

100吨高吨位自动热压机，压力10.9兆帕，配备7英寸触摸屏Pid温压控制

货号: XP46



简介

探索这款高吨位自动热压机，它是先进材料加工的强劲解决方案，拥有100吨压合力和10.9兆帕最大压力，并配备7英寸触摸屏PID双回路温度与压力控制，适用于陶瓷、聚合物及复合材料成型。

了解更多

应用	描述	主要优势
先进陶瓷与粉末冶金	陶瓷粉末（如氧化铝、氧化锆）和烧结硬质合金粉末（如碳化钨、碳化硅）的高压热压，以实现近净形致密化。该过程在真空或惰性气氛下使用专门设计的模具进行，并采用精确的温度升温程序以避免晶粒生长。	实现超高密度（>99%理论值）和均匀的微观结构，减少烧结后收缩，并提高硬度和断裂韧性等机械性能。
高密度复合层压板	在高压和高温下堆叠和固化碳纤维、芳纶纤维或玻璃纤维预浸料，用于航空航天和汽车部件。均匀的压力分布消除了空气滞留，并确保多层树脂流动的一致性。	确保无空隙固化和最佳的层间粘合，从而获得卓越的强度重量比和疲劳抗力，这对结构应用至关重要。
高性能聚合物成型	难以加工材料的压缩成型，如超高分子量聚乙烯（UHMWPE）、聚四氟乙烯（PTFE）和全氟烷氧基（PFA），这些材料需要高压来引发熔体流动并填充复杂型腔。双区加热允许受控冷却以最大限度地减少翘曲。	能够生产完全填充、无应力的部件，具有优异的表面光洁度和尺寸精度，对于厚壁部件，其质量通常达到或超过注塑成型。
半导体与电子封装	在受控压力和热量下对先进电子基板、覆铜层压板（CCL）和多层陶瓷电容器（MLCC）进行精密层压。平行压板和精确的压力控制可防止错位和厚度变化，这对于高频和高密度互连应用至关重要。	在大面积上提供均匀的压力分布，这对于防止分层和确保多层结构中的电气可靠性至关重要。
电池电极轧光	锂离子和固态电池电极膜（阴极和阳极）的致密化，以提高能量密度和电接触。高吨位和平坦的压板可生产出具有致密孔隙率和厚度的电极，直接影响电池容量和倍率性能。	高吨位和均匀的压力增强了电极密度均匀性，从而提升电池性能、循环寿命并降低内阻。
材料测试与样品制备	根据ASTM/ISO标准，从粉末或颗粒材料制造拉伸棒、圆盘和颗粒等测试样品。可编程循环保证了可重复的样品密度，这对于比较研究和质量保证至关重要。	生产具有可控孔隙率的一致、标准化样品，这对于可重复的材料表征和法规遵从性至关重要。

参数	规格	备注
型号	XP46	—
压力控制方式	PID可编程自动控制	电动液压驱动，支持自动保压和补压
最大锁模力	100 T (公吨)	可调范围：0-100 T
最大表面压力	≤10.9 MPa (约109 bar)	基于100 T作用于300×300 mm面积计算
压板尺寸	300 × 300 mm	双加热压板，内置水冷通道
开档高度	150 mm	—
活塞行程	50 mm	—
温度范围	0-300 °C	控制精度：±1 °C
加热功率	4800 W (2 × 2400 W)	独立双区控制
系统控制器	7英寸彩色触摸屏	实时压力/温度曲线显示，多步程序存储
冷却方式	循环水冷却	建议使用外部冷却器以保护液压密封件并加快冷却速度
电源	单相交流220 V，50 Hz	工作电流约28 A；需要≥32 A的断路器

参数	规格	备注
认证	CE认证	符合欧洲电气和机械安全标准
近似尺寸 (宽×深×高)	850 × 650 × 1450 mm	—
近似重量	~800 kg	随最终配置和配重而变化