



# ETFE 4020

**Fluoropolímeros Everflon™**

Ethylene-tetra-fluoro-ethylene  
Pellets de Extrusão e Injeção

## DESCRIÇÃO

O Everflon™ ETFE 4020 é uma resina fluoroplástica para fins especiais, disponível em pellets translúcidos de 2,5 mm. Comparado a outros tipos de Everflon™, apresenta maior fluidez e ainda mantém uma temperatura de serviço de 150 °C.

O Everflon™ ETFE 4020 e os demais fluoroplásticos Everflon™ são copolímeros modificados de etileno e tetrafluoroetileno, processáveis por fusão. São resinas de alto desempenho que podem ser processadas em velocidades relativamente altas em comparação com as resinas de fluorocarbono. São mecanicamente resistentes e oferecem um excelente equilíbrio de propriedades.

A fluidez relativamente alta do Everflon™ ETFE 4020 o torna especialmente adequado para processamento em alta velocidade, especialmente para revestimentos extrudados e moldagem por injeção de formas delgadas, de paredes finas ou complexas. Produtos devidamente processados, feitos de Everflon™ ETFE 4020 puro, são inertes à maioria dos solventes e produtos químicos, hidroliticamente estáveis e resistentes às intempéries.

A temperatura máxima de serviço recomendada é de 150 °C; as propriedades úteis são mantidas em faixas

criogênicas. O nível e a estabilidade das propriedades dielétricas são excelentes, e a classificação de chama é V-0 pelo método UL94. As propriedades mecânicas incluem excelente resistência ao impacto, resistência à penetração e resistência à abrasão. Declarações ou dados sobre o comportamento em situação de chama não pretendem refletir os riscos apresentados por este ou qualquer outro material em condições reais de incêndio.

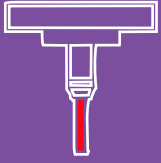


## LISTA DE DATOS

### Datos típicos de las propiedades de Everflon™ ETFE 4020

#### Tasa de flujo de fusión

ASTM D3159



20~30

g/10 min 5kg

#### Resistencia a la tracción

ASTM D3159



> 35

Mpa

#### Alargamiento de rotura

ASTM D3159

> 330  
%

#### Punto de fusión

ASTM D3159



255

°C

### Datos generales de propiedad de Everflon™ ETFE 4020

	Método de prueba		Unidad	Valor típico
Módulo de flexión	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	1,200 (170,000)
Resistencia al impacto, 23 °C		ASTM D256	J/m (ft-lb/in)	No Break
Resistencia a la compresión		ASTM D659	MPa (psi)	38 (5,500)
Peso específico	—	ASTM D792	—	1.7
	ISO 868	ASTM D2240	—	D72
<b>ELÉCTRICO</b>				
Rigidez dieléctrica, tiempo corto, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	70 (1,800)
Constante dieléctrica, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	2.5–2.6
Factor de disipación, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	0.0072
Resistividad de volumen	ISO 1325	ASTM D257	ohm-cm	10 <sup>17</sup>
Resistencia al arco		ASTM D495	second	122
Absorción de agua, 24 horas	—	ASTM D570	%	<0.03
Resistencia a la intemperie y a los productos químicos	—	—	—	Excellent
Índice de oxígeno limitante	ISO 4589	ASTM D2863	%	30–32
Temperatura de servicio continuo	—	—	°C (°F)	150 (302)
Clasificación de inflamabilidad	—	UL 94	—	V-0

Para obtener más información sobre las propiedades del ETFE, visite [www.everflon.com](http://www.everflon.com) o consulte el libro técnico de ETFE.

Estos resultados se basan en pruebas de laboratorio realizadas en condiciones controladas y no reflejan el rendimiento en condiciones reales de incendio.

## APLICAÇÕES TÍPICAS

O Everflon™ETFE 4020 é ideal para diversos produtos finais, incluindo componentes elétricos, como mangas, formas de bobinas, soquetes, conectores e interruptores; utensílios de laboratório, como tubos, válvulas, recipientes e fixadores; componentes de baterias ou instrumentos que exigem inércia química; e peças mecânicas. A alta taxa de fluidez deste produto o torna ideal para moldagem por injeção e extrusão de paredes finas.

## GUIA DE PROCESSAMENTO

O Everflon™ ETFE pode ser processado por técnicas convencionais de extrusão por fusão e processos de moldagem por injeção, compressão, transferência e sopro. Comparado a outros tipos de ETFE Everflon™, ele pode ser processado com maior facilidade e rapidez devido à sua alta vazão. Além disso, a viscosidade do fundido do Everflon™ ETFE é reduzida com o aumento da taxa de cisalhamento, permitindo assim o uso de extrusões por pressão através de matrizes estreitas sem a necessidade de rebaixamento apreciável. Máquinas de moldagem por injeção de parafuso recíprocante são preferenciais. Metais resistentes à corrosão são recomendados para contato com a resina fundida. Os cilindros da extrusora devem ser longos, em relação ao diâmetro, para proporcionar tempo de residência para o aquecimento da resina a aproximadamente 340 °C.

