



PFA 403

Everflon™ 불소중합체
압출 및 성형 펠릿

서술

Everflon™ PFA 403은 펠릿 형태로 제공되는 범용 불소 수지입니다. 다른 등급의 Everflon™ PFA와 비교했을 때, Everflon™ PFA 403의 가장 큰 특징은 상대적으로 낮은 유동 속도, 크게 향상된 굴곡 수명, 그리고 Everflon™ PFA 410 및 420보다 향상된 환경 응력 균열 저항성입니다. Everflon™ PFA 403은 화학적, 열적, 기계적 응력이 가해지는 열악한 환경에서 장시간 사용이 필요할 때 선호됩니다.

Everflon™ PFA 403은 불소 수지의 우수한 특성을 가진 제품을 생산하기 위해 기존의 압출 및 성형 공정이 필요한 경우에 사용됩니다. 다른 열가소성 수지와 비교했을 때, Everflon™ PFA 403의 높은 용융 강도와 열 안정성은 가공 속도를 향상시키는 데 사용될 수 있습니다.

다른 불소 수지와 비교했을 때, 높은 사용 온도에서의 크리프 저항성은 탁월한 균형과 최종 사용 특성 수준을 제공합니다. Everflon™ PFA 403은 기존 열가소성 수지의 가공 용이성과 폴리테트라플루오로에틸렌과 유사한 여러 특성을 결합했습니다.

적절하게 가공된 Everflon™ PFA 403 수지는 불소수지 특유의 우수한 특성, 즉 화학적 불활성, 탁월한 유전 특성, 내열성, 인성 및 유연성, 낮은 마찰 계수, 비점착성, 미미한 수분 흡수율, 낮은 가연성, 극한 온도에서의 성능, 그리고 탁월한 내후성을 제공합니다.

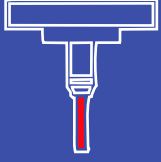
화염 발생 시 Everflon™ PFA 403 제품은 발화에 강하고 화염 확산을 촉진하지 않습니다. 다른 원인의 화염에 의해 발화될 경우, 열 발생량이 매우 적고 연기가 거의 발생하지 않는 느린 속도로 발생합니다.



데이터 목록

Everflon™ PFA 403 불소수지의 일반적인 특성 데이터

용융 흐름 속도
ASTM D3307



2~4
g/10 min 5kg

인장 강도
ASTM D3307



> 28
Mpa

파단 시 신장
ASTM D3307



> 350
%

녹는점
ASTM D4591



310
°C

Everflon™ PFA 403 불소수지의 일반 특성 데이터

	시험 방법		단위	일반적인 값
GENERAL				
비중	—	ASTM D792	—	2.15
임계 전단 속도, 372°C	—	—	1/s	12
기계적인				
굽힘 탄성률	ISO 178	ASTM D790	MPa (psi)	
23 °C				625 (90,000)
250 °C				69 (10,000)
MIT 폴딩 인듀런스(0.20mm)	—	ASTM D2176	Cycles	500,000
경도 경도계	ISO 868	ASTM D2240	—	D55
전기 같은				
유전 강도, 단시간, 0.25mm	IEC 243	ASTM D149	kV/mm (V/mil)	80 (2,000)
유전율, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	2.03
소산 계수, 1 MHz (10 ⁶ Hz)	IEC 250	ASTM D150	—	<0.0002
체적 저항률	ISO 1325	ASTM D257	ohm-cm	10 ¹⁸
또 다른				
수분 흡수, 24시간	—	ASTM D570	%	<0.03
내후성 및 내화학성	—	—	—	Outstanding
한계산소지수	ISO 4589	ASTM D2863	%	>95
연속 서비스 온도	—	—	°C (°F)	260 (500)
인화성 분류	—	UL 94	—	V-0

메모: PFA 특성에 대한 자세한 내용은 www.everflon.com 또는 PFA TechBook을 방문하세요.
이 결과는 통제된 조건에서 실험실 테스트를 기반으로 하며, 실제 화재 조건에서의 성능을 반영하지 않습니다.

전형적인 응용

Everflon™ PFA 403의 적용 분야에는 고압에서 공격적인 유체를 처리하는 데 사용되는 압출 튜빙, 화학 처리 산업에서 사용되는 파이프용 화학 라이닝, 높은 유연성 서비스를 위한 필름, Everflon™의 고유한 성능이 필요한 기존 압출, 사출 성형 또는 블로우 성형 제품이 포함됩니다.

처리 가이드

Everflon™ PFA 403은 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.

예방조치

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.



EVERFLON+ 소개



PFA 폴리머용 Everflon+™ 마스터배치 제형으로 최종 폴리머 믹스에서 탁월한 안료 분산 효과를 누리세요. 안료 농도와 점도는 특정 용도에 맞게 조절할 수 있으며, 최종 제품의 두께가 25마이크론 정도로 얇은 제품에도 적합합니다.

컬러 컨센트레이트

전도성 PFA 수지는 즉시 사용 가능한 제품으로 제조되며, 자가 조절형 또는 정전력 히터 케이블, 정전식 연료 라인, 그리고 전도성 또는 정전 분산이 필요한 기타 용도에 사용됩니다.

Everflon+ PFA 전도성 컴파운드는 고유한 용도 요건에 맞춰 맞춤 제작이 가능합니다. 제품 맞춤 제작에는 용융 유동 속도, 최종 컴파운드의 물리적 특성, 그리고 용도에 필요한 전도성이 포함됩니다.

일관성과 가공성은 이러한 컴파운드 개발의 핵심 요소입니다. 또한,



전도성/정전기 방지

강화된 화합물

PFA 강화 컴파운드는 유리 섬유, 탄소 섬유 또는 미네랄 필러를 결합하여 치수 안정성, 인성, 내마모성, 수축 저항성 및 열전도도 특성을 향상시킵니다.

더 자세한 정보는 www.everflon.com 또는 Everflon+Reinforced Fluoropolymers Book을 방문하세요.



C&F 및 EVERFLON 불소중합체 정보

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

