

# EVERFLON™ PFA 430

---

**Fluidità Estrema. Impeccabile Precisione Industriale.**

**ottimizzata per l'estrusione rapida di cavi sottili,  
lo stampaggio a iniezione complesso e la precisione millimetrica di pareti ultra-sottili.**

Resina perfluoroalcossi (PFA) industriale ad altissima fluidità per estrusione e stampaggio a iniezione | Standard di riferimento prestazionale per produzioni di massa ad alta cadenza

## Profilo del prodotto

## La Dinamica del Flusso. La Forza della Durabilità.

Dove la bassissima viscosità dello stato fuso incontra la resistenza chimica, termica ed elettrica senza compromessi dei fluoropolimeri.

Everflon™ PFA 430 è una resina fluoropolimerica industriale speciale in granuli, appositamente formulata con un indice di fluidità a caldo eccezionalmente elevato (MFR di 35–45 g/10 min, valore tipico di 42 g/10 min) per massimizzare la resa produttiva negli ambienti manifatturieri più esigenti. Con una velocità di taglio critica, consente ai trasformatori di raggiungere velocità di linea elevatissime nell'estrusione e un riempimento fluido di cavità complesse a parete sottile, prevenendo fratture del fuso e difetti superficiali.

A differenza dei comuni polimeri ad alto scorrimento che sacrificano la tenacità strutturale, Everflon™ PFA 430 conserva un'ottima resistenza alla flessione e alle cricche da tensosollecitazione (ESCR), garantendo al contempo la facilità di lavorazione dei normali termoplastici. Operando in continuo fino a 260°C con inerzia chimica universale e proprietà antiaderenti superiori, rappresenta una soluzione altamente competitiva per la produzione in serie di articoli industriali complessi e miniaturizzati.



## Proprietà del materiale | Ingegnerizzato per la Velocità. Tarato per la Produzione Industriale.

Quattro punti di forza ingegneristici che ridefiniscono la produttività nella trasformazione di fluoropolimeri tecnici di precisione.

**Bassissima Viscosità del Fuso e Riempimento di Microcavità** | Flusso Continuo. Nessuna Esitazione.

MFR ottimizzato (35–45 g/10 min) per sezioni a parete sottile e stampi multicavità complessi.

- La viscosità estremamente ridotta allo stato fuso consente a Everflon™ PFA 430 di colmare agevolmente nervature sottili, microcondotti e stampi ad impronte multiple con pressioni di iniezione inferiori e tempi di ciclo drasticamente ridotti. Le tensioni interne residue risultano minime, azzerando le svergolature e garantendo un'altissima ripetibilità dimensionale.

**Velocità di Taglio Critica Elevata ed Estrusione Rapida di Cavi** | Resa Massima. Nessuna Frattura del Fuso.

Velocità di taglio critica di 250 s<sup>-1</sup> che garantisce isolamenti sottili privi di microfori (pinhole) a velocità di linea estreme.

- Una velocità di taglio critica di 250 s<sup>-1</sup> consente ai costruttori di cavi di lavorare ad altissime velocità di traino senza incorrere nell'effetto buccia di squalo (sharkskin) o nella rottura della vena fluida. Assicura rivestimenti isolanti continui, uniformi e privi di porosità su conduttori ultrafini e cavi micro-coassiali.

**Stabilità Termica Resistente alla Saldatura e Ininfiammabilità** | Resiste al Calore. Immune alle Saldature.

Esercizio continuativo a 260°C. Sopporta il contatto con leghe saldanti senza collassare.

- Anche in configurazioni con spessori millimetrici minimi, Everflon™ PFA 430 resiste alle temperature di saldatura industriale senza cedimenti o degradazioni termiche. Certificato con classe di reazione al fuoco UL 94 V-0 e un indice limite di ossigeno (LOI) superiore al 95%, offre una barriera antincendio rigorosa all'interno di apparecchiature termiche industriali.

**Isolamento Dielettrico a Bassissima Perdita e Resistenza Chimica** | Segnali Puri. Protezione Chimica Totale.

Costante dielettrica pari a 2,03 e fattore di dissipazione <0,0002 abbinati a un'inerzia universale contro agenti corrosivi.

- Fornendo proprietà dielettriche stabili rispetto alla frequenza, una resistività volumetrica di 10<sup>18</sup>Ω·cm e un assorbimento d'acqua inferiore allo 0,03%, protegge le trasmissioni ad alta frequenza da perdite di segnale e resiste indefessamente ad acidi industriali concentrati, basi forti e solventi reattivi.

## Ambiti applicativi | Ingegnerizzato per Alti Volumi Produttivi e Manufatti di Precisione.

Dal cablaggio industriale avanzato ai microcomponenti fluidici per ambienti corrosivi.

**Isolamento di Cavi e Conduttori Ultrafini:** Estrusione continua di rivestimenti sottili per cavi micro-coassiali, cablaggi aerospaziali, cablaggi automotive/motorsport, cavi per termocoppie e connessioni elettriche industriali resistenti alla saldatura.

**Componenti Stampati ad Iniezione per Elettrotecnica e Chimica:** Gusci di connettori a parete sottile, micro-raccordi portagomma, zoccoli multipolari per elettronica e minuterie per valvole che trattano fluidi aggressivi.

