



# ETFE 4003

**Fluoropolimeri Everflon™**

Ethylene-tetra-fluoro-ethylene

Pellet per estrusione e stampaggio

## DESCRIZIONE

Everflon™ ETFE 4003 è una resina fluoroplastica di alta qualità disponibile in pellet traslucidi da 2,5 mm (0,1 pollici). Rispetto ad altri gradi di Everflon™ ETFE, le sue caratteristiche più esclusive sono la portata relativamente bassa, la durata di flessione notevolmente migliorata e la resistenza alle sollecitazioni ambientali.

Everflon™ ETFE 4003 e gli altri fluoroplastici Everflon™ sono copolimeri modificati di etilene e tetrafluoroetilene, processabili per fusione. Sono resine ad alte prestazioni che possono essere processate a velocità relativamente elevate rispetto alle resine fluorocarboniche. Sono meccanicamente resistenti e offrono un eccellente equilibrio di proprietà.

Everflon™ ETFE 4003 è preferibile per applicazioni in cui altri termoplastici presentano scarsa tenacità meccanica, ampia resistenza termica, capacità di resistere a condizioni ambientali estreme, termiche, meccaniche e chimiche inusuali o limitazioni dovute a problemi di fabbricazione. Esempi di tali materiali sono componenti e rivestimenti per l'industria chimica e parti stampate con inserti metallici di grosso spessore per l'impiego ad alte temperature.

I prodotti realizzati con Everflon™ ETFE 4003 puro, opportunamente lavorati, sono inerti alla maggior

parte dei solventi e delle sostanze chimiche, idroliticamente stabili e resistenti agli agenti atmosferici. La temperatura massima di esercizio raccomandata è di 150 °C (302 °F); le proprietà utili vengono mantenute anche a temperature criogeniche. Il livello e la stabilità delle proprietà dielettriche sono eccellenti e la classificazione di infiammabilità è V-0 secondo il metodo UL94. Sono resistenti alle cricche da stress ambientale e presentano un'eccezionale resistenza agli urti, al taglio e all'abrasione. La resistenza alle radiazioni ad alta energia è conforme allo standard IEEE 383 e la resina è approvata per l'uso in centrali nucleari.

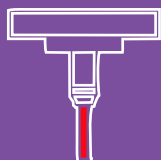
Le dichiarazioni o i dati relativi al comportamento in caso di incendio non intendono riflettere i pericoli presentati da questo o da qualsiasi altro materiale in condizioni di incendio reali.



Dati di proprietà tipici per la resina fluoroplastica Everflon™ ETFE 4003

Indice del flusso di fusione

ASTM D3159



2~4  
g/10 min 5kg

Resistenza alla trazione

ASTM D3159



> 45  
Mpa

Allungamento a rottura

ASTM D3159



> 350  
%

Punto di fusione

ASTM D3159



255  
°C

Dati generali sulle proprietà della resina fluoroplastica Everflon™ ETFE 4003

Property	Metodo di prova		Unità	Valore tipico
<b>MECCANICO</b>				
Modulo di flessione	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	1,200 (170,000)
Resistenza all'impatto, 23 °C (73 °F)		ASTM D256	J/m (ft-lb/in)	Nessuna pausa
Resistenza alla compressione		ASTM D659	MPa (psi)	38 (5,500)
Peso specifico	—	ASTM D792	—	1.7
Durometro di durezza	ISO 868	ASTM D2240	—	D72
<b>ELETTRICO</b>				
Rigidità dielettrica, breve periodo, 0,25 mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	70 (1,800)
Costante dielettrica, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	2.5–2.6
Fattore di dissipazione, 1 MHz (10 <sup>6</sup> Hz)	IEC 250	ASTM D1531	—	0.0072
Resistività di volume	ISO 1325	ASTM D257	ohm·cm	10 <sup>17</sup>
Resistenza all'arco		ASTM D495	second	122
<b>ALTRO</b>				
Assorbimento d'acqua, 24 ore	—	ASTM D570	%	<0.03
Resistenza alle intemperie e agli agenti chimici	—	—	—	Eccellente
Indice limite di ossigeno	ISO 4589	ASTM D2863	%	30–32
Temperatura di servizio continuo	—	—	°C (°F)	150 (302)
Classificazione di infiammabilità	—	UL 94	—	V-0

Nota: Per maggiori informazioni sulle proprietà dell'ETFE, visitare il sito [www.everflon.com](http://www.everflon.com) o consultare l'ETFE Tech Book.

Questi risultati si basano su test di laboratorio, in condizioni controllate, e non riflettono le prestazioni in condizioni di incendio reali.

## APPLICAZIONI TIPICHE

Everflon™ ETFE 4003 è ideale per molti prodotti finali, tra cui articoli per servizi chimici, come valvole e raccordi rivestiti, corpi pompa e giranti, guarnizioni per colonne e altri rivestimenti resistenti all'abrasione; componenti elettrici e isolanti ad alta temperatura; elementi di fissaggio, tubi corrugati, canalizzazioni e pellicole.

