

什么是布洛维氏硬度

布氏、维氏、洛氏硬度 硬度：是材料抵抗局部塑性变形的能力，现在多用压入法测定。注：各硬度值相互之间不能直接比较，只能通过硬度对照表换算。

一、布氏硬度（HB）

1. 测试用压头：直径为 D 的钢球或硬质合金球；
2. 适用范围：对金属来讲，只适用于测定退火、正火、调质钢、铸铁及有色金属的硬度。
3. 优点：测量误差小，数据稳定；
4. 缺点：压痕大，不能用于太薄件或成品件。

二、洛氏硬度（HR）

1. 洛氏硬度的分类及适用范围：根据压头的材料及压头所加的负荷不同，洛氏硬度可分为：**HRA**、**HRB**、**HRC**。**HRA** 适用于测量硬质合金、表面淬火层或渗碳层；**HRB** 适用于测量有色金属和退火、正火钢等；**HRC** 适用于调质钢、淬火钢等。
2. 洛氏硬度的优点：操作简单、压痕小、适用范围广；
3. 洛氏硬度的缺点：测量结果分散度大。

三、维氏硬度（HV）

1. 测试用压头：金刚石四方角锥体，所加负荷较小；
2. 维氏硬度的优点：保留了布氏硬度和洛氏硬度的优点，既可测量由极软到极硬的材料硬度，又能相互比较。
3. 维氏硬度计 **HVC-5A1** 是手动型维氏硬度计，而 **HVC-5D1** 型是自动转塔硬度计。本机采用高倍率光学测量系统，目镜鼓轮一次读数。可测定钢、有色金属、IC 薄片、薄塑料、金属薄片、涂层、表面覆层、层压金属、热处理碳化层和淬火硬化层的深度与硬度梯度。