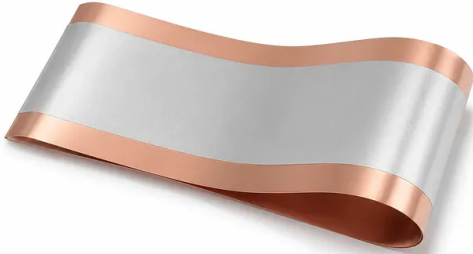


전고체 배터리 음극 집전체용 단면 및 양면 리튬-구리 복합 박막 스트립

품목 번호: FZ20



소개

차세대 전고체 배터리 음극 집전체를 위한 고순도 단면 및 양면 리튬-구리 복합 박막입니다. 초박형 금속 리튬 라미네이션, 최소화된 계면 저항, 우수한 화학적 순도를 제공하며, 건조 아르곤 포장을 통해 신뢰할 수 있는 전기화학적 안정성과 긴 셀 수명 주기를 보장합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전고체 배터리 (ASSB)	황화물, 산화물 또는 고분자 고체 전해질과 결합된 통합 음극 및 집전체로 사용됩니다.	계면 공극을 제거하고 전하 이동 저항을 낮추며 드라이룸 셀 적층을 간소화합니다.
리튬 금속 파우치 셀	자동차 EV 팩, 무인 항공기(UAV) 및 항공우주 전력을 위한 고에너지 파우치 셀에 통합됩니다.	노출된 구리 여백에 신뢰할 수 있는 초음파 뎀 용접을 가능하게 하면서 초고중량 에너지 밀도를 제공합니다.
음극 프리리튬화 소스	초기 SEI 형성 중 손실된 활성 리튬을 보충하기 위해 실리콘 주도 및 고급 흑연 음극 시스템에 적용됩니다.	첫 번째 사이클의 비가역적 용량 손실을 정밀하게 보상하여 초기 쿨롱 효율을 크게 향상시킵니다.
반고체 / 겔 전해질 셀	안정적인 금속 리튬 저장소와 균일한 전류 분포가 필요한 고안전성 하이브리드 전해질 아키텍처에 사용됩니다.	불균일한 리튬 스트리핑 및 도금을 방지하여 고속 사이클링 중 덴드라이트 증식을 크게 줄입니다.
고정밀 배터리 R&D	고체 계면, 인공 SEI 및 고체 전해질을 평가하기 위한 실험실 코인, 스플릿 및 파우치 셀 연구에 구현됩니다.	실험 배치 전반에 걸쳐 높은 치수 및 화학적 반복성을 보장하여 수동 리튬 준비 오류를 제거합니다.
원통형 리튬 금속 권취	유연하고 박리되지 않는 금속 복합 박막이 필요한 원통형 셀 폼 팩터를 위한 자동 권취 기계에서 처리됩니다.	높은 기계적 유연성과 강력한 구리-리튬 접착력으로 좁은 권취 반경에서도 박리, 주름 또는 균열을 방지합니다.

사양 매개변수	단면 복합 박막 (FZ20-S)	양면 복합 박막 (FZ20-D)
모델 품번	FZ20-S	FZ20-D
구성 유형	단면 리튬 클래드	양면 리튬 클래드
리튬 박막 두께	0.021 mm (21 μ m)	측면당 0.021 ~ 0.022 mm (21 ~ 22 μ m)
구리 기재 두께	0.010 mm (10 μ m)	0.010 mm (10 μ m)
총 복합 두께	0.031 mm (31 μ m)	0.053 ~ 0.054 mm (53 ~ 54 μ m)
리튬 스트립 폭	80.09 mm	80.11 mm
구리 기재 폭	100.00 mm	100.00 mm
왼쪽 가장자리 여백 (구리 노출)	10.0 $\pm$ 1.0 mm	10.0 $\pm$ 1.0 mm
오른쪽 가장자리 여백 (구리 노출)	10.0 $\pm$ 1.0 mm	10.0 $\pm$ 1.0 mm
리튬 순도 (Li 함량)	$\geq$ 99.9% 최소	$\geq$ 99.9% 최소

사양 매개변수	단면 복합 박막 (FZ20-S)	양면 복합 박막 (FZ20-D)
표면 품질	밝은 금속 마감, 산화물, 질화물, 오일 얼룩, 구멍, 찢어짐, 주름 및 접힘 없음	밝은 금속 마감, 산화물, 질화물, 오일 얼룩, 구멍, 찢어짐, 주름 및 접힘 없음
계면 결합	완전한 야금학적 용접; 박리 또는 외부 불순물 없음	완전한 야금학적 용접; 박리 또는 외부 불순물 없음
가장자리 품질	균열이나 버(burr)가 없는 깔끔한 슬릿 가장자리	균열이나 버(burr)가 없는 깔끔한 슬릿 가장자리

원소	함량 사양 (%)	원소	함량 사양 (%)
리튬 (Li)	≥ 99.9% 최소	실리콘 (Si)	≤ 0.008% 최대
나트륨 (Na)	≤ 0.020% 최대	염소 (Cl)	≤ 0.006% 최대
질소 (N)	≤ 0.020% 최대	알루미늄 (Al)	≤ 0.005% 최대
칼슘 (Ca)	≤ 0.020% 최대	니켈 (Ni)	≤ 0.003% 최대
마그네슘 (Mg)	≤ 0.010% 최대	철 (Fe)	≤ 0.005% 최대
칼륨 (K)	≤ 0.005% 최대	구리 (Cu)	≤ 0.004% 최대

매개변수	사양 및 운영 표준
내부 1차 포장	인증된 드라이룸 환경 내 견고한 릴에 권취
보호 차단 백	고내구성 알루미늄 증착 폴리에스터 진공 백, 수분 제거를 위해 24시간 이상 사전 베이킹
보호 분위기	99.999% 고순도 건조 아르곤 퍼지 가스로 밀폐
외부 포장	보강된 UN 등급 기밀 강철 배송 드럼
위험 분류	4.3등급 위험물 (수분 반응성 리튬 금속)
보관 조건	깨끗하고 건조하며 환기가 잘 되는 비부식성 실내 분위기; 엄격한 화재 및 방습 조치
취급 제한	드럼을 지면에서 굴리지 마십시오; 심한 물리적 충격을 피하십시오; 실외 보관 엄격 금지