**Componentistica per Filtrazione e Gestione Fluidi Industriali:** Piattelli terminali stampati per filtri, anime interne di supporto e distributori di flusso compatti operanti ad alte temperature a contatto con composti aggressivi.

**Impianti per Settore Alimentare e Farmaceutico:** Conforme alle normative FDA 21 CFR 177.1550 e Regolamento (UE) N. 10/2011 per parti e superfici a contatto con prodotti alimentari negli impianti industriali.

## Linee Guida per la Lavorazione e la Sicurezza | Ingegnerizzato per la Produttività Industriale ad Alta Velocità.

Parametri ottimali per la trasformazione rapida di fluoropolimeri a bassissima viscosità.

**Macchinari e Metallurgia Resistente (Equipment & Metallurgy):** Everflon™ PFA 430 può essere lavorato mediante estrusione a fusione, stampaggio per compressione, transfer molding, presse a iniezione con vite punzonante e macchine per soffiaggio. A causa delle elevate temperature di processo e della natura corrosiva dei vapori acidi emessi dal polimero fuso, tutti gli organi a contatto con la materia fusa (cilindri, viti, filiere e stampi) devono essere tassativamente realizzati in superleghe a base di nichel (come Hastelloy® o Inconel®).

**Profilo Termico e Geometria del Cilindro (Temperature Profile):** La temperatura della massa fusa raccomandata durante la plastificazione raggiunge circa 390°C. È consigliabile impiegare un gruppo di plastificazione con rapporto lunghezza/diametro (L/D) elevato per garantire tempi di permanenza sufficienti e una fusione perfettamente uniforme della resina. L'eccellente resistenza dello stato fuso consente di operare con aperture di filiera più ampie e rapporti di stiro elevati per incrementare la cadenza produttiva.

**Sicurezza sul Lavoro e Stoccaggio (Safety & Storage):** È obbligatorio installare sistemi di aspirazione localizzata dei fumi (LEV) nelle aree di estrusione e iniezione a caldo per rimuovere i vapori generati dal riscaldamento della resina. In condizioni di stoccaggio sigillato, asciutto, pulito e a temperatura ambiente per evitare contaminazioni e umidità, le proprietà del materiale non subiscono alcun degrado nel tempo.

Dati tecnici

L'Architettura delle Prestazioni.

Valori misurati in conformità ai protocolli internazionali standardizzati ISO e ASTM.

| Parametro                             | Metodo di Prova        | Unità    | Valore Tipico    |
|---------------------------------------|------------------------|----------|------------------|
| Indice di fluidità (MFR)              | ASTM D3307 / ISO 12086 | g/10 min | 20~30g/10 min    |
| Punto di fusione                      | ASTM D4591             | °C       | 305 °C           |
| Peso specifico                        | ASTM D792              | —        | 2.15             |
| Resistenza a trazione a 23 °C         | ASTM D3307 / ISO 12086 | MPa      | >25              |
| Allungamento a rottura a 23 °C        | ASTM D3307 / ISO 12086 | %        | >330             |
| Modulo di flessione a 23 °C           | ASTM D790 / ISO 178    | MPa      | 690              |
| Resistenza alla piegatura MIT (8 mil) | ASTM D2176             | Cicli    | 4,000            |
| Durezza Shore D                       | ASTM D2240 / ISO 868   | Shore D  | D55              |
| Temperatura di esercizio continuo     | Invecchiamento termico | °C       | 260              |
| Indice limite di ossigeno (LOI)       | ASTM D2863 / ISO 4589  | %        | >95              |
| Classe di infiammabilità              | UL 94                  | Grado    | V-0              |
| Costante dielettrica (1 MHz)          | ASTM D150 / IEC 250    | —        | 2.03             |
| Fattore di dissipazione (1 MHz)       | ASTM D150 / IEC 250    | —        | <0.0002          |
| Rigidità dielettrica (0,25 mm)        | ASTM D149 / IEC 243    | kV/mm    | 80               |
| Resistività di volume                 | ASTM D257 / ISO 1325   | Ω·cm     | 10 <sup>18</sup> |
| Assorbimento d'acqua                  | ASTM D570              | %        | <0.03            |



Nella manifattura industriale contemporanea, incrementare i volumi di produzione non deve mai significare sacrificare l'affidabilità dei materiali.

È la certezza che l'isolamento di un conduttore ultrafine possa essere estruso a velocità record senza alcun microforo.

È la sicurezza che un connettore complesso a parete sottile esca dallo stampo con una definizione millimetrica e senza bave residue.

Everflon™ PFA 430 unisce una scorrevolezza straordinaria alla protezione incrollabile dei fluoropolimeri industriali ad alte prestazioni.

È l'acceleratore di produttività che le vostre linee attendevano. La base tecnologica veloce e affidabile che sostiene l'eccellenza industriale su vasta scala.

Accelerate la produzione. Conquistate la precisione con Everflon.

## La Velocità della Precisione Industriale.

Dove la cadenza rapida incontra l'affidabilità inflessibile.

- **Découvrir notre expertise :** [www.everflon.com](http://www.everflon.com) [www.everflon-italy.com](http://www.everflon-italy.com)
- **Contact technique & commercial :** [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