

EVERFLON™

PTFE Fine Powder F1000

정밀한 설계의 시작, 소재.

전선 절연부터 박육 튜브까지.

PTFE 페이스트 압출의 가능성을 살펴보세요.

01 | 작은 입자. 중요한 역할.

분말 취급부터 완제품 평가까지, 전체 공정을 고려하는 소재 선택.

Everflon™ F1000은 미세 분말 형태로 공급되는 불소수지입니다.

일반적인 PTFE 페이스트 압출 공정에서는 수지에 적절한 가공용 윤활제를 혼합한 후 예비 성형체를 만듭니다. 이를 다이를 통해 압출하고, 윤활제 제거와 소결을 거쳐 최종 PTFE 제품으로 가공합니다.

전선 절연층, 케이블 외피, 소구경 튜브의 소재 평가는 단일 물성값만으로 결정되지 않습니다. 분말 상태, 압출 거동, 열처리 조건, 완제품 성능을 함께 검토해야 합니다.

실제 설비 또는 대표 조건에서 가공 시험을 진행하고 결과를 기록하여, F1000이 목표 형상과 공정에 적합한지 확인하세요.



02 | 소재의 특성을 설계의 가능성으로. PTFE의 대표 특성을 바탕으로 실제 사용 조건을 평가합니다.

내화학적성

PTFE는 다양한 산업용 화학물질과 용제에 대한 내성을 갖습니다. 접촉 물질, 농도, 온도, 노출 시간을 고려하여 사용 조건에 맞는 적합성을 확인해야 합니다.

전기 절연성

PTFE의 유전 특성은 절연 설계에서 고려할 수 있는 요소입니다. 완제품의 전기적 성능은 수지 품질, 절연 두께, 가공 상태, 시험 조건에도 영향을 받습니다.

낮은 마찰 및 비점착 특성

PTFE는 마찰이 낮고 물질이 잘 달라붙지 않는 표면 특성을 갖습니다. 미끄럼 접촉이나 표면 부착 억제가 필요한 용도에서 평가할 수 있습니다.

낮은 흡수율

PTFE는 수분 흡수가 매우 적습니다. 습한 환경의 소재 선택에 참고할 수 있으나, 부품 전체의 성능은 실제 사용 조건에서 확인해야 합니다.

내후성

PTFE는 내후성을 갖습니다. 실외 용도에서는 함께 사용하는 다른 소재, 부품 구조, 실제 노출 조건을 종합적으로 검토해야 합니다.

박육 구조에서의 유연성

적절한 형상에서는 PTFE의 유연성과 인성을 활용할 수 있습니다. 벽 두께, 소결 조건, 완제품 시험을 통해 결과를 확인해야 합니다.

03 | 얇은 벽, 더 넓은 설계의 가능성. 전선 절연, 케이블 외피, 박육 · 소구경 PTFE 튜브의 개발 평가에.

전선 절연

전기적 요구사항, 화학물질 접촉, 배선 공간을 고려하는 설계에서 F1000을 PTFE 페이스트 압출 절연층의 평가 소재로 검토할 수 있습니다. 도체 형상과 목표 절연 두께에 맞춰 조건을 설정하고, 완제품에서 절연 성능을 확인하세요.

케이블 외피

내화학적성과 낮은 표면 마찰이 선정 기준인 경우 PTFE 외피를 검토할 수 있습니다. 기계적 특성과 함께 내부 절연층, 도체, 전체 케이블 구조와의 적합성을 확인하세요.

박육 · 소구경 PTFE 튜브

절연용 및 보호용 튜브 개발에는 페이스트 압출 성형을 검토할 수 있습니다. 도면과 제품 사양에 따라 내경 · 외경, 벽 두께, 동심도, 유연성, 표면 상태를 평가하세요.

04| 모든 공정이 결과를 만듭니다.

분말 준비부터 완제품 검사까지. 조건을 확인하고 결과를 기록합니다.

01 — 분말 컨디셔닝

관리된 환경에서 분말을 준비합니다. 불필요한 기계적 부하를 줄이고 결로와 오염을 방지합니다.

02 — 압출 보조제 혼합

적합한 압출 보조제를 선정합니다. 첨가량, 혼합 방법 및 혼합 후 숙성 조건은 시험을 통해 설정합니다.

03 — 예비 성형

혼합물을 압출 장비와 목표 제품에 적합한 예비 성형체로 만듭니다.

04 — 페이스트 압출

선정한 다이를 통해 소재를 압출합니다. 목표 형상에 맞춰 단면 감소비, 압출 속도, 압력 및 금형 조건을 설정합니다.

05 — 최종 구조 형성

압출 보조제를 제거하고 제품에 필요한 후속 공정을 진행합니다. 제품에 따라 캘린더링, 연신 및 소결 등을 적용할 수 있습니다.

06 — 제품 특성 확인

치수, 밀도 및 표면 품질을 확인합니다. 용도에 따라 기계적 특성, 전기적 특성 또는 밀봉 성능을 추가로 평가합니다.

가공 조건은 Everflon™ F1000의 특성, 사용 장비 및 목표 제품에 맞춰 개별적으로 설정해야 합니다.

05| 세심한 관리는 압출 전부터.

분말 상태를 유지하고, 오염을 줄이며, 준비 공정을 관리합니다.

PTFE 파인 파우더는 가공 전 기계적 전단에 민감합니다. 과도한 취급은 조기 섬유화를 유발하여 가공 상태와 완제품 품질에 영향을 줄 수 있습니다.

용기를 밀폐하고 작업 공간을 청결하게 유지하세요. 불필요한 압밀과 옮겨 담기를 줄이고, 온도 변화 시 이슬점을 고려하여 소재 표면의 결로를 방지하세요.

작업 절차를 정하기 전에 F1000에 적용되는 보관 및 컨디셔닝 권장사항을 확인하세요.

06

명확한 데이터, 근거 있는 선택.
설계 · 생산 · 구매를 연결하는 등급별 기술 정보.

항목	시험 방법	단위	대표값
평균 입경	ASTM D4895 / ISO 12086	μm	480
겉보기 밀도	ASTM D4895 / ISO 12086	g/L	495
표준 상대 밀도	ASTM D4895 / ISO 12086	—	2.15
열 불안정성 지수	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 7
연신시의 진공도 지수	ASTM D4895 / ISO 12086	—	< 50
압출 압력(RR 400:1)	ASTM D4895 / ISO 12086	MPa	50
초기 피크 용융 온도	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	341
2차 피크 용융 온도	ASTM D4895 / ISO 12086	°C	322

신뢰할 수 있는 소재 선정에는 문서화된 물성값과 명확한 시험 조건이 필요합니다.
F1000의 최신 기술자료를 가공 시험 결과 및 최종 제품 평가 결과와 함께 검토하십시오.



다음 단계는 프로젝트의 조건에서.

치수, 공정, 납품 요구사항을 함께 알려주세요.

- 더 알아보기: www.everflon.com www.everflon-korea.com
- 영업 및 기술 지원 문의: info@everflon.com

Everflon Fluoropolymers co.,ltd

Fuqiao Industrial Park,C&F Ave,Chaidian,Wuhan, China. 43100

Tel:+86-185-7168-9228