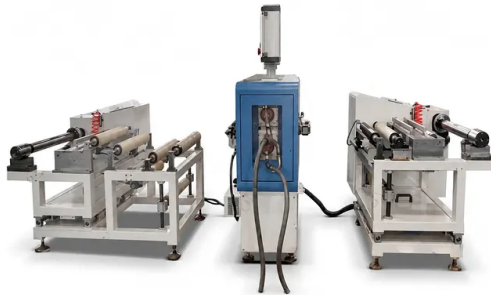


210 330Mm 유압식 배터리 전극 캘린더링 머신 가열 롤러 프레스

품목 번호: DG15



소개

가열 정밀 롤, 서보 갭 제어, 가변 속도 및 고압 기능을 갖춘 210 x 330 mm 유압식 배터리 전극 캘린더링 머신으로, 첨단 셀 제조 연구 워크플로우에서 일관된 전극 밀도와 두께를 구현합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 음극 전극 캘린더링	코팅 후 코팅된 음극 시트를 압착하여 셀 조립 전 필요한 전극 두께 및 밀도 조건을 확립합니다.	서보 조정 롤 갭 설정 및 전기 유압식 압력을 통해 두께 제어를 지원합니다.
리튬 이온 양극 전극 캘린더링	코팅 후 절단 또는 조립 작업 전에 수평 롤 쌍을 통해 코팅된 양극 시트를 처리합니다.	300 mm의 유효 사용 폭에 걸쳐 제어된 압축을 제공합니다.
가열 전극 롤 프레스	배터리 전극 공정에 온도 제어 캘린더링 조건이 필요할 때 롤 가열을 적용합니다.	페루프 온도 제어와 함께 독립적인 상하 롤 가열 전력을 제공합니다.
배터리 R&D 공정 최적화	전극 제조 매개변수를 개발하는 동안 롤 갭, 롤링 속도, 압력 및 온도 설정을 비교합니다.	HMI 기반 갭 조정 및 가변 속도 작동으로 공정 설정을 관찰하고 반복할 수 있습니다.
파일럿 규모 전극 시트 준비	후속 슬리팅, 펀칭, 적층, 권취 또는 전기화학적 평가를 위해 압착된 전극 샘플을 생산합니다.	정의된 롤 형상, 안정적인 구동 능력 및 0.8 ~ 5 m/min의 지정된 처리량 범위를 결합합니다.
코팅된 호일 두께 마감	코팅 균일성이 상류에서 확립되었고 최종 시트 두께 조정이 필요한 코팅된 배터리 호일을 압연합니다.	사용자가 보장하는 코팅 균일성 조건 하에서, 압연 후 두께 균일성은 $\leq \pm 0.002$ mm로 지정됩니다.
첨단 소재 시트 밀도화 연구	재료 과학 및 학술 실험실 프로그램에서 배터리 전극 시트 재료의 압축 거동을 조사합니다.	0 ~ 2.0 mm 갭 범위와 2 ~ 8 r/min 작동 속도는 비교 연구를 위한 제어된 변수를 제공합니다.

매개변수	사양
현장 식별자	DG15
장비 유형	유압식 롤러 프레스 / 배터리 전극 캘린더링 머신
주요 기능	전극 시트를 롤 사이에서 압착하여 지정된 두께 달성
적용 가능한 시트 또는 호일 유형	배터리 전극 시트
롤 사양	직경 210 x 330 mm (롤 면 직경 x 롤 면 폭)
유효 사용 폭	300 mm
롤 배치	상부 및 하부 롤 수평 배치
기계 속도	2 ~ 8 r/min
기계 효율	0.8 ~ 5 m/min
코팅 균일성	± 0.002 mm (사용자 보장)

매개변수	사양
압연 후 전극 두께 균일성	$\leq \pm 0.002$ mm (사용자 보장 코팅 균일성 기준)
프레임 구조	주강 포털 프레임
롤 재질	Cr3 시리즈 고합금 냉간 압연강
롤 표면 경도	HRC66 이상
담금질 층 깊이	18 ~ 25 mm
롤 크롬 도금	≥ 0.18 mm
롤 반경 방향 런아웃	$\leq \pm 0.002$ mm
롤 표면 거칠기	Ra ≤ 0.04
롤 갭 조정 방법	HMI 입력으로 유압 변경; 롤 이동 값 HMI 서보 화면에 표시
롤 갭 조정 범위	0 ~ 2.0 mm
가압 방법	전기 유압 펌프
유압 실린더 사양	실린더 보어 직경 63 mm; 스트로크 15 mm
최대 작동 압력	37 T x 2 실린더
작동 오일 압력	40 MPa
최대 압력	60 MPa
롤러 프레스 구동	사이클로이드 편환 감속기
메인 모터 전력	0.75 kW (380 V, 50 Hz)
베어링	전용 압연기 베어링
윤활	3번 리튬 베이스 그리스
가열 시스템	온도 컨트롤러, 솔리드 스테이트 릴레이 및 K형 열전대가 포함된 페루프 가열 시스템
가열 전력	1.6 kW x 2 (상부 롤 1개, 하부 롤 1개)
가열 전압	220 V (결정 예정)
온도 정확도	± 2 도 C
최대 온도	130도 C
전기 제어	전기 제어 시스템 포함
추가 메커니즘	가스-액체 가압 시스템, 공급 보호 플레이트, 롤 표면 세척 메커니즘
안전 보호	다이얼 표시기 2개; 경고 색상으로 표시된 보호 장치
장비 외관	컴퓨터 그레이 및 블루
표준 장비 색상	컴퓨터 그레이
본체 중량	약 1 T