



EVERFLON™ PFA 420

Pura Velocidade. Precisão Absoluta.

**otimizada para extrusão em alta velocidade,
moldagem intrincada e paredes ultrafinas sem defeitos.**

Resina de perfluoroalcóxi (PFA) de alta fluidez para extrusão e moldagem por
injeção | Padrão de referência industrial para operações de alta produtividade

Visão geral do produto

A Dinâmica do Fluxo. A Potência dos Fluoropolímeros.

A facilidade de processamento em alta cadência dos termoplásticos convencionais, unida à resistência química e térmica incomparável do PTFE.

Everflon™ PFA 420 é uma resina fluoropolimérica em grânulos para uso geral com alto índice de fluidez (MFR típico de 20 g/10 min), especialmente desenvolvida para maximizar o rendimento em linhas de extrusão de paredes finas e moldagem por injeção de múltiplas cavidades de alta precisão. Com uma taxa de cisalhamento crítica de 50 1/s at 372°C, permite que os transformadores operem em velocidades de linha elevadas sem ocorrência de fratura do fundido (casca de tubarão) ou imperfeições superficiais.

Aliando estabilidade térmica contínua até 260°C, inércia química universal e propriedades dielétricas de primeira linha, o Everflon™ PFA 420 entrega o equilíbrio ideal entre máxima eficiência de fabricação e confiabilidade rigorosa em campo.



Propriedades do material | Projetado para Velocidade. Definido pela Precisão.

Quatro diferenciais estratégicos que redefinem os limites de produtividade na transformação de fluoropolímeros.

Alta Fluidez e Preenchimento Ultrarrápido de Cavidades | Fluidez Contínua. Zero Hesitação.

MFR otimizado (20 g/10 min) e alta resistência ao cisalhamento para peças com paredes ultrafinas e geometrias complexas.

- A alta fluidez no estado fundido possibilita o preenchimento de moldes intrincados e microcondutíveis com pressões de injeção mais baixas e tempos de ciclo drasticamente reduzidos. As tensões internas residuais são minimizadas, assegurando peças sem empenamento e com acabamento brilhante e uniforme.

Elevadas Taxas de Estiramento e Extrusão Veloz | Linhas Aceleradas. Zero Defeitos.

Taxa de cisalhamento crítica de ideal para revestimento rápido de condutores e tubos de parede fina.

- A resistência do fundido combinada à alta tolerância ao cisalhamento viabiliza elevados índices de puxamento térmico na extrusão contínua. Os transformadores podem utilizar aberturas de matriz maiores e acelerar a velocidade de produção sem perder a precisão do diâmetro nem a uniformidade da espessura de parede.

Barreira Térmica e Resistência Química Universal | Inerte sob Agressão. Firme sob Calor.

Uso contínuo a 260°C,. Resistência irrestrita a ácidos, álcalis e solventes industriais.

- Mesmo a 250°C, o Everflon™ PFA 420 mantém 12 Mpa de resistência à tração e 480% de alongamento na ruptura. Com classificação de inflamabilidade UL 94 V-0 e Índice Limite de Oxigênio (LOI) acima de 95%, assegura total integridade mesmo sob condições térmicas severas.

Desempenho Dielétrico em Alta Frequência | Transmissão Instantânea. Clareza Total.

Constante dielétrica estável de 2,03 e fator de dissipação <0,0002 no espectro de alta frequência.

- Apresentando comportamento dielétrico independente de variações de frequência e resistividade volumétrica de $10^{18} \Omega \cdot \text{cm}$, é a melhor matéria-prima para cabos coaxiais miniatura, cabeamento para a indústria aeroespacial e conexões de rede onde leveza e espessuras milimétricas são obrigatórias.

Possibilidades de aplicação | Projetado para Alta Cadência e Peças de Extrema Precisão.

Desde cabos de telecomunicações de alta velocidade até microcomponentes fluidicos complexos.

Isolamento e Capas para Fios e Cabos: Extrusão rápida para chicotes aeronáuticos, cabos coaxiais miniaturizados, fios de termopares e linhas de sinalização de dados em alta frequência.

Tubos de Parede Fina e Espaguete Termocráteis: Mangueiras capilares resistentes a agentes químicos, camisas para cateteres médicos e tubos isolantes protetores para chicotes eletrônicos.

Moldagem por Injeção de Alta Precisão: Componentes para suportes de wafers, conexões de válvulas para fluidos químicos, conectores elétricos de alta temperatura e vedações anticorrosivas.

