

## 확산접합 및 소결용 15톤 고진공 핫프레스 시스템

품목 번호: XP31



### 소개

15톤 고진공 핫프레스 시스템은 터보분자 펌프를 통해 정밀한 500°C 가열과  $6 \times 10^{-4}$  Pa의 고진공 성능을 제공하며, 산소에 민감한 첨단 소재의 확산접합 소결 및 공정에 적합합니다. 연구실에 이상적이며, 견적 문의는 KINTEK으로 연락하세요.

### 자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
미세 계면 확산접합	계면 산화물 없이 박막 반도체, 열전 접합, 단결정의 진공 접합	전자 및 광소자에 필수적인 고강도 오염 없는 접합을 달성합니다.
산소 민감성 세라믹 소결	순수 진공 또는 불활성 분위기 하에서 공업용 세라믹, 질화물, 황화물의 치밀화	우수한 기계적·전기적 특성을 가진 고밀도 고순도 부품을 생산합니다.
고압 마이크로 펠렛 성형	정확한 압력을 사용해 분광 분석 또는 기계적 테스트용 작고 밀도 높은 펠렛 제작	샘플 준비 시 균일한 밀도와 상 완전성을 보장합니다.
열전 재료 가공	조성 변화를 방지하기 위해 진공 하에서 열전 합금을 가압 및 소결	화학 양론을 보존하고 열전도율을 감소시켜 열전 효율을 향상시킵니다.
배터리 전극 압축 성형	고체 배터리 연구를 위해 제어된 분위기 하에서 전극 재료를 압축 성형	계면 접촉을 개선하고 기공을 줄여 전기화학적 성능을 향상시킵니다.
고온 합금 치밀화	열과 압력을 결합하여 내화 합금과 복합재를 치밀화	결정립 성장과 산화를 피하면서 이론 밀도에 가까운 밀도를 달성합니다.
세라믹 기지 복합재 제작	고온 기지를 사용한 세라믹 예비 성형체의 침투 및 강화	향상된 기계적 인성을 가진 밀도 높은 결합 없는 복합재를 생성합니다.
반도체 소자 패키징	장기 신뢰성을 보장하기 위해 진공 하에서 부품의 기밀 밀봉 및 접합	수분과 오염 물질 유입을 방지하여 소자 수명을 연장합니다.

매개변수	사양
모델	XP31 - 캐비닛 일체형 고진공 핫프레스
최대 유압력	15 톤 (150 kN)
표준 펠렛/다이 크기	10 mm × 10 mm (아래 압력 안전 지침 참고)
작동 온도 범위	상온 ~ 500°C, 프로그래밍 가능 PID 터치스크린 제어
가열 전력	2100 W
최종 진공도	$6 \times 10^{-4}$ Pa (터보분자 + 로터리 베인 펌프 시스템으로 달성)
포함된 진공 펌프	터보분자 펌프 + 로터리 베인 펌프
진공 게이지	실시간 표시가 가능한 디지털 고진공 게이지
챔버 재질	SUS 304 스테인리스 스틸
호환 분위기 가스	질소(N <sub>2</sub> )/아르곤(Ar), 진공-퍼지 호환
외부 치수	550 × 560 × 1100 mm
전원 공급	단상 AC 220V / 50Hz