

硬度常识

洛氏适用于热处理后的零件,及钢件淬火

维氏用于微小件,如薄板,钢带,或有色金属还有镀层,电镀层、渗碳层,氮化检测

- 1.HRA:(洛氏 A)用于量测热处理硬质钢材、氮化物、渗碳冶炼物、轴承钢、工具钢及其它软硬材质的硬度测试
- 2.HK:(Knoop 努氏)用于量测较软材质的钢及非铁材料之硬度.
- 3.HRC:(Rockwell C 洛氏)用于量测热处理钢材、氮化物、渗碳冶炼物、轴承钢、工具钢等
- 4.HRB:(Rockwell B 洛氏)用于量测较软材质的钢及非铁材料之硬度
- 5.HR30T:(Rockwell 30T 洛氏) 用于量测较软材质的钢及非铁材料之硬度
- 6.HB5:(Brinell 布氏 5)用于量测铝、软质铝合金、铸铁、铜、黄铜等.
- 7.HB30:(Brinell 布氏 30)用于热处理钢、退火深冷处理钢材、冲拉材料钢、深冲钢带料等.
- 8.HV:(Vickers 维氏)适用于量测各类材料.
- 9.R:(Tensile module 拉伸模数 N/mm^2)用于热处理钢、退火深冷处理钢材、冲拉材料钢、深冲钢带料等
- 10.HR15N:(Rockwell 洛氏 HR15N)用于量测热处理硬质钢材、氮化物、渗碳冶炼物、轴承钢、工具钢等.

布氏硬度: 适用于硬度较低的金属材料, 如退火、正火、调质钢、铸铁及有色金属的硬度;

洛氏硬度:工业生产中常用, 适用于硬度较高的金属材料, 如淬火钢及调质钢;

维氏硬度:由于试验时加载的压力小, 压入深度浅, 对工件损伤小。特别适用于测量零件的表面

淬硬层及经过表面化学处理的硬度, 精度比布氏、洛氏硬度精确。但是维氏硬度的试验操作较麻烦一般在生产上很少使用, 多用于实验室及科研方面。

一般情况下, 硬度低的习惯于用布氏硬度, 比如进行退火、正火、轧制后空冷、淬火+高温回火等钢材。硬度高的习惯于用洛氏硬度, 比如淬火、淬火+低温回火后的情况, 维氏硬度习惯于测量表面硬化层的硬度, 比如渗碳、渗氮、碳氮共渗、电镀层等的硬度。