Filmes Técnicos e Antiaderentes: Filmes de desmoldagem transparentes, películas protetoras antiaderentes e substratos dielétricos para circuitos impressos flexíveis (FPC).

Possibilidades de aplicação | Desenvolvido para Produtividade. Calibrado para Grande Escala.

Recomendações para processamento em alta velocidade de fluoropolímeros de alta fluidez.

Maquinário e Metalurgia Resistente: O Everflon™ PFA 420 pode ser processado em linhas de extrusão a quente, moldagem por compressão, transfer molding, injetoras convencionais com rosca recíproca e máquinas de moldagem por sopro. Devido às altas temperaturas de processamento e à emissão de vapores fluorados ácidos pelo fundido, todas as peças de contato (cilindros, roscas, matrizes e ferramentas) devem ser obrigatoriamente fabricadas em superligas à base de níquel (como Hastelloy® ou Inconel®).

Perfil Térmico e Geometria da Rosca: A temperatura recomendada da massa polimérica fundida atinge aproximadamente 390°C. É aconselhável utilizar cilindros de plastificação com razão comprimento/diâmetro (L/D) elevada, garantindo tempo de residência térmico suficiente para a homogeneização perfeita do polímero de baixo MFR. A alta resistência do fundido viabiliza o uso de matrizes com aberturas maiores e taxas rápidas de puxamento a quente, assegurando alta produtividade.

Segurança Ocupacional e Armazenamento:

É obrigatório manter sistemas eficientes de exaustão local (LEA) nas áreas de transformação a quente para extrair totalmente os vapores do ambiente. Quando mantido em local seco, limpo e em temperatura ambiente nas embalagens originais, o material não sofre alteração em suas propriedades físicas e químicas ao longo do tempo.

Dados
técnicos

A Arquitetura do Alto Desempenho.

Parâmetros avaliados segundo os protocolos internacionais padronizados ISO e ASTM.

Parâmetro	Método de Ensaio	Unidades	Valor Típico
Índice de fluidez	ASTM D3307 / ISO 12086	g/10 min	20~30g/10 min
Ponto de fusão	ASTM D4591	°C	305 °C
Gravidade específica	ASTM D792	—	2.15
Resistência à tração a 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	MPa	>25
Alongamento na ruptura a 23 °C	ASTM D3307 / ISO 12086	%	>330
Módulo de flexão a 23 °C	ASTM D790 / ISO 178	MPa	550
Resistência à flexão repetida MIT (8 mil)	ASTM D2176	Ciclos	15,000
Dureza Shore D	ASTM D2240 / ISO 868	Shore D	D55
Temperatura de serviço contínuo	Envelhecimento térmico	°C	260
Índice Limite de Oxigênio (LOI)	ASTM D2863 / ISO 4589	%	>95
Classificação de inflamabilidade	UL 94	Grau	V-0
Constante dielétrica (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	2.03
Fator de dissipação (1 MHz)	ASTM D150 / IEC 250	—	<0.0002
Rigidez dielétrica (0,25 mm)	ASTM D149 / IEC 243	kV/mm	80
Resistividade volumétrica	ASTM D257 / ISO 1325	Ω·cm	10 ¹⁸
Absorção de água	ASTM D570	%	<0.03



Na manufatura de precisão moderna, abrir mão de desempenho não é uma opção. Você nunca deveria ter que escolher entre uma linha de produção ultrarrápida e a proteção intransigente dos fluoropolímeros mais nobres.

É a certeza de que a capa de um condutor ultrafino pode ser extrudada na velocidade máxima sem apresentar microporosidades.

É a segurança de que conectores miniaturizados e componentes de válvulas saem do molde com corte milimétrico e livres de rebarbas.

O Everflon™ PFA 420 une fluidez exemplar a uma resistência térmica e química sem igual.

É o salto de cadência que as suas linhas fabris sempre desejaram.

A estrutura invisível e veloz que sustenta a excelência industrial em larga escala.

Acelere sem concessões. Domine a precisão com Everflon.

A Velocidade da Inovação de Amanhã.

Precisão em ritmo acelerado. Resistência sem fronteiras.

- **Descubra mais:** www.everflon.com www.everflon-brazil.com
- **Fale com nossos especialistas:** info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers Co.,Ltd

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

Tel:+86-185-7168-9228