



PFA GC403

EVERFLON^{Ultra}
先進フッ素ポリマー

概要

Everflon™ PFA GC403は、ペレット状の特殊用途フッ素樹脂です。この樹脂は、Everflon™ PFA 403を化学修飾したもので、親樹脂の多くの利点（環境応力割れに対する最高の耐性とMIT耐折強度（標準値50万回））に加え、純度の向上、加工時の熱安定性の向上、オゾン化流体などの化学的不活性など、いくつかの利点を備えています。

Everflon™ PFA GC403は、比較的低いメルトフローレート（標準MFR: 3）で、抽出物レベルが最も低いプレミアム樹脂であり、超高純度要件を満たすように設計されています。環境応力割れに対する耐性が向上しているため、Everflon™ PFA GC403は、化学的、熱的、機械的ストレスが加わる過酷な環境で長期間の使用が求められる場合に最適な樹脂です。

さらに、Everflon™ PFA GC403は純度が高いため、色調の改善、抽出フッ化物の低減、その他の異物フリーが求められる用途に適しています。本製品は添加剤を含まず、ppbレベルの純度が求められる過酷な化学環境向けに設計されています。例えば、半導体製造、産業用またはライフサイエンス用の流体処理システム、流体システムの精密測定機器などが挙げられます。他の熱可塑性プラスチックと比較して、Everflon™ PFA GC403は高い熔融強度と熱安定性を備えており、従来の熱可塑性プラスチックの加工容易さとポリテトラフルオロエチレンに類似した

多くの特性を兼ね備えているため、加工速度を向上させることができます。

ニートのEverflon™ PFA GC403樹脂から適切に加工された製品は、フッ素樹脂特有の優れた特性、すなわち化学的不活性、優れた誘電特性、耐熱性、強靭性と柔軟性、低い摩擦係数、非粘着性、わずかな吸湿性、低可燃性、極限温度域での性能、そして優れた耐候性を備えています。

炎の状況下において、Everflon™ PFA GC403製品は着火を抑制し、炎の伝播を促進しません。他の炎源からの着火による着火時でも、熱の寄与は極めて小さく、煙の発生も極めて少なく、ゆっくりとした速度で増加します。

データ一覧

Everflon™ PFA GC430フッ素樹脂の一般特性データ

Property	試験方法		単位	標準値
一般的な				
MFI	—	ASTM D3307	g/10min/5kg	2~4
融点	—	ASTM D4591	°C (°F)	305(581)
比重	—	ASTM D792	—	2.15
臨界せん断速度、372°C	—	—	1/s	12
機械				
抗張力	ISO 12086	ASTM D3307	MPa (psi)	
23 °C				28 (4,000)
250 °C				14 (2,000)
極限伸び	ISO 12086	ASTM D3307	%	
23 °C				330
250 °C				500
曲げ弾性率	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				625 (90,000)
250 °C				69 (10,000)
MIT耐折強度 (0.20 mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
硬度デュロメーター	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
電気				
短時間絶縁破壊強度 (0.25 mm)	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	80 (2,000)
誘電率 (1 MHz (10 ⁶ Hz))	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
誘電正接 (1 MHz (10 ⁶ Hz))	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
体積抵抗率	ISO 1325	ASTM D257	ohm·cm	10 ¹⁸
他の				
24時間吸水率	—	ASTM D570	%	<0.03
耐候性および耐薬品性	—	—	—	Outstanding
限界酸素指数 連続使用温度	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
連続使用温度	—	—	°C (°F)	260 (500)
可燃性分類	—	UL 94	—	V-0

代表的な用途

Everflon™ PFA GC403の用途には、化学処理産業で使用される配管、バルブ、継手の化学ライニング、超高純度化学薬品製造用の支持なしの配管ライニング、半導体部品、そしてppbレベルの純度が求められる高性能化学薬品供給システムの流体処理部品などがあります。Everflon™ PFA GC403は、化学的、熱的、機械的ストレスを伴う過酷な環境で長期間の使用が求められる用途に適しています。

加工案内

Everflon™ PFA GC403は、従来の溶融押出成形に加え、射出成形、圧縮成形、トランスファー成形も可能です。高い溶融強度と熱安定性により、比較的大きなダイ開口部と高温ドローダウン技術の使用が可能となり、生産速度が向上します。往復スクリー式射出成形機が推奨されます。

溶融フッ素樹脂と接触する部分には、耐腐食性金属を使用する必要があります。押出機のバルルは、樹脂を約390℃まで加熱するための滞留時間を確保するために、直径に対して長くする必要があります。

お渡しと梱包

Everflon™ PFA樹脂の特性は保管期間の影響を受けません。保管環境は、容器から取り出した際に空気中の汚染物質の混入や樹脂表面への水分の結露を防ぐように設計する必要があります。Everflon™ PFAはペレット状で供給され、ポリエチレンライナー付きの25kg入り多層バッグで提供されます。

注意事項

溶融温度で加工する装置には、加工エリアからすべての煙や蒸気を完全に除去するための局所排気装置 (LEV) を設置する必要があります。さらに、フッ素樹脂を使用する際は、タバコなどの喫煙による汚染を避けるよう注意が必要です。フッ素樹脂を加工する前に、必ず製品安全データシート (MSDS) をお読みください。

食品接触コンプライアンス

Everflon™ PFA GC420 樹脂から適切に加工された製品は、FDA 21 CFR177.1550 および欧州規制 (EU) No. 10/2011 に準拠し、食品と接触する用途に適しています。

C&FとEverflon™フッ素ポリマーについて

Everflon™は、PTFE、FEP、PFA、ETFE、PVDFなどのフッ素ポリマー材料を扱うC&Fグループのブランドです。C&FはEverflonをベースに、チューブ、コーティング、フィルムなどのフッ素ポリマー用途の開発も行っています。

詳細については、www.everflon.com、またはEverflon™フッ素ポリマーの紹介とC&F Chemicals Bookをご覧ください。



詳細については、www.everflon.com をご覧ください。
販売および技術サポートに関するお問い合わせは、
info@everflon.com までご連絡ください。

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

