

EVERFLON™ PFA 420

Pura Velocidad. Precisión Absoluta.

optimizada para extrusión de alta velocidad,
moldeo intrincado y paredes delgadas sin imperfecciones.

Resina de perfluoroalcoxi (PFA) de alta fluidez para extrusión y moldeo por inyección | Estándar de referencia industrial para producción en masa de alta velocidad

Presentación del producto

La Dinámica del Flujo. La Potencia de los Fluoropolímeros.

La facilidad de procesamiento a alta velocidad de los termoplásticos convencionales, combinada con la resistencia química y térmica incomparable del PTFE.

Everflon™ PFA 420 es una resina fluoroplástica en gránulos para uso general con alto índice de fluidez (MFR típico de 20 g/10 min), específicamente desarrollada para maximizar el rendimiento en líneas de extrusión de paredes delgadas y moldeo por inyección de cavidades múltiples de alta precisión. Con una velocidad de cizallamiento crítica de 50 1/s a 372°C, permite a los procesadores operar a altas velocidades de línea sin riesgo de fractura del fundido (piel de tiburón) ni irregularidades superficiales.

Al combinar una resistencia térmica continua de hasta 260°C, inercia química universal y propiedades dieléctricas sobresalientes, Everflon™ PFA 420 logra el equilibrio perfecto entre alta productividad industrial y confiabilidad absoluta en aplicaciones finales exigentes.



Propiedades del material

Diseñado para la Velocidad. Definido por la Precisión.

Cuatro ventajas clave para redefinir los límites de productividad en la transformación de fluoropolímeros.

- Alta Fluidéz y Llenado Ultrarrápido de Cavidades** | Fluidéz Continua. Cero Vacilación.

MFR optimizado (20 g/10 min) y alta resistencia al cizallamiento para geometrías complejas y secciones ultrafinas.

 - La excelente fluidéz en estado fundido permite llenar cavidades intrincadas y microconductos con menores presiones de inyección y tiempos de ciclo notablemente reducidos. Las tensiones internas residuales se reducen al mínimo, asegurando piezas dimensionalmente estables con acabados superficiales lisos y brillantes.
- Elevadas Tasas de Estiramiento y Extrusión Rápida** | Líneas Aceleradas. Cero Defectos.

Velocidad de cizallamiento crítica ajustada para recubrimiento veloz de alambres y tubería delgada.

 - La adecuada resistencia del fundido sumada a la tolerancia al cizallamiento permite aplicar altos factores de estiramiento en caliente en extrusión continua. Los procesadores pueden usar dados con aberturas más amplias y acelerar la producción sin comprometer la tolerancia del diámetro ni el espesor uniforme de pared.
- Barrera Térmica y Resistencia Química Universal** | Inerte ante Químicos. Estable bajo Calor.

Uso continuo a 260°C. Resistencia irrestricta a ácidos fuertes, bases y solventes industriales.

 - Incluso a 250°C, Everflon™ PFA 420 conserva 12 Mpa de resistencia a la tracción y un 480% de elongación a la ruptura. Con clasificación de inflamabilidad UL 94 V-0 y un Índice Límite de Oxígeno (LOI) mayor a 95%, garantiza máxima seguridad en ambientes con temperaturas extremas.
- Aislamiento Dieléctrico de Alta Frecuencia** | Transmisión Inmediata. Señal Sin Pérdidas.

Constante dieléctrica de 2.03 y factor de disipación <0.0002 en todo el espectro de alta frecuencia.

 - Con propiedades dieléctricas estables frente a variaciones de frecuencia y una resistividad volumétrica de $10^{18}\Omega\cdot\text{cm}$, es el material estándar para cables coaxiales en miniatura, arneses para aeronáutica y líneas de telecomunicación donde la ligereza y el espesor mínimo son requerimientos obligados.

Posibilidades de aplicación

Diseñado para Alto Rendimiento y Manufactura de Precisión.

Desde cables de telecomunicaciones y arneses automotrices hasta microcomponentes para fluidos agresivos.

Aislamiento y Cubiertas para Alambres y Cables: Extrusión rápida para cableado aeroespacial, arneses automotrices de alta temperatura, cables coaxiales miniatura y líneas de datos en alta frecuencia.

Tuberías de Pared Delgada y Mangas Termocontráctiles: Tubos capilares resistentes a corrosión, recubrimientos para catéteres médicos y fundas de protección y aislamiento para componentes electrónicos.

