

## 美泰 MAW-Y2000B/3000B 全自动压力试验机

### 产品概要

美泰 MAW-Y2000B/3000B 全自动压力试验机，通过控制高压油泵带动活塞运动，配备相应辅具可针对普通水泥胶砂或油井水泥进行抗压强度试验或抗折试验，其采用手动和电液伺服双重控制模式、高精度间隙密封油缸、数字化处理、闭环控制技术，其性能稳定、功能强大、数据处理准确、构造坚固、结构简洁、可靠性高、操作简单、界面友好。广泛应用于建材硬度检测、质检部门质量检测、高等院校科研试验等领域，是保障施工质量，提升安全性能的专业精密检测仪器。

### 技术参数

技术参数	MAW-Y2000B	MAW-Y3000B
最大试验力	2000KN	3000KN
示值相对误差	优于示值的±1%	
力值测量范围	最大试验力的4%-100%	
上下压板尺寸	260*300mm（可定制）	
上下压板最大间距	300mm	
活塞最大行程	80mm	
活塞空载移动速度	35mm/min	
液压泵额定压力	40MPa	
电机功率	750W	1100W
压缩空间	≥500mm	
保护功能	过载保护、限位保护	
供电电源	380V（三相四线制）	
控制柜外形尺寸	1100*550*800mm	
主机外形尺寸	800*500*1200	1000*600*1500
整机重量	750kg	1800kg

### 工作原理

试验机是试验机技术与机械传动技术、传感器技术、自动化控制技术等相结合的产物，由驱动系统、控制系统、测量系统三部分组成。驱动系统主要用于试验机的横梁移动，通过控制阀可调节横梁移动；控制系统由操作台控制试验机运作，通过显示屏可获得试验机的状态及各项试验参数等；测量系统利用传感器、信号放大器、光电编码器以及数据处理系统等可进行力值测量、形变测量、横梁位移测量。驱动系统、控制系统、测量系统等各个子系统互相协调、配合来完成材料的力学性能测试。

### 功能特色

- 广泛应用于普通水泥胶砂或油井水泥进行抗压强度试验或抗折试验；
- 采用微机控制全数字宽频电液数字阀驱动精密液压缸，对试验力、位移、变形进行多种模式的自动控制；
- 一体式油源设计使整机结构更紧凑合理，减少占地面积；
- 具有显示试验力、试验力峰值、试验力速率等功能；
- 具有试验力清零、峰值保持、参数设置、全程不分档力值测量、标定及微调等功能；
- 采用 5000 线光电编码器，位移相对精度高；

- 采用高精度、高稳定性传感器，配以高精度的测量放大系统，确保试验力的高精度；
- 采用内置式控制器，保证试验机可进行试样变形、试验力和位移的闭环控制；
- 具有限位保护功能，到达限位后自动停机，可防止中横梁移动时发生碰撞而引起过载甚至损坏传感器；
- 基于 PCI 技术的内置式控制卡，可减少连线，提高试验实时控制和实时采集功能，提高产品稳定性；
- 可自主选择负荷传感器或油压传感器，有效提高试验量程范围和力值准确性；
- 根据负荷大小可自动切换到适当量程，以确保测量数据的准确性；
- 调零、标定、存储等无任何模拟调节环节，控制电路高度集成化；
- 试验结束，试验数据和试验曲线自动保存，以便之后的调取分析；
- 符合 GB、ISO、ASTM、DIN 等国内外相关标准。

### 适用范围

广泛应用于普通水泥胶砂或油井水泥进行抗压强度试验或抗折试验。

### 应用领域

- 建材硬度检测
- 高等院校科研教学实验
- 科研机构材料分析试验
- 质检部门质量检测环节

### 工作条件

- 工作温度：室温~45℃；
- 相对湿度：20%~80%；
- 周围无震动、无腐蚀性介质、无强磁场干扰；
- 在稳固的基础上水平安装；
- 电源电压波动不超过额定电压的 10%。

### 产品配置

配置说明	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	试验机主机	1 台	含传感器、限位
	2	测控系统	1 套	
	3	伺服控制专用油源	1 套	
	4	电液比例伺服阀	1 只	
	5	双通道程控放大器	1 套	
	6	高精度油压传感器	1 只	
	7	强电控制柜	1 套	
	8	电脑	1 台	含显示器
	9	打印机	1 台	A4 喷墨打印机

### 维保及注意事项

- 在使用本仪器前，请仔细阅读使用说明书，详细了解操作步骤和注意事项，避免因操作不当而造成的仪器损坏或人身安全事故；
- 试验机属大型精密仪器，应注意防水、防潮。裸露在外的工作台、上下横梁部位及附具部分应涂上防锈油，防止生锈；
- 若长时间闲置，每星期至少通电一次并移动上下横梁，使横梁位置、丝母经常活动，以防止生锈；

- 
- 做完实验后应及时清理碎屑等污物，防止仪器受到意外损坏，避免试验机使用寿命减短；
  - 试验完成后，将附具收好，防止附具丢失，以备下次使用；
  - 电气连接线接头连接处，与设备连接时应小心谨慎，力度适中，切记猛插、硬拽；
  - 请勿擅自拆装本仪器，维修相关事宜请联系美泰科仪售后服务部，4000600280。