## GUIDA ALL'ELABORAZIONE

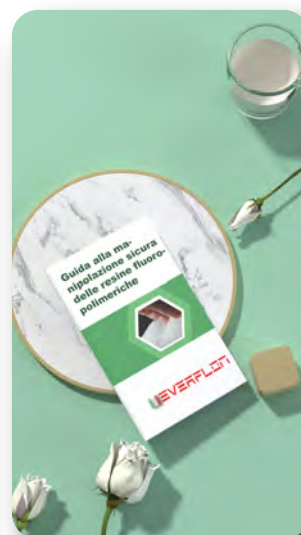
L'Everflon™ ETFE 4003 può essere lavorato con tecniche convenzionali di estrusione a fusione e con processi di stampaggio a iniezione, compressione, trasferimento e soffiaggio. Rispetto ad altri gradi di Everflon™ ETFE, può essere lavorato con maggiore facilità e rapidità grazie alla sua elevata portata. Inoltre, la viscosità del fuso dell'Everflon™ ETFE si riduce all'aumentare della velocità di taglio, consentendo così l'utilizzo di estrusioni a pressione attraverso stampi stretti senza richiedere un significativo calo di pressione. Sono preferibili macchine per stampaggio a iniezione a vite alternativa. Si raccomandano metalli resistenti alla corrosione per il contatto con la resina fusa. I cilindri dell'estrusore devono essere lunghi, rispetto al diametro, per garantire il tempo di residenza necessario al riscaldamento della resina a circa 340 °C (640 °F).

## CONSEGNA E IMBALLAGGIO

Le proprietà delle resine ETFE Everflon™ non sono influenzate dal tempo di conservazione. Le condizioni ambientali di conservazione devono essere progettate per evitare la contaminazione aerea e la formazione di condensa sulla resina al momento dell'estrazione dai contenitori. Le resine fluoroplastiche ETFE Everflon™ sono confezionate in sacchi di plastica da 20 kg (44 libbre).

## PRECAUZIONE

Le apparecchiature utilizzate per la lavorazione a temperature di fusione devono essere dotate di ventilazione di scarico locale (LEV) per rimuovere completamente tutti i fumi e i vapori dall'area di lavorazione. Inoltre, è necessario prestare attenzione a evitare la contaminazione di sigarette e altre forme di tabacco da fumo quando si utilizzano resine fluoroplastiche. Prima di lavorare qualsiasi materiale fluoroplastico, leggere attentamente la Scheda di Sicurezza del Materiale.



## INFORMAZIONI SU EVERFLON+



Sfruttate i vantaggi di un'eccellente dispersione dei pigmenti nella vostra miscela polimerica finale con le formulazioni masterbatch Everflon+™ per polimeri PFA. La concentrazione e la viscosità dei pigmenti possono essere personalizzate in base alla vostra specifica applicazione e le formulazioni sono adatte a prodotti finali con spessori di parete fino a 25 micron.

### Concentrato di colore

Le resine conduttive PFA sono prodotte come prodotti pronti all'uso e utilizzate in cavi riscaldanti autoregolanti o a potenza costante, linee di alimentazione a dissipazione statica e altre applicazioni in cui è richiesta conduttività o dissipazione statica.

I compound conduttivi Everflon+ PFA possono anche essere personalizzati per soddisfare requisiti applicativi specifici. La personalizzazione dei prodotti include l'indice di fluidità e le proprietà fisiche del compound finale, nonché la conduttività necessaria per l'applicazione.

### Conduttivo/antistatico



### Composti rinforzati

I compound rinforzati con PFA incorporano fibre di vetro, fibre di carbonio o cariche minerali per migliorare la stabilità dimensionale, la tenacità, la resistenza all'abrasione, la resistenza al restringimento e le caratteristiche di conduttività termica.

Per maggiori informazioni, visita [www.everflon.com](http://www.everflon.com) o consulta il libro Everflon+Reinforced Fluoropolymers.



# INFORMAZIONI SUI FLUOROPOLIMERI C&F ED EVERFLON

Everflon™ è il marchio del Gruppo C&F che si occupa di materiali fluoropolimerici, tra cui PTFE, FEP, PFA, ETFE e PVDF. Sulla base di Everflon, C&F sviluppa anche applicazioni per i fluoropolimeri, tra cui tubi, rivestimenti e film. Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.everflon.com](http://www.everflon.com) o consultate l'introduzione ai fluoropolimeri Everflon™ e il libro sui prodotti chimici C&F.



Per maggiori informazioni, visita [www.everflon.com](http://www.everflon.com)  
Per assistenza commerciale e tecnica, contatta  
[info@everflon.com](mailto:info@everflon.com)

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

