

用于实验室材料加工的600°C 25吨手动热压机

货号: XP13



简介

专为材料科学实验室的高温压缩而设计，这款25吨手动热压机温度可达600°C，配备180x180mm加热压板区域。非常适合陶瓷烧结、聚合物复合材料成型和固态电池电解质压制。极其耐用、精确，并已通过CE认证。

了解更多

应用	描述	主要优势
先进陶瓷烧结	将陶瓷粉末（氧化铝、氧化锆、碳化硅）致密化为完全致密的组件，用于结构和电子应用。压机均匀的温度和高压实现了接近理论密度的致密化，并控制晶粒生长，生产出用于电子基板、切削工具和生物医学植入物的高强度、细晶陶瓷。	卓越的机械性能和尺寸精度，减少烧结后的研磨和精加工。
固态电池电解质压制	将硫化物或氧化物固体电解质粉末热压成致密、无裂纹的片材，对于全固态电池至关重要。受控的压力和温度消除空隙，并增强电解质与电极材料之间的界面接触，提高离子电导率。	高质量的电解质膜，厚度一致，界面电阻降低，加速电池研发。
聚合物复合材料固结	碳纤维或玻璃纤维增强热塑性塑料和热固性塑料的热压缩成型。大压板和均匀加热确保完全的树脂流动和纤维浸润，不形成空隙，生产出轻质、耐用的复合板。	一致的机械性能和高强度重量比，适用于航空航天和汽车原型制作。
热压印与微结构加工	使用加热模具将微米和纳米结构转移到聚合物薄膜上。精确的力调节允许在不损坏基板的情况下压印精细特征，适用于芯片实验室、光学和微流控器件。	高保真地复制复杂图案，用于原型制作和小批量生产。
金属基复合材料制造	固结陶瓷晶须或颗粒增强的金属粉末（铝、钛）。手动爬升可防止颗粒偏析，确保增强相的均匀分散。	增强耐磨性和高温强度，适用于利基航空航天和汽车组件。
扩散键合	在受控的温度和压力下，异种材料（如金属与陶瓷或玻璃与金属）的固态连接。压机稳定的压力保持和清洁液压致动避免了污染，产生气密性键合。	强键合、无空隙且不熔化，保持多材料组件的母体微观结构。
研发材料筛选	快速、可重复地热压小批量粉末，以评估压实行为、烧结动力学和相演变。可编程控制器确保每次运行具有相同的热-压力曲线。	更快的材料发现周期，为扩大生产规模提供可靠数据。

参数	规格
型号	XP13
力容量	0.0 – 25.0 公吨 (0 – 250 kN)
驱动方式	手动液压泵
压板开档	50 mm
温度范围	0.0°C – 600.0°C
温度控制精度	≤ ±5°C
压板尺寸	180 × 180 mm
加热功率	4000 W（嵌入式加热元件）
热障	多层高密度工业陶瓷隔热
冷却回路	集成铜通道，带快接端口

参数	规格
可选冷却器	循环流体冷却器（950澳元升级）
电源	220V / 50Hz，单相
电气连接	专用20A / 32A插座或通过空气开关硬连线
净重	约 95 kg
外部尺寸 (宽×深×高)	260 × 340 × 442 mm
认证	CE认证