



ETFE GS40

Fluoropolímeros Everflon™

Ethylene-tetra-fluoro-ethylene
Polvos para rotomoldeo



DESCRIPCIÓN

Everflon™ ETFE GS40 es una resina fluoroplástica de alta calidad diseñada para el rotomoldeo. Para ser eficaz como resina de rotomoldeo, Everflon™ ETFE GS40 es un polvo fluido con tamaño, forma y distribución de partículas controlados.

Las propiedades de Everflon™ ETFE GS40 una vez moldeado son similares a las de otros grados de resina fluoroplástica Everflon™ ETFE.

El rotomoldeo es un proceso ideal para la fabricación de piezas huecas (especialmente piezas de gran tamaño) o para piezas con geometrías complejas. Dependiendo del diseño de la pieza y las condiciones de procesamiento, Everflon™ ETFE GS40 también puede utilizarse para rotomoldear artículos, donde Everflon™ se adhiere a la superficie

interna de la pieza para formar un revestimiento.

Los moldeos rotacionales correctamente procesados de Everflon™ ETFE GS40 ofrecen las propiedades superiores típicas de las resinas fluoroplásticas: retención de propiedades tras su uso a 150 °C , propiedades útiles a -100 °C e inercia química frente a la mayoría de los productos químicos y disolventes industriales. Los productos moldeados presentan una excelente rigidez y una alta elongación máxima.

LISTA DE DATOS

Datos típicos de las propiedades de Everflon™ ETFE GS40

Property	Método de prueba	Unidad	Valor típico
MECÁNICO			
Coefficiente de expansión lineal, 0–100 °C	ASTM D696	mm/mm/°C	9 x 10 ⁻⁵
Gravedad específica	ASTM D792	—	1.7
TÉRMICO			
Punto de fusión nominal	ASTM D3418	°C	260
Índice de fluidez	ASTM D3159	g/10 min	20–30
Temperatura de servicio continuo	—	°C (°F)	150 (302)
OTRO			
Absorción de agua, 24 h	ASTM D570	%	0.03
Resistencia a la intemperie y a los productos químicos	—	—	Excellent
Tamaño medio de las partículas	—	µm	250

Note: Para obtener más información sobre las propiedades del ETFE, visite www.everflon.com o consulte el libro técnico de ETFE.

Estos resultados se basan en pruebas de laboratorio realizadas en condiciones controladas y no reflejan el rendimiento en condiciones reales de incendio.

APLICACIONES TÍPICAS

Everflon™ ETFE GS40 es ideal para numerosos productos finales de manejo de fluidos en la industria de procesos químicos, incluyendo carcasas de bombas, recipientes, columnas, codos, tes y secciones de tubería con formas inusuales. Además, cualquier estructura hueca con contornos internos que permita un recubrimiento uniforme mediante flujo de polvo es apta para el revestimiento, siempre que sea resistente a altas temperaturas.

ENTREGA Y EMPAQUETADO

Las condiciones ambientales de almacenamiento deben diseñarse para evitar la contaminación atmosférica y la formación de condensación de agua en la resina al extraerla de los envases.

Everflon™ ETFE GS40 se envasa en bidones de 20 kg de peso neto.

PRECAUCIÓN

Antes de usar Everflon™ ETFE GS40, consulte la Ficha de Datos de Seguridad y la última edición de la "Guía para la Manipulación Segura de Resinas Fluoropoliméricas".

Abra y utilice los envases únicamente en áreas bien ventiladas con ventilación localizada por extracción (VLE). Los vapores y humos liberados durante el procesamiento en caliente, o al fumar tabaco o cigarrillos contaminados con Everflon™ ETFE GS40, pueden causar síntomas gripales (escalofríos, fiebre, dolor de garganta) que pueden no aparecer hasta varias horas después de la exposición y suelen desaparecer en unas 24 horas. Los vapores y humos liberados durante el procesamiento en caliente deben evacuarse completamente del área de trabajo. Se debe evitar la contaminación del tabaco con polímeros.

