

EVERFLON™ PFA 410

Pura Resiliência. Projetado para Durar.

inércia química absoluta combinada a uma extraordinária vida útil sob flexão dinâmica.

Resina de perfluoroalcóxi (PFA) de alta performance para moldagem por injeção e extrusão | Padrão de referência equivalente às resinas industriais PFA de linha premium.

Visão geral do produto

O Equilíbrio Perfeito entre Resistência e Facilidade de Processamento.

A facilidade de conformação dos termoplásticos convencionais, combinada ao desempenho sem concessões do PTFE.

Everflon™ PFA 410 é uma resina fluoropolimérica em grânulos de alta pureza, com índice de fluidez intermediário (MFR), desenvolvida para aplicações industriais críticas nos setores petroquímico e de petróleo (offshore), semicondutores, sistemas de fluidos agressivos e indústria aeroespacial. Projetado para oferecer uma resistência superior a trincas por estresse ambiental (ESCR) e uma vida útil excepcional sob fadiga por flexão MIT, o Everflon™ PFA 410 garante máxima confiabilidade operacional contra ciclos mecânicos repetitivos e choques térmicos severos.

Com excelente resistência do fundido e estabilidade térmica superior, este material permite acelerar as velocidades de extrusão e encurtar os ciclos de injeção, aumentando a eficiência da linha de produção sem comprometer as propriedades mecânicas ou dielétricas.



Propriedades do material | Projetado para os Extremos. Aperfeiçoado no Nível Molecular.

Quatro diferenciais tecnológicos essenciais. Um padrão intransigente de excelência para a indústria de alto rendimento.

Resistência à Fadiga Dinâmica e Flexão Contínua | Flexionar sem Quebrar.

Extraordinária resistência à fadiga por dobramento MIT para componentes sob constante estresse mecânico.

- Graças a uma distribuição de peso molecular estritamente homogênea, o Everflon™ PFA 410 atinge uma vida útil típica superior a 50.000 ciclos no ensaio de dobramento MIT. Isso o torna a melhor opção para foles industriais (bellows), diafragmas de válvulas dinâmicas, mangueiras de alta flexibilidade e circuitos de condução sujeitos a vibrações severas.

Estabilidade Térmica e Inércia Química Universal | Inabalável Diante dos Ambientes Mais Agressivos.

Temperatura de uso contínuo de até 260°C. Resistência química universal a solventes industriais.

- Mesmo após longos períodos em alta temperatura, as taxas de resistência à tração e o alongamento na ruptura permanecem praticamente inalterados. O Everflon™ PFA 410 é inerte a quase todos os ácidos concentrados, bases cáusticas e solventes de grau eletrônico, contando com classificação de inflamabilidade UL 94 V-0 e Índice Limite de Oxigênio (LOI) superior a 95%.

Facilidade de Processamento e Precisão Dimensional | Fluidez Perfeita. Máxima Produtividade.

Elevada resistência do fundido para altas taxas de estiramento e tolerâncias rigorosas de espessura de parede.

- Com MFR balanceado em aproximadamente 8 g/10 min, o Everflon™ PFA 410 integra-se perfeitamente aos maquinários usuais de extrusão termoplástica e às injetoras com rosca recíproca. Permite o emprego de matrizes com aberturas mais largas, reduzindo sensivelmente desvios geométricos nas peças.

Desempenho Dielétrico em Alta Frequência | Sinal Puro em Condições Críticas.

Fator de dissipação ultrabaixo. Alta rigidez dielétrica.

- Apresentando uma constante dielétrica invariável de 2,03 e perdas mínimas mesmo na faixa de gigahertz (GHz), esta resina é o padrão definitivo para chicotes e cabos do setor aeroespacial, telecomunicações por satélite e fiações coaxiais que exigem conformidade com normas militares rígidas.

Possibilidades de aplicação | Projetado para as Demandas Mais Exigentes.

Da indústria de óleo e gás offshore às salas limpas de semicondutores e componentes de precisão.

Óleo & Gás (Offshore Pré-Sal) e Química Pesada: Revestimentos anticorrosivos em tubulações e flanges, internos de bombas de processo, foles industriais e vedações sujeitas a sulfeto de hidrogênio e ambientes superácidos.

Semicondutores e Sistemas de Fluidos Ultrapuros: Válvulas de alta pureza, corpos de bombas pneumáticas em PFA, manifolds para lavagem e ataque químico, conexões e revestimentos contínuos sem solda.

Fiação e Cabos para Aeroespacial e Defesa: Cabos automotivos especiais, isolamentos ultrafinos retardantes de chama, capas para cabos coaxiais de alta temperatura e tubos protetores de chicotes elétricos.

Equipamentos Analíticos e Médicos: Tubos capilares para cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC), linhas de dosagem de reagentes agressivos e capas para sondas de diagnóstico.

Possibilidades de aplicação | Título da Seção: Desenvolvido para Máxima Eficiência.

Integração perfeita nas plantas usuais de conformação de termoplásticos.

Maquinário e Metalurgia Anticorrosiva:

O Everflon™ PFA 410 pode ser processado em extrusoras convencionais mono ou dupla-rosca e em máquinas injetoras equipadas com rosca recíproca. Devido à corrosividade ácida do fundido em altas temperaturas, todas as áreas de contato metálico com o polímero devem ser fabricadas em superligas à base de níquel altamente resistentes à corrosão (como Hastelloy® ou Inconel®).

Temperaturas de Processamento :A temperatura recomendada da massa polimérica fundida fica em torno de 390°C. Cilindros de plastificação com razão comprimento/diâmetro (L/D) mais longa são indicados para assegurar um aquecimento homogêneo e regular.

FSegurança e Estocagem:É obrigatório o uso de sistemas eficazes de exaustão local (LEA) nas áreas quentes de injeção e extrusão para eliminar os vapores térmicos do ambiente fabril. As características do produto permanecem intactas por tempo indefinido, desde que armazenado em ambientes secos, limpos e livres de condensação e poeiras.

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	6~14 g/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	50,000
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



Acreditamos firmemente que as maiores realizações da engenharia são aquelas que você nem precisa notar.

São os componentes que suportam as profundezas químicas mais corrosivas sem dar sinal de desgaste.

São os tubos flexíveis que suportam cinquenta mil ciclos de dobramento sem conhecer a fadiga.

E são as blindagens dielétricas perfeitas que conduzem o sinal na velocidade do pensamento.

Everflon™ PFA 410 não é apenas um grânulo fluoroplástico.

É a tranquilidade de uma confiabilidade silenciosa. É a resiliência ininterrupta.

É a espinha dorsal invisível que viabiliza suas inovações industriais mais audaciosas.

Construa sem concessões. Resista com Everflon.

A Força Invisível por Trás das Próximas Inovações.

Precisão na escala molecular. Potência na linha de frente da indústria.

- **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