

## 维氏硬度计的优缺点

维氏硬度计的试验力比较多，只要工件表面的粗糙度符合标准，维氏硬度计都可以检测。维氏硬度计通过步进电机，对工件表面进行打压，之后再由读数显微镜测量压痕的对角线的长度。之后利用对角线及试验力的一个换算关系来测得维氏硬度。另外可以安装维氏硬度计测量软件，通过电脑显示屏来显示图像，操作测量硬度值更方便和快捷。

维氏硬度计的优缺点：

### 一、 维氏硬度计的优点

1. 维氏硬度计的硬度值与试验力的大小无关；
2. 只要是硬度均匀的材料，可以任意选择试验力，其硬度值不变；
3. 在很宽广的硬度范围内具有一个统一的标尺，比洛氏硬度试验优越；
4. 维氏硬度计试验的试验力可以小到 10gF，压痕非常小，特别适合测试薄小材料；
5. 维氏试验的压痕是正方形，轮廓清晰，对角线测量准确；
6. 精度高，重复性好；
7. 维氏硬度计测量范围宽广，可以测量目前工业上所用到的几乎全部金属材料。

### 二、 维氏硬度计的缺点

1. 维氏硬度计试验效率低，要求较高的试验技术，对于试样表面的光洁度要求较高；
2. 需要制作专门的试样，操作麻烦费时，通常只在实验室中使用。