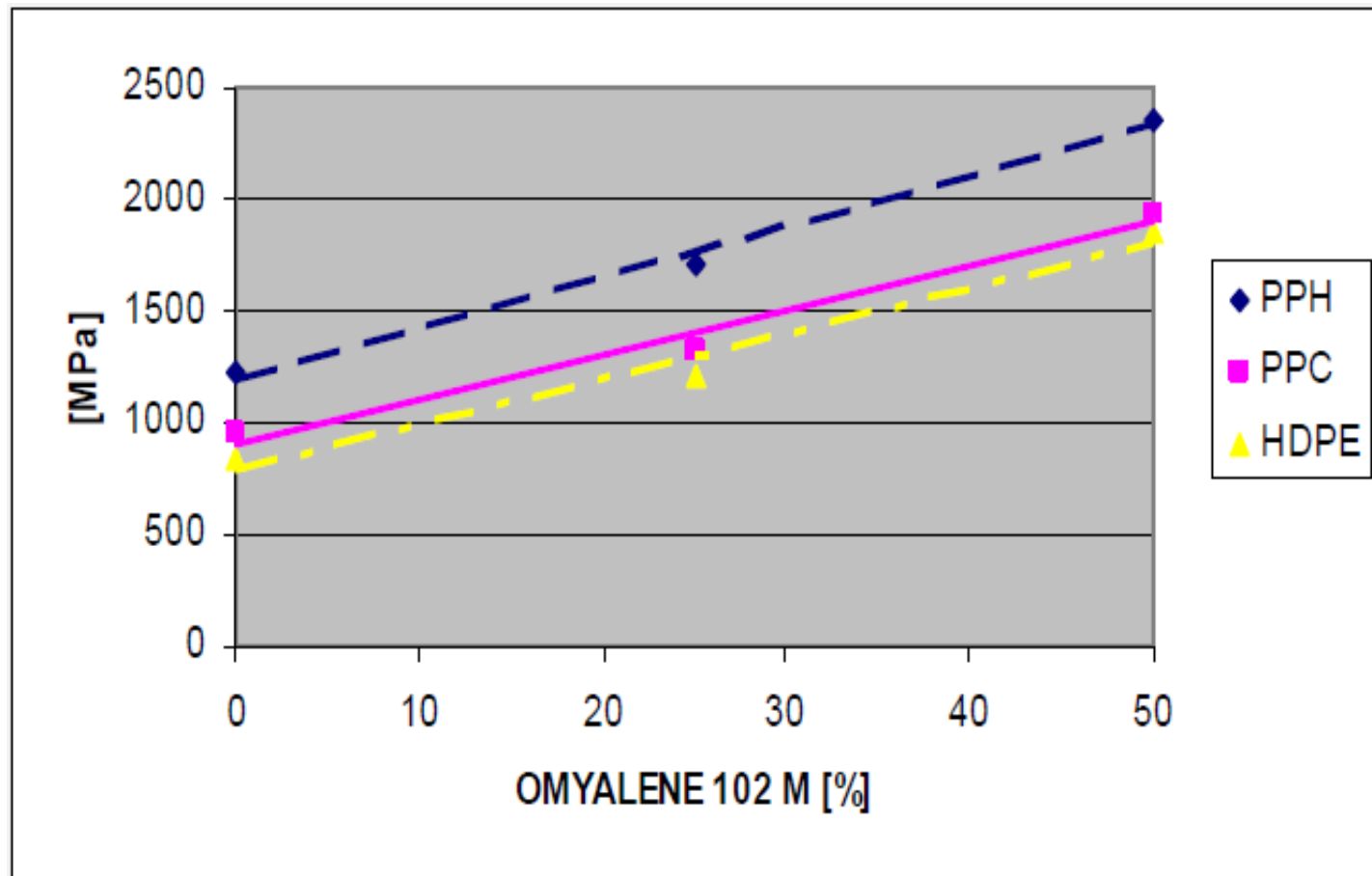
- **Incremento del módulo de elasticidad**

El uso del Carbonato de calcio incrementa la rigidez en poleolefinas (HDPE & PP, virgen o reciclado) comparado con un polímero puro. En tuberías es un factor importante porque que viene determinado por el modulo de Young del polímero y las características de la tubería (grosor, diámetro promedio y diseño).

Un incremento del modulo de Young significa que el Omyalene 102 M además incrementa el número de rígidez en tuberías. Lo que permite reducir el espesor de las paredes y una reducción en costos de material.

