

단층 습식 공정 8Mm 12Mm Pe 배터리 분리막 필름

품목 번호: FZ44



소개

첨단 리튬 전지 제조를 위해 설계된 고성능 8 μ m 및 12 μ m PE 배터리 분리막 필름으로, 뛰어난 인장 강도, 높은 내천공성, 제어된 기공률, 최소한의 열 수축률을 갖추어 까다로운 에너지 저장 애플리케이션 전반에서 전기화학적 안전성과 수명을 보장합니다.

자세히 알아보기

애플리케이션	설명	주요 이점
고에너지 밀도 파우치 셀	가전제품 및 모바일 기기를 위한 적층형 파우치 셀 구성의 주요 전극 간 절연 장벽으로 사용됩니다.	초박형 프로파일은 Z-폴드 적층 중 가장자리 단락을 방지하면서 활성 물질 부피를 극대화합니다.
원통형 리튬 이온 배터리	표준 원통형 셀 형식(18650, 21700, 4680 등)을 위한 고속 연속 권취 작업에 통합됩니다.	높은 인장 강도와 연신율 균형은 고장력 원통형 권취 중 웹 파손을 방지합니다.
전기차(EV) 모듈 R&D	심각한 동적 응력 및 급속 방전 사이클을 받는 고용량 자동차 배터리 셀의 파일럿 라인 테스트에 적용됩니다.	우수한 내천공성은 고 C-rate 사이클링 및 진동 하에서 덴드라이트로 인한 단락을 방지합니다.
고정형 그리드 에너지 저장(ESS)	장기적인 유틸리티 및 상업용 그리드 저장 시스템을 위해 설계된 대형 각형 셀에 배치됩니다.	탁월한 화학적 안정성과 낮은 열 수축률은 다년간의 안전하고 신뢰할 수 있는 전기화학적 성능을 보장합니다.
전고체 및 하이브리드 전해질 연구	첨단 전해질 및 고체-액체 하이브리드 배터리 R&D에서 기계적 지지 스캐폴드 및 기준 제어 기관 역할을 합니다.	균일한 기공률과 명확하게 정의된 기공 구조는 계면 이온 수송 분석을 위한 신뢰할 수 있는 기준을 제공합니다.
학술 재료 과학 테스트	대학교 연구소 및 배터리 R&D 기관에서 대칭 셀 특성화, 반쪽 셀 평가 및 순환 전압 전류법에 사용됩니다.	표준화된 Grade-A 품질은 제한 가능한 전기화학 임피던스 분광법(EIS) 결과를 보장합니다.
울트라커패시터 및 슈퍼커패시터 장치	고출력 전기화학 이중층 커패시터(EDLC)의 유전체 분리막 층으로 적용됩니다.	낮은 이온 저항과 균일한 투과성은 열 폭주 없이 초고속 충방전 전환을 가능하게 합니다.

사양 항목	FZ44-8 (8 μ m 사양)	FZ44-12 (12 μ m 사양)	단위
기재	단층 습식 공정 폴리에틸렌(PE)	단층 습식 공정 폴리에틸렌(PE)	—
등급	Grade A (깨끗함, 평탄함, 오염 없음)	Grade A (깨끗함, 평탄함, 오염 없음)	—
공칭 두께	8.0 $\pm$ 1.0	12.0 $\pm$ 1.5	μ m
코팅 두께	0 (비코팅 기재 필름)	0 (비코팅 기재 필름)	μ m
필름 폭	455	50.5 $\pm$ 0.2	mm
롤 길이	1000	1000	m
면밀도	—	7.0 $\pm$ 1.0	g/m ²
통기성 (Gurley)	120 $\pm$ 50	150 $\pm$ 50	s / 100 ml
기공률	45 $\pm$ 5	40 $\pm$ 5	%

사양 항목	FZ44-8 (8μm 사양)	FZ44-12 (12μm 사양)	단위
내천공성	≥ 300	≥ 450	g
인장 강도 (기계 방향 - MD)	≥ 1000	≥ 100	kgf / cm ²
인장 강도 (횡 방향 - TD)	≥ 1000	≥ 150	kgf / cm ²
열 수축률 (90°C / 1시간) - MD	≤ 2.0	—	%
열 수축률 (90°C / 1시간) - TD	≤ 1.0	—	%
열 수축률 (90°C ± 2°C / 2시간) - MD	—	≤ 4.0	%
열 수축률 (90°C ± 2°C / 2시간) - TD	—	≤ 1.5	%
열 수축률 (130°C / 1시간) - MD	≤ 2.5	—	%
열 수축률 (130°C / 1시간) - TD	≤ 1.5	—	%