Moldeo por Inyección de Precisión: Componentes para canastillas de obleas (wafers), conectores para válvulas químicas, conectores eléctricos para alta temperatura y empaques anticorrosivos.

Películas Industriales Especiales: Películas antiadherentes de desmoldeo de alta transparencia, barreras impermeables y sustratos dieléctricos para circuitos impresos flexibles (FPC).

Pautas de Procesamiento y Manejo Seguro

Diseñado para el Rendimiento. Calibrado para la Escala.

Recomendaciones para procesar a alta velocidad fluoropolímeros de gran fluidéz.

Maquinaria y Metalurgia Resistente: Everflon™ PFA 420 puede transformarse en líneas de extrusión convencional, moldeo por compresión, moldeo por transferencia, inyectoras con husillo recíprocante y máquinas de moldeo por soplado. Debido a las altas temperaturas de trabajo y a la corrosividad ácida del polímero fundido, todas las piezas metálicas en contacto con la masa fundida (cañones, husillos, cabezales y moldes) deben fabricarse estrictamente con superaleaciones ricas en níquel (como Hastelloy® o Inconel®).

Perfil Térmico y Geometría del Husillo: La temperatura recomendada de la masa fundida durante la plastificación se ubica cerca de los 390°C. Se aconseja emplear cañones con una relación longitud/diámetro (L/D) elevada para asegurar un calentamiento homogéneo y una plastificación completa del polímero de bajo MFR. La excelente resistencia del fundido permite utilizar boquillas con mayor apertura y altas tasas de estiramiento en caliente, logrando altas tasas de producción.

Seguridad Industrial y Almacenamiento: Es imperativo instalar sistemas de extracción localizada (LEV) en las zonas de moldeo y extrusión caliente para desalojar completamente los gases térmicos del área de trabajo. En condiciones de almacenamiento hermético, limpio, seco y a temperatura ambiente, las propiedades físicas y químicas del producto no sufren alteración a lo largo del tiempo.

Parámetro	Método de Ensayo	Unidades	Typical Value
Índice de fluidez	ASTM D3307 / ISO 12086	g/10 min	20~30g/10 min
Punto de fusión	ASTM D4591	°C	305 °C
Gravedad específica	ASTM D792	—	2.15
Resistencia a la tracción a 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	MPa	>25
Elongación a la rotura a 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	%	>330
Módulo de flexión a 23 °C	ASTM D790 / ISO 178	MPa	550
Resistencia al plegado MIT (8 mil)	ASTM D2176	Ciclos	15,000
Dureza Shore D	ASTM D2240 / ISO 868	Shore D	D55
Temperatura de servicio continuo	Envejecimiento térmico	°C	260
Índice límite de oxígeno (LOI)	ASTM D2863 / ISO 4589	%	>95
Clasificación de inflamabilidad	UL 94	Grado	V-0
Constante dieléctrica (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	2.03
Factor de disipación (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	<0.0002
Rigidez dieléctrica (0,25 mm)	ASTM D149 / IEC 243	kV/mm	80
Resistividad volumétrica	ASTM D257 / ISO 1325	Ω·cm	10 ¹⁸
Absorción de agua	ASTM D570	%	<0.03



En la industria de manufactura avanzada actual, el compromiso no es una alternativa aceptable. Jamás debería verse obligado a elegir entre el volumen de una línea ultrarrápida y la protección inquebrantable de los fluoropolímeros de alto rendimiento.

Es la seguridad de que un aislamiento ultrafino para cables se extruye a máxima velocidad sin presentar un solo poro microscópico.

Es la certeza de que una conexión miniatura o un cuerpo de válvula complejo saldrá del molde con precisión milimétrica y libre de rebabas.

Everflon™ PFA 420 une una fluidez sobresaliente con una resistencia térmica y química sin igual.

Es la aceleración que sus líneas de producción estaban esperando.

La estructura invisible y veloz que impulsa la excelencia de la manufactura industrial a gran escala.

Acelere sin compromisos. Conquiste la precisión con Everflon.

La Velocidad de la Innovación del Mañana.

Precisión a ritmos acelerados. Resistencia sin fronteras.

- **Conozca nuestro catálogo:** www.everflon.com www.everflon-latin.com
- **Soporte técnico y ventas:** info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd

Fuqiao Industrial Park,C&F Ave,Chaidian,Wuhan, China. 43100

Tel:+86-185-7168-9228