

MAW-D微控系列 动静万能试验机

● 全国特检系统检验员培训考核选用品牌

● 全国超声无损检测培训考核选用品牌

● 全国船舶无损检测学组推荐品牌



产品概要

美泰MAW-D微控系列动静万能试验机，通过微机控制高压油泵带动丝杠运动，配备相应辅具可针对金属、非金属及复合材料进行动态疲劳试验以及静态力学性能试验，其采用微机控制模式、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。广泛应用于金属及非金属加工制造业、质检部门质量检测、高等院校科研试验等领域，是提高生产效率，节约生产成本必备的专业精密检测仪器。

技术参数

技术参数	MAW-D10	MAW-D20	MAW-D50	MAW-D100	MAW-D200	MAW-D500	MAW-D1000
最大负荷	±10kN	±20kN	±50kN	±100kN	±200kN	±500kN	±1000kN
负荷量程	10%、20%、50%、100%						
静负荷相对误差	±1%						
活塞最大行程	±50mm	±50mm	±50mm	±50mm	±75mm	±75mm	±75mm
频率范围	0.001-50Hz（可定制）						
试验波形	正弦波、三角波、方波（可扩展梯形波、斜波、程序块波、随机波）						
标配框架形式	双立柱			四立柱			
试验空间mm	450*350	450*350	500*500	500*600	600*600	750*600	750*700
外形尺寸mm	800*500*1800	800*500*1800	1000*650*2430	1130*730*2430	1150*750*2650	1250*850*2950	1350*1350*3250
液压源基本配置	10L/min	10L/min	30L/min	30L/min	63L/min	63L/min	160L/min
液压源扩展配置	30L/min、63L/min、160L/min、200L/min						
整机重量	800kg	800kg	1200kg	1500kg	1800kg	4000kg	7000kg

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、配合来完成材料的拉、压、弯等力学性能测试。

功能特色

- 广泛应用于各种材料及零部件、构件的疲劳试验，能在正弦波、三角波、方波、梯形波、斜波、矩形波等动态载荷下的拉压疲劳特性试验；
- 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；
- 上下钳口座为全开式结构，并采用自动液压夹紧系统，装夹试样方便，稳定性好；
- 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；
- 辅具多样化定制，可满足各种材料测试需求；
- 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；
- 可进行批量试验，相同参数的试样仅需一次试验设定；
- 符合GB、ISO、ASTM、DIN等国内外相关标准。

适用范围

- 广泛用于金属、非金属及复合材料的拉、压、弯等力学性能试验。

应用领域

- 金属加工制造业质控环节
- 非金属加工制造业质控环节
- 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%。

仪器配置

	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	试验机主机（ 间隙密封油缸 ）	1台	含传感器、限位
	2	测控系统	1套	
	3	恒压伺服泵站	1套	
	4	全数字伺服控制器	1套	
	5	试验应用软件包	1套	
	6	计算机	1台	
	7	A4激光打印机	1台	
	8	压缩附具	1套	
	9	引伸计	1个	
	10	冲洗附件	1套	含显示器
	11	流体连接元件	1个	
	12	信号线	1根	
	13	电源线	1根	
	14	随机资料	1份	
可选配置	1	三点弯曲夹具	1套	13-26mm、26-40mm 各一付