



PFA GC410

EVERFLON^{Ultra}
고급 불소중합체

설명

Everflon™ PFA GC410은 펠릿 형태로 제공되는 특수 용도 불소 수지입니다. 이 수지는 Everflon™ PFA410의 화학적 개질된 형태로, 모 수지의 여러 장점(환경 응력 균열에 대한 최고의 저항성과 일반적인 MIT 접힘 내구성 500,000)에 순도 향상, 가공 중 열 안정성 향상, 오존 처리된 유체 등에 대한 화학적 불활성 등 여러 가지 추가 장점을 결합한 제품입니다.

Everflon™ PFA GC410은 초고순도 요건을 충족하도록 설계된 최저 수준의 추출물 함량을 가진 프리미엄 수지입니다. Everflon™ PFA GC410은 중간 범위의 용융 흐름 속도(일반적인 MFR 10)와 안정적인 말단기 폴리머 구조로 인해 최고 수준의 불활성을 제공합니다. Everflon™ PFA GC410의 향상된 순도는 향상된 색상, 낮은 추출 가능 불소 함량, 그리고 기타 이물질의 제거가 요구되는 용도에 적합합니다. 본 제품은 첨가제를 포함하지 않으며, ppb(parts per billion) 수준의 순도가 요구되는 가혹한 화학 환경에 적합하도록 설계되었습니다. 반도체 제조, 산업 또는 생명 과학 분야의 유체 처리 시스템, 유체 시스템의 정밀 측정을 위한 계측기 등이 그 예입니다. 다른 열가소성 수지와 비교하여 Everflon™ PFA GC410은 높은 용융 강도와 열 안정성을 갖추고 있어 가공 속도를 향상시키는 데 사용할 수 있으며, 기존 열가소성 수지의 가공 용이성과 폴리테트라플루오로에틸렌(PTFE)과 유사한 여러



특성을 결합합니다.

순수 Everflon™ PFA GC410 수지를 사용하여 적절하게 가공된 제품은 불소 수지의 우수한 특성, 즉 화학적 불활성, 뛰어난 유전 특성, 내열성, 인성 및 유연성, 낮은 마찰 계수, 비점착성, 미미한 수분 흡수율, 낮은 가연성, 극한 온도에서의 성능, 뛰어난 내후성을 제공합니다.

화염 발생 시 Everflon™ PFA GC410 제품은 발화에 강하고 화염 확산을 촉진하지 않습니다. 다른 곳에서 나온 불꽃에 의해 불이 붙으면 열이 매우 적게 발생하고 연기도 거의 발생하지 않고 느린 속도로 추가됩니다.

데이터 목록

Everflon™ PFA GC410 불소수지에 대한 일반 특성 데이터

Property	시험 방법		단위	일반적인 값
GENERAL				
MFI	—	ASTM D3307	g/10min/5kg	6~14
녹는점	—	ASTM D4591	°C (°F)	305(581)
비중	—	ASTM D792	—	2.15
입계 전단 속도, 372°C	—	—	1/s	21
기계적인				
인장 강도	ISO 12086	ASTM D3307	MPa (psi)	
23°C				26 (3,800)
250°C				10 (1,400)
최대 신율	ISO 12086	ASTM D3307	%	
23°C				330
250°				500
굴곡 탄성률	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23°C				550 (90,000)
250°C				55 (10,000)
MIT 굽힘 내구성 (0.20mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
경도 경도계	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
전기 같은				
단시간 유전 강도, 0.25mm(0.010인치)	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	80 (2,000)
유전 상수, 1MHz(10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
손실 계수, 1MHz(10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
체적 저항률	ISO 1325	ASTM D257	ohm·cm	10 ¹⁸
또 다른				
수분 흡수율, 24시간	—	ASTM D570	%	<0.03
내후성 및 내화학성	—	—	—	Outstanding
한계산소지수	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
연속 사용 온도	—	—	°C (°F)	260 (500)
인화성 분류	—	UL 94	—	V-0

일반적인 응용 프로그램

Everflon™ PFA GC410의 적용 분야로는 튜빙, 초고순도 화학물질 생산을 위한 비지지 파이프 라이닝, 반도체 부품, 10억분의 1 수준의 순도가 필요한 고성능 화학물질 공급 시스템용 유체 취급 부품 등이 있습니다.

처리 가이드

Everflon™ PFA 410은 일반적인 용융 압출, 사출, 압축 및 이송 성형 공정으로 가공할 수 있습니다. 높은 용융 강도와 열 안정성 덕분에 비교적 큰 다이 구멍과 고온 드로우다운(draw-down) 기술을 사용하여 생산 속도를 높일 수 있습니다. 왕복 스크류 사출 성형기가 선호됩니다.

용융된 불소수지와 접촉하는 부분에는 내식성 금속을 사용해야 합니다. 압출기 배럴은 직경에 비해 길어야 수지를 약 390°C(730°F)까지 가열하는 데 필요한 체류 시간을 확보할 수 있습니다.

취급 및 포장

Everflon™ PFA 수지의 특성은 보관 기간에 영향을 받지 않습니다. 용기에서 꺼낼 때 수지에 공기 중 오염 및 수분 응축이 발생하지 않도록 주변 보관 조건을 설계해야 합니다.

Everflon™ PFA는 펠릿 형태로 제공되며, 폴리에틸렌 라이너가 내장된 25kg 다층 포장으로 제공됩니다.

예방법

용융 온도에서 가공하는 장비에는 국소 배기 장치(LEV)를 설치하여 가공 구역의 모든 연기와 증기를 완전히 제거해야 합니다. 또한, 불소수지 사용 시 담배 및 기타 흡연으로 인한 오염을 방지하도록 주의해야 합니다. 불소수지를 가공하기 전에 물질안전보건자료(MSDS)를 읽으십시오.

예방법

Everflon™ PFA GC403 수지로 만든 적절하게 가공된 제품은 FDA 21 CFR177.1550 및 유럽 규정(EU) No. 10/2011을 준수하여 식품과 접촉하여 사용할 수 있습니다.

C&F 및 Everflon 불소중합체 소개

Everflon™은 PTFE, FEP, PFA, ETFE, PVDF 등 불소 중합체 소재를 취급하는 C&F 그룹의 브랜드입니다. C&F는 Everflon을 기반으로 튜빙, 코팅, 필름 등 불소 중합체 응용 분야를 개발하고 있습니다.

더 자세한 정보는 www.everflon.com 또는 Everflon™ 불소 중합체 소개 및 C&F 화학 제품 안내서를 참조하십시오.



더 자세한 정보는 www.everflon.com을 방문하세요.
영업 및 기술 지원 문의는
info@everflon.com으로 연락해 주세요.

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

