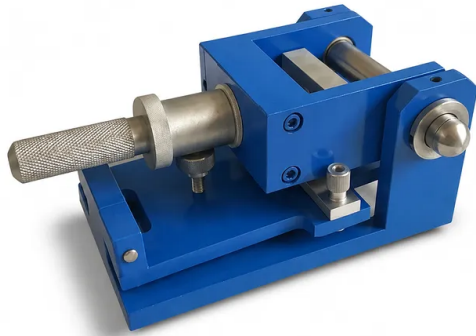


배터리 전극 굴곡 시험기: 원통형 맨드릴 유연성 및 코팅 접착력 시험 시스템

품목 번호: DS07



소개

첨단 에너지 저장 장치 연구 및 품질 관리 실험실을 위해 설계된 이 정밀 원통형 맨드릴 굴곡 시험기로 배터리 전극 코팅의 접착력과 유연성을 평가하십시오. 최대 32mm의 표준화된 맨드릴 직경을 통해 균열 및 박리 분석을 신뢰성 있게 수행할 수 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 양극	알루미늄 집전체 호일 위 LFP, NMC 또는 LCO의 두꺼운 슬러리 코팅을 좁은 반경에서 시험.	양극 바인더 취성을 식별하고 고속 롤투를 캘린더링 중 활물질 탈락을 방지.
리튬 이온 배터리 음극	얇은 구리 기재에 코팅된 고로딩 흑연 및 실리콘 복합 활물질 층 평가.	젤리롤 권취 및 각형 셀 조립 중 미세 균열을 방지하기 위한 바인더 유연성 정량화.
전고체 전해질 필름	박막 복합체 또는 고분자 전해질 막의 기계적 순응성 및 유연성 평가.	유연 및 전고체 셀 구조에서 균열로 인한 단락을 방지하기 위한 임계 굴곡 반경 결정.
집전체 호일 R&D	초박형 구리, 알루미늄 및 니켈 호일의 연성 및 가공 경화 특성 평가.	연속적인 굴곡 하중 하에서 종방향 및 횡방향 압연 방향 모두에 걸쳐 호일 무결성 보장.
도전성 탄소 및 프라이머 코팅	주 전극 슬러리 도포 전 금속 호일에 적용된 탄소 서브 코팅의 접착 강도 측정.	연속 충방전 중 집전체와 활물질 층 사이의 계면 박리 방지.
산업용 코일 및 캔 코팅	금속판 위 장식용, 보호용 및 기능성 고분자 바니시의 균열 임계값 평가.	딥 드로잉 금속 부품의 성형 후 경화 유연성 및 부식 방지 성능 검증.
학술 재료 과학	실험적 슬러리 배합 및 신규 바인더 고분자에 대한 비교 기계적 변형성 연구 수행.	유연 전자 기기 및 첨단 전기화학 저장 장치를 위한 재현 가능한 논문급 경험적 데이터 산출.

사양 항목	값 / 특성
모델 번호	DS07
표준 맨드릴 직경	2mm, 3mm, 4mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm, 16mm, 20mm, 25mm, 32mm (총 12종)
적용 가능한 시편 두께	≤ 1.0mm
표준 시편 치수	120mm (L) × 50mm (W)
회전 핸들 조정 이동 거리	> 17mm
암과 맨드릴 사이 간극	≤ 0.05mm
지지판 상승 이동 거리	> 17mm
지지대와 맨드릴 사이 간극	≤ 0.1mm
표준 굴곡 아크	180° 연속 반경 방향 굴곡
공칭 굴곡 시간	1 ~ 2초
검사 표준 거리	시편 가장자리에서 10mm 미만을 제외한 활성 영역

사양 항목	값 / 특성
배율 검사 표준	육안 검사 / 10배 광학 확대경
표준 시험 환경	온도: $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$; 상대 습도: $50 \pm 5\%$
전체 장비 치수	170mm (L) $\times$ 110mm (W) $\times$ 230mm (H)
순 배송 중량	7.0kg
부식 방지 프로토콜	장기 보관을 위한 무수 바세린 도포