

Febrero de 2010

Polietileno

El polietileno es un material altamente duradero que ofrece características excepcionales de ingeniería en aplicaciones en las que la facilidad de limpieza, la estabilidad, la resistencia al impacto, al desgaste, a los rayos UV y al desgaste causado por el clima son convenientes.

Rendimiento

El polietileno contiene una amplia selección de propiedades que proporcionan dureza, facilidad de procesamiento, relaciones de contracción, resistencia a la abrasión química y al impacto, bajos coeficientes de fricción, durabilidad frente a los elementos y una absorción de la humedad casi nula. Estas propiedades hacen que el polietileno sea un material ideal para muchas aplicaciones.

Grados de polietileno

Landscape Forms utiliza los siguientes grados de polietileno.

LLDPE – El polietileno lineal de baja densidad es fuerte y flexible.

Aplicaciones de Landscape Forms:

- Revestimientos de los cubos de desperdicios

LMDPE – El polietileno lineal de media densidad tiene las mejores propiedades generales para los componentes creados por moldeo rotativo usados en los productos de Landscape Forms. Combinan una buena rigidez y resistencia al impacto. Tienen una temperatura de fusión más baja, lo que los hace convenientes para el moldeo rotativo.

Aplicaciones de Landscape Forms:

- Maceteros
- Tapas de los cubos de desperdicios
- Revestimientos de los cubos de desperdicios
- Cuerpos de los cubos de desperdicios
- Asientos

- Mangos del bolardo

HDPE – El polietileno de alta densidad tiene una mayor resistencia y propiedades de tensión más altas. Es el polietileno primario usado para los recipientes de leche, alimentos y detergente, que se reciclan y se usan en las planchas de asientos de Polysite® de Landscape Forms.

Aplicaciones de Landscape Forms:

- Planchas de asientos de Polysite®

UHMWPE – El polietileno de peso molecular ultra alto es un material de alto rendimiento. El UHMWPE tiene las propiedades de mayor dureza, mayor impacto y menor fricción de cualquier polietileno. Se maquina muy bien. El UHMWPE no puede moldearse por inyección a menos que se lo alee con un grado de polietileno moldeable por inyección.

Aplicaciones de Landscape Forms:

- Deslizamientos y topes
- Mecanismos de enganche

Métodos de procesamiento

A fin de crear los componentes para los productos de Landscape Forms, el polietileno se procesa de las siguientes maneras:

- Moldeo rotativo
- Moldeo por inyección
- Extrusión
- Maquinado

Colores

Landscape Forms publica una carta de colores que incluye nuestros colores estándar para el polietileno de moldeo rotativo.

Protección contra la pérdida de color y brillo por efecto de los rayos UV

Todos los componentes de polietileno de Landscape Forms que son expuestos al sol están protegidos con inhibidores de los rayos UV y estabilizadores o están pigmentados

con sustancias que eliminan o bloquean los rayos UV.

Pruebas de pérdida de color y brillo: Exposición acelerada a un arco de xenón ASTM D2565-99.

Categoría de inflamabilidad de UL

UL 94HB (quemadura horizontal)

Resistencia a las manchas

El polietileno es uno de los termoplásticos más inertes químicamente, lo que significa que no reacciona frente a la mayoría de los químicos y su absorción de agua casi nula hace que tenga propiedades extraordinarias de resistencia a las manchas.

Resistencia a los raspones

El polietileno tiene propiedades de ingeniería que le dan una resistencia excelente a la abrasión. Sin embargo, no es a prueba de raspones. Debe tenerse cuidado de evitar el contacto abrasivo innecesario de las superficies expuestas (que no sean los deslizamientos o las superficies destinadas al contacto con el piso) con materiales abrasivos como la piedra, el hormigón, el ladrillo, etc. Las marcas de raspones que dejan dichos materiales abrasivos no están cubiertas en la garantía de nuestro producto.

Cuidado y mantenimiento

Las superficies de polietileno de Landscape Forms pueden limpiarse lavándolas con un detergente suave en agua tibia y un paño suave de algodón. Enjuague bien con agua limpia y seque con un paño suave de algodón. Agentes de limpieza tales como Scrubbing Bubbles® o Claire® Limpiador Germicida pueden utilizarse, siguiendo las instrucciones del fabricante. Aplique el producto y seque con un paño suave y limpio. Si fueran necesarios agentes de limpieza más fuertes, siga las instrucciones del fabricante con la precaución de no exponer las superficies de menor duración que el

Febrero de 2010

polietileno a los agentes de limpieza más fuertes.

No utilice materiales abrasivos como el papel de lija, las virutas de alambre o las herramientas para rasquetear, etc. para remover las sustancias extrañas de las superficies de polietileno. Pueden deteriorar la textura de la superficie y alterar la apariencia.

Muestras

Para recibir muestras, comuníquese con el equipo de ventas/atención al cliente de Landscape Forms al 800.521.2546.

Contenido reciclado

En muchas instancias, el polietileno puede consistir de contenido 100% reciclado, como los revestimientos de los cubos de desperdicios y las planchas de asientos de Polysite®.

Sin embargo, dependiendo del método de procesamiento y del diseño de las partes, no se utilizan materiales reciclados para procesar varios productos porque la mezcla de materiales reciclados no es lo suficientemente homogénea como para alcanzar una resistencia óptima. Pero, todos los grados de polietileno de Landscape Forms pueden reciclarse al terminar su vida útil.

Propiedades mecánicas/ físicas

LMDPE - El polietileno lineal de media densidad para componentes creados por moldeado rotativo es el polietileno más usado para los productos de Landscape Forms. Para recibir información sobre las propiedades específicas de otros grados de polietileno, comuníquese con Landscape Forms

Físicas	Método de prueba	Unidad	Valor nominal
Densidad	ASTM D1505	g/cm ³ (Libras/pulgada ³)	0,935 (0,0338)
Índice de fluidez en masa (MFR) (190 °C/2,16 kg)	ASTM D1238	g/10 min	7,00
Mecánicas			
Resistencia a la rotura en estiramiento	ASTM D638	psi	2600
Tensión de tracción en estiramiento	ISO 527-1, -2	psi	2610
Elongación por tracción en quiebre	ASTM D638	%	680
Deformación por tracción en quiebre	ISO 527-1, -2	%	680
Módulo de flexión	ASTM D790	psi	80000
Dureza			
Dureza de durómetro (Escala D)	ASTM D2240		57
Dureza de Shore (Shore D)	ISO 868		57
Térmicas			
Punto de reblandecimiento Vicat	ASTM D1525	°F	244
Temperatura de reblandecimiento Vicat (A120 (120° C/h 10N)	ISO 306	°F	244