Ventajas Importantes

- Módulo de Young vs Omyalene 102 M %

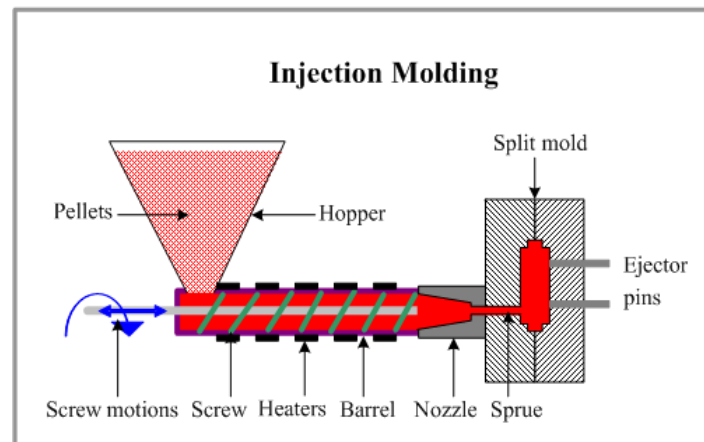


Ventajas Importantes

- **Actúa como un purgante. Omyalene 102 M hace el intercambio de color más fácil y relativamente barato.**

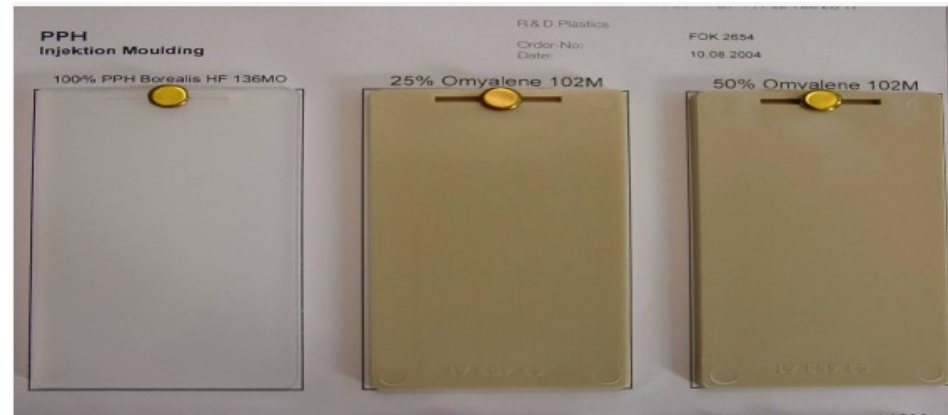
Cambiar el color durante el proceso del material, en particular de oscuro a claro siempre causa problemas. El extruder, incluyendo el dado debe ser limpiado manualmente o purgado con un material sin pigmentar, lo cual consume tiempo y es costoso.

Si una purga consistente en 50% Omyalene + 50% resina virgen es extruida antes del cambio de color, las partículas no abrasivas de carbonato de calcio limpian suavemente el tornillo, cilindro y dado. Esto reduce tiempo, esfuerzo requerido para cambiar de color, incrementa la productividad y reduce costos.

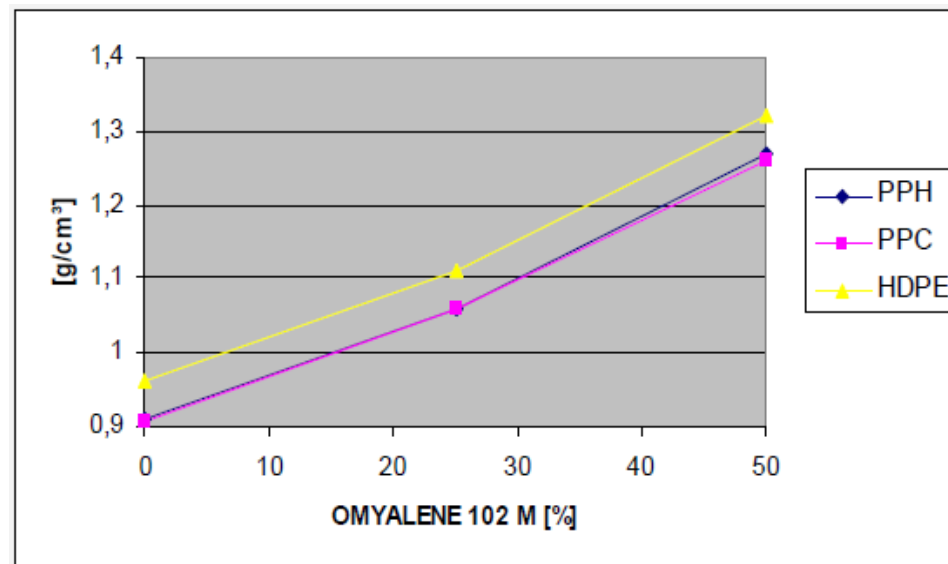


Efectos Importantes

- Cambios en el Color



- Incremento de la densidad



Deslinde de responsabilidad

Termoplásticos del Caribe S.A. de C.V.

Proporciona la presente información sólo para fines de referencia técnica.

La información del producto es responsabilidad del fabricante.

El uso de esta información y del producto son **responsabilidad del cliente.**

Para uso profesional únicamente.

Este documento contiene información de propiedad intelectual,, la cual no puede ser compartida, reproducida o modificada sin consentimiento expreso de Omya International AG y Termoplasticos del Caribe SA de CV. Todos los derechos reservados.