

用于扩散焊接和烧结的15T高真空热压系统

货号: XP31



简介

15T高真空热压系统通过涡轮分子泵实现精确的500°C加热和高真空性能，真空度可达 6×10^{-4} Pa，适用于扩散焊接、烧结以及对氧敏感先进材料的处理。是研究实验室的理想选择。联系KINTEK获取报价。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
微界面扩散焊接	在真空中键合薄膜半导体、热电接头和单晶，无界面氧化物。	实现高强度、无污染的键合，对电子和光子器件至关重要。
氧敏感陶瓷的烧结	在纯真空或惰性气氛下致密化技术陶瓷、氮化物和硫化物。	生产具有优异机械和电学性能的高密度、高纯度部件。
高压微颗粒压坯	使用精确压力制造用于光谱学或机械测试的小型致密颗粒。	确保样品制备中的密度均匀性和相完整性。
热电材料处理	在真空下压制和烧结热电合金以防止成分变化。	通过保持化学计量比和降低热导率来增强热电效率。
电池电极压实	在受控气氛下压实电极材料，用于固态电池研究。	改善界面接触并减少孔隙率，提升电化学性能。
高温合金致密化	使用热压结合的方式致密化难熔合金和复合材料。	实现接近理论密度，同时避免晶粒生长和氧化。
陶瓷基复合材料制造	用高温基体渗透和固结陶瓷预成型体。	创造致密、无缺陷的复合材料，增强机械韧性。
半导体器件封装	在真空下对组件进行气密封装和键合，以确保长期可靠性。	防止水分和污染物进入，延长器件寿命。

参数	规格
型号	XP31 – 机柜集成式高真空热压机
最大液压力	15 吨 (150 kN)
标准颗粒/模具尺寸	10 mm × 10 mm (请参考下文压力安全指南)
工作温度范围	室温至 500°C，可编程PID触摸屏控制
加热功率	2100 W
极限真空度	6×10^{-4} Pa (通过涡轮分子泵 + 旋片泵系统实现)
包含的真空泵	涡轮分子泵 + 旋片泵
真空计	带实时读数的数字高真空计
腔体材料	SUS 304 不锈钢
气氛气体兼容性	氮气 (N ₂) / 氩气 (Ar)，兼容抽真空-吹扫循环
外部尺寸	550 × 560 × 1100 mm
电源	单相交流电 220V / 50Hz