실험실 재료 가공용 600°C 25톤 수동 핫 프레스

품목 번호: XP13

소개

재료 과학 연구소의 고온 압축을 위해 설계된 이 25톤 수동 핫 프레스는 180x180mm 가열 플레튼 영역에서 600°C에 도달합니다. 세라믹 소결, 폴리머 복합 소재 성형, 및 고체 전해질 전지 전해질 압축에 완벽합니다. 탁월한 내구성, 정밀성, 및 CE 인증을 갖추고 있습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
고급 세라믹 소결	구조 및 전자 응용 분야용 완전히 치밀한 부품으로 세라믹 분말(알루미나, 지르코니아, 탄화규소)을 치밀화합니다. 프레스의 균일한 온도와 높은 힘은 제어된 결정립 성장으로 이론 밀도에 가까운 밀도를 달성하여 전자 기판, 절삭 공구, 생체 의료 임플란트용 고강도 미세 결정립 세라믹을 생산합니다.	우수한 기계적 특성 및 치수 정밀도로 소결 후 연삭 및 마감 작업을 줄입니다.
고체 전해질 전지 전해질 압축	황화물 또는 산화물 고체 전해질 분말을 치밀하고 균열이 없는 시트로 핫 프레싱하는 것은 전고체 전지에 필수적입니다. 제어된 압력과 온도는 공극을 제거하고 전해질과 전극 재료 사이의 계면 접촉을 향상시켜 이온 전도도를 높입니다.	일관된 두께와 낮아진 계면 저항을 갖는 고품질 전해질 막으로 전지 R&D를 가속화합니다.
폴리머 복합 소재 압축	탄소섬유 또는 유리섬유 강화 열가소성 수지 및 열경화성 수지의 열 압축 성형. 큰 플레튼과 균일한 가열은 공극 형성 없이 완전한 수지 흐름과 섬유 함침을 보장하여 가볍고 내구성 있는 복합 패널을 생산합니다.	항공우주 및 자동차 프로토타이핑을 위한 일관된 기계적 특성과 높은 강도 대 중량 비율.
핫 엠보싱 및 미세 구조화	가열된 금형을 사용하여 중공체 및 나노 구조를 폴리머 필름에 전사합니다. 정밀한 힘 조절은 기판 손상 없이 섬세한 특징의 엠보싱을 가능하게 하며, 랩온칩, 광학 및 마이크로 유체 장치에 적합합니다.	프로토타이핑 및 소량 생산을 위한 복잡한 패턴의 고충실도 복제.
금속 기지 복합 소재 제조	세라믹 휘스커 또는 입자로 강화된 금속 분말(알루미늄, 티타늄)의 압축. 수동력 램프는 입자 분리를 방지하여 강화상의 균일한 분산을 보장합니다.	니치 항공우주 및 자동차 부품에서 향상된 내마모성 및 고온 강도.
확산 접합	제어된 온도와 압력 하에서 금속과 세라믹 또는 유리와 금속과 같은 이종 재료의 고체 접합. 프레스의 안정적인 압력 유지와 깨끗한 유압 구동은 오염을 방지하여 기밀 접합을 생성합니다.	용융 없이 강하고 공극 없는 접합으로 다중 재료 조립체를 위한 모재 미세 구조를 보존합니다.
R&D 재료 스크리닝	압축 거동, 소결 속도론 및 상 진화를 평가하기 위한 소량 분말 배치의 빠르고 재현 가능한 핫 프레싱. 프로그래밍 가능한 컨트롤러는 모든 실행에 대해 동일한 열-압력 프로필을 보장합니다.	생산 확장을 위한 신뢰할 수 있는 데이터로 더 빠른 재료 발견 주기.

매개변수	사양
모델	XP13
용량	0.0 – 25.0 메트릭 톤 (0 – 250 kN)
구동 방식	수동 유압 펌프
플레튼 개방 간격	50 mm
온도 범위	0.0°C – 600.0°C
온도 제어 정밀도	≤ ±5°C

매개변수	사양
플레튼 치수	180 × 180 mm
가열 전력	4000 W (내장형 히터 요소)
열 장벽	다층 고밀도 산업용 세라믹 단열재
냉각 회로	퀵 커넥트 포트가 있는 통합 구리 채널
선택적 쿨러	순환 유체 쿨러 (950 AUD 업그레이드)
전원 공급	220V / 50Hz, 단상
전기 연결	전용 20A / 32A 콘센트 또는 에어 스위치를 통한 배선
무게	약 95 kg
외부 치수 (W×D×H)	260 × 340 × 442 mm
인증	CE 인증