



Biobasado, Sostenible, Biodegradable



Le presentamos Mirel™ Bueno para la tierra. Excelente para su marca.

Mirel™ es una nueva familia de plásticos biobasados y biodegradables, convertibles en compost, producidos de maíz, y que son alternativas responsables desde el punto de vista medioambiental a los plásticos de petróleo.

Mediante la combinación de la biociencia y la naturaleza, Mirel ofrece una solución responsable para el medioambiente global y una oportunidad lucrativa para los propietarios de marcas.

De la naturaleza

Biobasado

Mirel se produce por medio de un proceso patentado en el cual una materia prima agrícola renovable (el azúcar de maíz) se transforma en polímeros de alto rendimiento.

Sostenible

Los consumidores cada vez se preocupan más por la salud medioambiental, los cambios climáticos y la creciente carga en los sistemas de deshecho de basuras en el mundo. Esto está generando una demanda para los propietarios de marcas, minoristas y fabricantes, de proporcionar envases y productos de consumo creados de modo responsable, diseñados de modo eficiente y seguro y que reduzcan el impacto medioambiental. Mirel reduce el uso de petróleo y emisiones de GHG frente a los plásticos tradicionales. Una evaluación del ciclo de vida (2007) realizada por una parte independiente sobre el principal bloque de Mirel indica que Mirel es neutro en cuanto a gases de invernadero para el medio ambiente y que existe la posibilidad de una reducción del 95% en el uso del petróleo en comparación con los plásticos tradicionales. Tenemos la intención de encargarnos más

análisis de principio a fin sobre Mirel, los cuales, una vez completados, proporcionarán datos más específicos sobre los beneficios de Mirel para nuestros clientes.

Biodegradable

Mirel se biodegrada en una amplia variedad de ambientes, incluyendo la tierra, compost casero, compost industrial, y lagos, ríos y arroyos de agua dulce y salada. Desde su origen, Mirel está diseñado para biodegradarse completamente en diversos ambientes naturales cuando sea desechado correctamente.

Rendimiento

Mirel es una familia de resinas biobasadas de alto rendimiento que proporciona propiedades físicas que oscilan de flexible a rígido. Mirel también tiene una excelente resistencia al calor. Como resultado de ello, Mirel puede sustituir a la poliolefina y a los polímeros de base estirénica en una gama de aplicaciones.

- **Agricultura:** película de mantillo, estacas para plantar, control de erosión, redcillas, envoltorios para la hierba y maceteros de plantas
- **Bolsas de compost:** bolsas para contenedores industriales y bolsas para contenedores residenciales de cocina y de compost de jardín
- **Consumo:** envases de cosméticos, tubos de barras de labios, compactos y aplicadores de cepillo; tarjetas de regalo, bolígrafos, cuchillas de afeitar y más
- **Equipo de negocios:** bandejas de empaque, componentes estructurales, equipo de laboratorios científicos
- **Envases:** envases desechables de consumidores, tapas, cierres, plástico de empaque
- **Marino/acuático:** control de erosión, restauración del suelo y tratamiento de aguas

Proceso

Mirel puede ser procesado en maquinaria estándar existente. Siguiendo las pautas y parámetros de proceso correctas, Mirel puede utilizar equipo de procesamiento a escala comercial, lo cual da como resultado una productividad similar a la de los polímeros de petróleo existentes. Mirel es compatible también con procesos secundarios y equipo existentes. Por ejemplo, procesos de impresión, sellado y otros.

- Moldeado de inyección
- Hoja de forja
- Películas forjadas y sopladas
- Forma térmica

Los niveles de desarrollo son:

- Espuma
- No tejidos, fibras
- Monofilamento
- Capa de extrusión

Lucratividad

La preocupación medioambiental entre los consumidores está impulsando ya la demanda de productos que causan menos estrés en el medioambiente. Los productos biodegradables y convertibles en compost están ganando terreno rápidamente en los lugares de ventas y obteniendo mayores precios entre los consumidores. Debido a esta tendencia, los propietarios de marcas ahora están buscando formas de expandir y mejorar su imagen de marca y rentabilidad por medio de la diferenciación de sus productos.

Los propietarios de marcas creativas pueden sacar partido de la versatilidad y beneficios medioambientales de Mirel para mejorar la comerciabilidad del producto. Eso es bueno para la tierra y excelente para su marca.

De la naturaleza

Hacia un futuro responsable.

Hoy existe un cambio importante hacia un estilo de vida más sano y al sector de los productos naturales. Esto implica una oportunidad de soluciones de envase creativas y funcionales que fomentan los beneficios sociales, económicos y ambientales. Los materiales biodegradables y biobasados presentan una opción de la siguiente generación para muchos productos de envase y de consumidor en todo el mundo.

Las resinas de Mirel cumplen con las normativas ASTM D6400 y EN 13432 para plásticos convertibles en compost, y ASTM D7081 para plásticos biodegradables no flotantes en ambientes marinos.

Los resultados de las pruebas de las normativas ASTM D5988-96 e ISO 17556 para la biodegradación aeróbica en tierra de los plásticos o materiales residuales de plástico demuestran que Mirel se biodegrada completamente a temperatura ambiente.



Los resultados de las pruebas de las normativas ASTM D5209/ISO 14852 y ASTM D5271/ISO 14851 para biodegradación aeróbica de materiales de plástico en un sistema de tratamiento de aguas residuales con fango activado demuestran que Mirel se biodegrada completamente a temperatura ambiente.

Las resinas Mirel han recibido las certificaciones Vinçotte de Terreno Biodegradable OK por biodegradabilidad de terreno natural y la de Agua Biodegradable OK por biodegradabilidad de agua dulce natural.

Plásticos biobasados Mirel

Mirel se comercializa y vende por medio de Telles™, una empresa conjunta 50/50 entre Metabolix y Archer Daniels Midland Company (ADM). ADM ha comenzado a construir la primera planta mundial de plásticos biobasados Mirel en Clinton, Iowa. Estas nuevas instalaciones producirán 110 millones de libras de Mirel por año, con un inicio previsto para el 2009.



Más información en
www.mirelplastics.com



www.mirelplastics.com

Telles

A Metabolix-ADM joint venture™

650 Suffolk Street • Suite 100 • Lowell, Massachusetts 01854-3639 USA

©Copyright 2008. Todos los derechos reservados. Mirel y Telles son marcas comerciales de Metabolix. Telles y Metabolix NO realizan GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO.

CB1 rev. agosto de 2008