

MSW-20

数显韦氏硬度计

- 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

MSW-20系列数显韦氏硬度计，基于机械压入测量原理，可方便快捷地现场检测铝合金材料的硬度，具有体积小、重量轻、可单手操作的优良性能，检测过程中不必取样，无高难技能的操作要求，适用于在生产现场对材料进行快速无损的硬度检测，可满足生产质量控制及合格判定的检测需求。与传统的钳式硬度计相对比，MSW-20系列数显式韦氏硬度计更方便读数并且能够对成批产品进行高效率的合格检测。被广泛的应用于铝型材行业及门窗幕墙企业、工程质检及技术监督部门，是提高生产合格率、节约成本必备的专业检测仪器。

MSW-20系列产品技术参数对比表

型号	MSW-20	MSW-20a	MSW-20b
量程	0~20HW	0~20HW	0~20HW
精度	0.5HW	0.5HW	0.5HW
精确测量范围	5~18HW	5~18HW	5~18HW
显示分辨率	0.1HW	0.1HW	0.1HW
测量范围 (洛氏, 维氏)	25 ~ 110HRE, 58 ~ 131HV	25 ~ 110HRE, 58 ~ 131HV	25 ~ 110HRE, 58 ~ 131HV
测量材料	铝合金 (1100~7075系列)	铝合金 (1100~7075系列)	铝合金 (1100~7075系列)
砧座直径 (mm)	6	6	6
试样尺寸 (mm)	厚0.4-6 内径 > 10	厚0.4-13 内径 > 10	厚0.4-8 内径 > 6

功能特色

- 仪器已通过四小时盐水 (5%) 浸泡试验无锈蚀不失精度, 空测1000次指针不漂移, 0.5米跌落100次指针不位移等严格测试, 最大程度保证仪器质量;
- 小型便携式仪器, 体积小、重量轻、可单手操作, 可快速测量铝合金材料的硬度;
- 测试过程不必取样, 能够无损地测试材料硬度;
- 简单易学, 无高难技能的操作要求, 人为操作对测量结果影响较小, 特别适用于生产现场对材料进行快速硬度检测;
- 对测量材料的形状无严格限制, 可适用于检测形状各异的铝型材;
- 配备校准套, 解决因多次满刻度校准, 存在校准误差的问题;
- 检测与显示分开, 可避免在检测时因显示装置被遮挡而无法读取数值。

应用领域

- 铝型外材
- 门窗幕墙, 装饰装修工程
- 旅游、体育、文化用品铝型材加工
- 铝管、铝板、铝材、铝棒等铝制品

工作原理

MSW-20系列数显韦氏硬度计是一种压痕硬度计。在一定压力作用下, 将压针压入试样表面, 压入深度与材料硬度成反比, 通过压针压入试样表面的深度就可以表征材料硬度, 读数越高材料硬度越大。韦氏硬度用符号HW表示, 例如, 韦氏硬度值为16时可表示为16HW, 硬度值直接在屏幕上显示并可按附表换算成维氏、洛氏等其它硬度值。对于超出最大量程的试样, 加力后数值仍显示20.0; 对于低于最小量程的试样, 加力后指针无明显变化, 仍显示为0。

适用条件

- 试样表面应洁净无尘无油污, 表面的污物特别是细砂粒会大大影响测量精度;
- 试样表面的涂层会严重影响测量精度, 因此测量前, 要用砂纸或溶剂除掉涂层之后再行硬度测量;
- 待测试样应为硬度值在0~20HW范围内的铝合金 (1100~7075系列) 材料;
- 仪器应避免在强震动, 潮湿和有腐蚀性气体的环境中使用;
- 本系列产品根据试样尺寸的不同设有三种型号可供用户选择 (MSW-20, MSW-20a, MSW-20b), 不同型号的仪器显示方式和校准方式不同, 使用前可根据待测试样的形状, 尺寸和厚度等, 选择合适的仪器进行测量。

韦氏硬度计系列产品对比表

型号	MW-20系列	MSW-20系列	MDW-ZJ系列	MDW-ZS系列
测量方式	手动	手动	电动	电动
显示方式	机械	数显	机械	数显
更换压针	自己更换	自己更换	自己更换	厂家更换
满刻度校准	手动校准	手动校准	一键校准	一键校准
标准试样校准	检测标准块	检测标准块	检测标准块	检测标准块
允许最大误差	±0.5HW	±0.5HW	±0.5HW	±0.5HW
量程	0-20HW	0-20HW	0-20HW	0-20HW
精度	0.5HW	0.5HW	0.5HW	0.5HW
精确测量范围	5-18HW	5-18HW	5-18HW	5-18HW
工作原理	压痕	压痕	压痕	压痕
连接方式	一体式	一体式	分体式	分体式

注：M-美泰，W-韦氏硬度计，S-数字显示，D-电动，Z-自由式，J-机械显示。

仪器配置

	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	主机	1台	
	2	标准硬度块	1块	
	3	调节螺母专用扳手	1支	
	4	充电器	1个	
	5	7号锂电池	2节	
	6	使用说明书	1份	
	7	合格证	1份	
	8	保修卡	1份	
	9	手提式仪器箱	1个	
可选配置	10	7号锂电池	2节	
	11	外接数码显示装置	1个	