

# EVERFLON™ PFA 430

**Fluidez Extrema. Precisión Industrial Impecable.**

**optimizada para extrusión veloz de alambres,  
moldeo por inyección complejo y precisión en paredes delgadas.**

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

## Presentación del producto

## La Dinámica del Flujo. La Fuerza de la Durabilidad.

Donde la viscosidad del fundido ultrabaja se une a la resistencia química, térmica y dieléctrica sin concesiones de los fluoropolímeros.

Everflon™ PFA 430 es una resina fluoroplástica industrial especial suministrada en gránulos, diseñada específicamente con un índice de fluidez a la masa fundida sumamente alto (MFR de 35 a 45 g/10 min, valor típico de 42 g/10 min) para maximizar la productividad en los entornos de manufactura más rigurosos. Con una velocidad de cizallamiento crítica, permite a los procesadores operar a altas velocidades de línea en extrusión y llenar cavidades delgadas y complejas con total uniformidad, eliminando fracturas del fundido y defectos superficiales.

A diferencia de los polímeros comunes de alta fluidez que sacrifican tenacidad mecánica, Everflon™ PFA 430 conserva una excelente resistencia a la flexión y al agrietamiento por esfuerzo ambiental (ESCR), brindando la facilidad de transformación de los termoplásticos tradicionales. Operando de forma continua hasta 260°C con inercia química universal y propiedades antiadherentes, constituye una solución rentable para la manufactura de piezas industriales delgadas y complejas.



# Propiedades del material

## Diseñado para la Velocidad. Calibrado para la Escala Industrial.

Cuatro ventajas de ingeniería que redefinen la productividad en la transformación de fluoropolímeros técnicos.

**Viscosidad del Fundido Ultrabaja y Llenado de Microcavidades** | Fluidez Sin Esfuerzo. Cero Vacilación.  
MFR optimizado (35~45g/10min)) para secciones de pared delgada y herramientas multicavidad.

- La viscosidad ultrabaja en estado fundido permite que Everflon™ PFA 430 llene nervaduras microestructuradas y paredes mínimas con menores presiones de inyección y ciclos notablemente más cortos. Las tensiones internas residuales se reducen drásticamente, evitando alabeos y asegurando repetibilidad dimensional pieza por pieza.

**Tasa Crítica de Cizallamiento y Extrusión Rápida de Alambres** | Acelere la Línea. Cero Fracturas del Fundido.  
Tasa de cizallamiento crítica de 250 s-1 para aislamientos delgados sin poros microscópicos (pinholes) a máxima velocidad.

- Su tasa crítica de 250 s-1 permite maximizar la velocidad en líneas de extrusión continuas sin generar superficie rugosa tipo piel de tiburón ni roturas del fundido. Esto garantiza recubrimientos aislantes uniformes, compactos y libres de imperfecciones sobre conductores finos y cables coaxiales miniatura.

**Resistencia Térmica a la Soldadura y Seguridad Antillama** | Firme ante el Calor. Inmune a la Soldadura.  
Servicio continuo a 260°C. Resiste el contacto con soldaduras sin colapsar.

- Incluso en espesores sumamente delgados, Everflon™ PFA 430 tolera temperaturas de soldadura industrial sin encurrimiento ni retracción térmica. Con clasificación de inflamabilidad UL 94 V-0 y un Índice Límite de Oxígeno (LOI) mayor al 95%, garantiza un comportamiento no propagador de flama en ensambles térmicos severos.

**Bajas Pérdidas Dieléctricas e Inercia Química Universal** | Señales Claras. Protección Anticorrosiva Absoluta.  
Constante dieléctrica de 2.03 y factor de disipación <0.0002 combinados con resistencia química amplia.

- Proporcionando estabilidad dieléctrica constante frente a la frecuencia, resistividad volumétrica de 10<sup>18</sup>Ω·cm y absorción de agua casi nula (<0.03%), evita pérdidas de señal en altas frecuencias y resiste de forma continua el ataque de ácidos concentrados, bases y solventes corrosivos.

# Posibilidades de aplicación

## Diseñado para Alto Rendimiento y Manufactura de Precisión.

Desde arneses para ensamble automotriz y aeroespacial hasta microcomponentes para fluidos corrosivos.

**Aislamiento de Alambres Ultrafinos y Cables Especiales:** Extrusión a alta velocidad para cables coaxiales miniatura, líneas de termopares, arneses de aviación y automotrices de alta temperatura, y conductores resistentes a soldadura.

**Piezas Técnicas Moldeadas por Inyección (Eléctrica y Química):** Carcasas de conectores delgados, microrracores, bases multipin y piezas pequeñas para válvulas expuestas a químicos agresivos.

**Sistemas de Filtración y Manejo de Fluidos Industriales:** Tapas terminales para cartuchos filtrantes, tubos de soporte interno y manifolds compactos sometidos a reactivos corrosivos en caliente.

**Maquinaria para Procesamiento de Alimentos y Fármacos:** Calificado para aplicaciones en contacto con alimentos conforme a FDA 21 CFR 177.1550 y el Reglamento Europeo (UE) N.º 10/2011.

# Pautas de Procesamiento y Manejo Seguro

## Diseñado para Fabricación de Alta Velocidad.

Recomendaciones técnicas para la transformación de fluoropolímeros de ultra-alta fluidez.

**Maquinaria y Metalurgia Resistente:** Everflon™ PFA 430 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      | 690              |
| Resistencia al plegado MIT (8 mil) | ASTM D2176             | Ciclos   | 4,000            |
| 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 <sup>18</sup> |
| Absorción de agua                  | ASTM D570              | %        | <0.03            |



En la manufactura industrial contemporánea, elevar el ritmo de producción jamás debe comprometer la confiabilidad de los componentes terminados.

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

Es la certeza de que un conector intrincado de pared delgada sale del molde con definición milimétrica y libre de rebabas.

Everflon™ PFA 430 une una fluidez sobresaliente con la protección probada de los fluoropolímeros industriales de alto rendimiento.

Es la aceleración que sus líneas de ensamble estaban esperando.

La estructura técnica veloz y confiable que respalda la excelencia manufacturera a gran escala.

Acelere su producción. Conquiste la precisión con Everflon.

## La Velocidad de la Precisión Industrial.

Donde la producción acelerada se encuentra con la resistencia inalterable.

- **Conozca nuestro catálogo:** [www.everflon.com](http://www.everflon.com) [www.everflon-latin.com](http://www.everflon-latin.com)
- **Soporte técnico y ventas:** [info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

## Everflon Fluoropolymers Co.,ltd

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

Tel:+86-185-7168-9228