

用于扩散键合和烧结的15T高真空热压系统

货号: XP31



简介

这款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，真空度达 6×10^{-4} Pa，适用于扩散键合、烧结以及对氧敏感的先进材料处理。非常适合研究实验室使用。联系KINTEK获取报价。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
微界面扩散键合	在无界面氧化物的情况下，对薄膜半导体、热电接头和单晶进行真空键合。	实现高强度、无污染的键合，这对电子和光子器件至关重要。
氧敏感陶瓷烧结	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气性能的高密度、高纯度组件。
高压微颗粒压块	使用精确压力制造用于光谱分析或机械测试的小型致密颗粒。	确保样品制备中的密度均匀和相完整性。
热电材料加工	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并降低热导率来提高热电效率。
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，提高电化学性能。
高温合金致密化	利用热和压力的共同作用致密化难熔合金和复合材料。	在避免晶粒长大和氧化的同时实现接近理论密度。
陶瓷基复合材料制造	用高温基体对陶瓷预成型件进行浸渍和固化。	创建致密、无缺陷的复合材料，具有增强的机械韧性。
半导体器件封装	在真空下对组件进行气密封和键合，以确保长期可靠性。	防止水分和污染物侵入，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 (请参阅下方的压力安全指南)
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
真空室材料	SUS 304 不锈钢
气氛气体兼容性	氮气 (N ₂) / 氩气 (Ar)，兼容真空-吹洗
外部尺寸	550 × 560 × 1100 mm
电源	单相交流电 220V / 50Hz