Las mezclas con algunos metales finamente divididos, como el magnesio o el aluminio, pueden ser inflamables o explosivos en ciertas condiciones.

GUÍA DE PROCESAMIENTO

Para el moldeo rotacional, el polvo Everflon™ ETFE GS40 se coloca dentro de una estructura metálica hueca que gira lentamente biaxialmente y se calienta por encima de su punto de fusión, aproximadamente a 257 °C.

Con frecuencia, el molde o la pieza que contiene la resina se precalienta (mediante rotación) a una temperatura justo por debajo del punto de fusión de la resina. Posteriormente, la temperatura se eleva por encima del punto de fusión de la resina para permitir la formación del revestimiento. A medida que el polvo se funde, se deposita en la superficie interna de la estructura. El flujo y la distribución del polvo son cruciales, ya que la alta viscosidad de fusión del Everflon™ ETFE limita el flujo lateral de la resina fundida. Un paso de enfriamiento provoca la solidificación y densificación de la resina fundida, creando un revestimiento integral o una pieza de plástico hueca y extraíble. El espesor típico es de aproximadamente 2 mm. Se han moldeado espesores de hasta 5 mm.

Los buenos moldes y revestimientos requieren una atención minuciosa a muchos detalles, como la elección de los metales para el molde, la preparación de la superficie metálica, la velocidad de rotación, la ventilación y los ciclos de calentamiento/enfriamiento. El equipo debe funcionar a alta temperatura y resistir el choque térmico.

Los tiempos y temperaturas de los ciclos de precalentamiento, fusión y enfriamiento varían según la pieza, el horno, el método de enfriamiento elegido, etc. Para un espesor de pared/revestimiento de 2, los siguientes tiempos y temperaturas son típicos:

Precalentamiento: 5 min a 250 °C

Fusión: 60 min a 288 °C

Enfriamiento (aire ambiente)

Dentro de ciertos límites, la temperatura de fusión puede aumentarse para permitir ciclos más cortos. Las condiciones mínimas de tiempo/temperatura se definen como aquellos tiempos, a una temperatura específica, que permiten la formación de piezas y revestimientos sin burbujas. Una relación mínima típica de tiempo/temperatura para Everflon™ ETFE GS40 es:

280 °C/100 min

290 °C/60 min

295 °C/50 min

El Everflon™ ETFE es relativamente denso en comparación con otras resinas. Como guía, para formar un revestimiento de 2 mm en una pieza con una superficie interior de 0,1 m², utilice 360 g de Everflon™ ETFE GS40.

Las rotaciones de los ejes mayor y menor que se utilizan convencionalmente para la rotocolada de otras resinas poliméricas se han aplicado sin modificaciones al Everflon™ ETFE GS40. Por ejemplo, 8 rpm mayor, 9 rpm menor para cajas, secciones de tubería cilíndricas, tes, piezas de carrete, etc.; 8 rpm mayor, 10 rpm menor para esferas y elipsoides. Estas rotaciones convencionales han proporcionado una distribución de resina fluoroplástica y espesores de colada aceptables. Los moldes deben ventilarse durante el ciclo de moldeo rotacional/rotolinado. Para obtener mejores resultados, utilice un tubo adecuado como ventilación con lana de vidrio para evitar la entrada de contaminantes en la pieza.

ACERCA DE C&F Y LOS FLUOROPOLÍMEROS EVERFLON

Everflon™ es una marca del Grupo C&F que se dedica a fluoropolímeros, como PTFE, FEP, PFA, ETFE y PVDF. Basándose en Everflon, C&F también desarrolla aplicaciones de fluoropolímeros, como tubos, revestimientos y películas. Para más información, visite www.everflon.com o consulte la introducción a los fluoropolímeros Everflon™ y el libro sobre productos químicos de C&F.



*Para más información, visite www.everflon.com
Para contactar con ventas y soporte técnico, escriba a info@everflon.com*

Everflon Fluoropolymer co.,Ltd
Fuqiao Industrial Park, C&F Ave, Chaidian, Wuhan, China. 43100
Tel: +86-185-7168-9228

