

在线布氏检测硬度计，在线门式布氏硬度计

产品名称	在线布氏检测硬度计，在线门式布氏硬度计
公司名称	莱州凯达仪器有限公司
价格	400000.00/台
规格参数	品牌:洛克 型号:HBMT-3000 重量:2000
公司地址	山东烟台莱州市城港路开发区
联系电话	0535-2219377 13306456277

产品详情

在线布氏硬度计

一、项目简介：

由于钢瓶（大型工件）的硬度试验没有成型的布氏硬度计，硬度试验要线下用龙门布氏硬度计试验，劳动强度大、工作效率低。我公司根据钢瓶（大型工件）检测的产品特性特和技术要求，参考我公司以往经验和现今行业最新技术，开发如下的在线试验布氏硬度计（如图）。

我厂，1991年主管设计全国第一台应用于汽车发动机缸体、缸盖等大型零部件布氏硬度在线检测仪器，是集机械、液压、光学、计算机、电控、图像处理等技术综合一体化的高技术含量的产品，目前，广泛应用于上海大众、一汽、二汽、洛拖等大型企业。填补国内空白，技术达到国内一流、国际同等水平，是进口国外昂贵产品的替代产品。，获得了较高的企业效益和巨大的社会效益。获山东省机械工业厅科技进步一等奖，

二、产品概述：

金属布氏硬度试验是采用一定直径钢球或硬质合金球，以规定试验力压入被测材料表面按规定保持时间后，卸除试验力，测量试样表面的压痕直径，以计算试样上球压痕之球冠面积所承受的平均压力。当用钢球直径10mm, 在29.42kn (3000kgf) 试验力下保持12秒测定硬度为197时，其布氏硬度以符号hbw表示，例如：197hbw10/3000/12，依此类推。

三、使用领域：

布氏硬度计可用来测定铸铁、有色金属、各种退火、调质处理以后以及大多数出厂供货的钢材。特别是对于较软的金属如纯铝、铜、铅锡锌等及其合金，测量的硬度是很准确的。布氏硬度有高的测量精度，复现性和代表性较好。是机械冶金及计量部门不可缺少的硬度测量仪器。

四、依据标准：

精度符合gb/t230.1 -2005、 iso 6506.2-2005 和美国astm e18

五、外观照片：

(钢瓶(大型工件)硬度计示意图)

六、重点描述：

工作环境： 室温10 ~ 35 ，湿度20% ~ 80 %

测量范围：硬质合金球（hbw） 适用于硬度8—650hbw。

试验力级： 750、100、3000kgf

试件允许最大高度： 700mm（可根据客户要求定做）

钢球直径： 5、10mm；

龙门宽度： 800mm

硬度分辨率： 1hb

电源： 220伏，50赫兹

外形尺寸： 1700x900x2050mm（可根据客户要求定做）
重量：
主机约2000千克

机构概述：

该机由底座、步进电机、滚珠丝杠、高精度测力传感器、plc控制，门式框架结构、直线导轨滑动工作台便于测量大型工件、碳化钨钢球压头和压痕测量装置（电脑压痕图像处理系统）等组成。可以通过选择不同的试验力和不同尺寸的钢球组合测试不同的工件。

在横梁上通过直线导轨连接有三位一体的滑动测试系统。包含铣削系统、硬度试验、图像处理三个模块。

1.铣削系统。三位一体测试系统上装有钢瓶（大型工件）加工铣削系统，负责加工钢瓶（大型工件）使之有可以进行硬度试验的小平面。

2.硬度试验。装有高精度测力传感器，传感器的下端装有主轴、压头。横梁通过两端的滚珠丝杠、丝母、导向轴连接在立柱上。步进电机带动滚珠丝杠旋转，使横梁向下移动压头接触到工件。测力传感器采集信号，单片机控制步进电机旋转，当到达所需要的力时步进电机停止旋转。压头处便产生了一个精度比较高的试验力作用在工件上。保持一段时间后，步进电机反转卸除该试验力。使工件上产生一个压痕。

3.图像处理。三位一体测试系统装有ccd摄像头并连接到电脑进行图像处理，自动计算出该压痕的硬度值。

七、动作流程：

钢瓶（大型工件）在辊道上移动到硬度计位置，气缸将钢瓶（大型工件）推到硬度计的弓形体下方并加紧工件。

硬度计在程序的控制下通过步进电机带动滚珠丝杠旋转使横梁向下移动，当移动到指定位置时测试系统对工件进行铣削、硬度测试、和压痕图像处理得到硬度值。电脑自动对该硬度值与钢瓶（大型工件）硬度标准进行比较。合格的钢瓶（大型工件）继续沿辊道移动到下一工位。不合格的通过气缸推到不合格区，不合格品可通过人工进行二次测试最终判断是否合格。