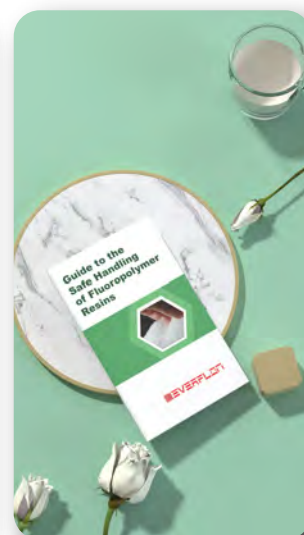
## MANUSEIO E EMBALAGEM

As propriedades das resinas fluoroplásticas Everflon™ ETFE não são afetadas pelo tempo de armazenamento. As condições de armazenamento devem ser projetadas para evitar contaminação por via aérea e a formação de condensação de água na resina quando ela for removida dos recipientes.

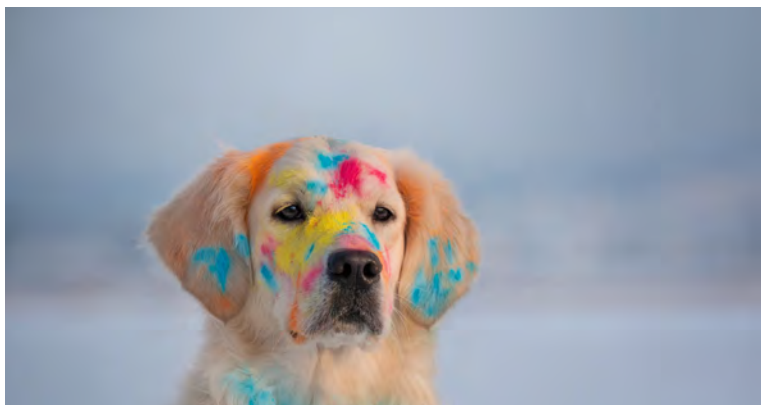
As resinas fluoroplásticas Everflon™ ETFE são embaladas em sacos plásticos de 20 kg.

## PRECAUÇÃO

Equipamentos utilizados para processamento em temperaturas de fusão devem ser providos de ventilação local por exaustão (LEV) para remover completamente todos os fumos e vapores da área de processamento. Além disso, deve-se ter cuidado para evitar a contaminação de cigarros e outras formas de tabaco para fumar ao utilizar resinas fluoroplásticas. Antes de processar qualquer fluoroplástico, leia a Ficha de Dados de Segurança de Materiais.



## SOBRE A EVERFLON+



Aproveite os benefícios da excelente dispersão de pigmentos em sua mistura final de polímeros com as formulações de masterbatch Everflon+™ para polímeros de ETFE. A concentração e a viscosidade dos pigmentos podem ser adaptadas à sua aplicação específica, e as formulações são adequadas para produtos finais com espessuras de parede de apenas um milímetro ou 25 microns.

### Concentrado de cor

As resinas condutivas de ETFE são fabricadas como produtos prontos para uso e utilizadas em cabos de aquecedores autorreguláveis ou de potência constante, linhas de combustível dissipativas de estática e outras aplicações que exigem condutividade ou dissipação de estática.

Os compostos condutivos de ETFE Everflon+ também podem ser personalizados para atender a requisitos específicos de aplicação. A personalização dos produtos inclui a taxa de fluidez e as propriedades físicas do composto final, bem como a condutividade necessária para a aplicação.



### Condutor/antiestático

## Compostos reticuláveis de ETFE



Contém um agente de reticulação, usado para aumentar a tenacidade do ETFE, comumente necessário em cabos automotivos ou aeroespaciais. A reticulação do ETFE aumenta suas propriedades mecânicas, como resistência à abrasão, resistência ao corte e resistência à tração, especialmente em temperaturas elevadas.



# SOBRE A C&F E A EVERFLON FLUOROPOLÍMEROS

Everflon™ é uma marca do Grupo C&F que atua na produção de materiais fluoropolímeros, incluindo PTFE, FEP, PFA, ETFE e PVDF. Com base na Everflon, a C&F também desenvolve aplicações de fluoropolímeros, incluindo tubos, revestimentos e filmes.

Mais informações podem ser encontradas em [www.everflon.com](http://www.everflon.com) ou no livro Everflon™ Fluoropolymers Introduction e no livro C&F Chemicals.



Para mais informações, visite [www.everflon.com](http://www.everflon.com)

Para contato de vendas e suporte técnico, entre em contato pelo e-mail [info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

Everflon Fluoropolymer co.,ltd  
Fuqiao Industrial Park,C&F Ave,Chaidian,Wuhan, China. 43100  
Tel:+86-185-7168-9228

