

200自动加热实验室压机 200吨超高压 500°C极限温度 300×300mm压板 研究级

货号: XP83

简介



探索我们的精密自动加热实验室压机，提供200吨压力和500°C温度，配备300×300mm压板，适用于先进陶瓷、粉末冶金和复合材料研究。闭环压力控制和PID加热确保一致的高性能压制结果。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
先进陶瓷烧结	在同时施加高压和高温的情况下，对氧化铝、氧化锆或碳化硅等陶瓷粉末进行致密化，以实现接近理论密度和卓越的机械性能。	在晶粒生长最小的情况下实现全致密化，增强组件强度和耐磨性。
粉末冶金压制	将金属粉末热压成近净成形的预成形件或成品零件，减少孔隙率并提高材料完整性，适用于结构和磁性应用。	生产具有均匀微观结构和增强疲劳寿命的高密度零件。
碳纤维复合材料热压	使用热塑性或热固性基体对碳纤维预浸料进行固化和固化，施加精确的压力和热循环以实现无空隙层合板。	生产具有最佳纤维-基体结合的轻质、高强度面板，适用于航空航天和汽车研发。
超硬材料加工	在极端条件下合成和烧结聚晶金刚石（PCD）或立方氮化硼（cBN）坯体，用于切削刀具和耐磨零件制造。	能够生产质量一致且高产率的超硬材料。
热塑性复合材料成型	使用连续纤维对PEEK或PEI等高性能热塑性塑料进行压缩成型，使用受控的加热和冷却曲线以获得最佳结晶度。	以短周期时间和优异的尺寸稳定性创建复杂、高韧性的组件。
电池研究与开发	在受控的压力和温度下对电池电极和固态电解质薄膜进行压延和层压，以改善界面接触和离子电导率。	增强下一代电池的能量密度和循环寿命。
材料测试样品制备	从复合材料或金属粉末制造标准测试试样，用于机械、热或电学特性表征，确保可重复的样品几何形状和密度。	保证研究出版物准确且可比较的材料性能数据。
聚合物薄膜生产	将聚合物颗粒热压成薄膜或薄片，用于光学、阻隔或介电应用，具有精确的厚度控制和表面光洁度。	生产具有定制性能的均匀、无缺陷薄膜，用于先进材料研究。

参数	规格
型号	XP83
最大力	200吨（2000 KN），0.5至200T可调，自动闭环
压力传感器精度	0.2% F.S.
压板尺寸	300×300 mm（11.8×11.8英寸），优质热作工具钢
最大开口	50 mm，适用于薄型高压零件和短模具
温度范围	0 - 500°C，适用于高温聚合物、陶瓷和复合材料
温度控制	智能PID多段可编程斜坡控制，双独立加热区带斜率设定
总加热功率	3,500 W（3.5 kW），针对热效率优化计算
控制器	7英寸全彩LCD触摸屏，实时监控压力、温度和时间曲线
电源	单相交流 220V / 50Hz（可定制），最大电流 ~15.9A

参数	规格
整体尺寸 (宽×深×高)	650×500×850 mm, 刚性紧凑机架
净重	550 kg, 集成铸钢/厚板机架
冷却方式	压板内置水冷通道 (建议使用外部冷水机或水源)
安全与认证	标准物理安全防护罩, 超温和超压自动关闭; CE认证