

51CrV4弹簧钢的力学性能51CrV4圆钢的化学成分

产品名称	51CrV4弹簧钢的力学性能51CrV4圆钢的化学成分
公司名称	上海萌日金属制品有限公司
价格	10.00/公斤
规格参数	圆钢:16mm-320mm 钢板:1mm-320mm
公司地址	上海市金山区石化卫清西路1391号第7幢D149室 (注册地址)
联系电话	021-67639199 18918183230

产品详情

51CrV4(1.8159)弹簧钢良好的力学性能和工艺性能，淬透性较高，加入钒使钢的晶粒细化，降低过热敏感性，提高了强度和韧性，具有高的疲劳强度，屈服比也较高，但焊接性差，冷因变形塑性低。

51CrV4是一种较高级弹簧，用作较大截面的高负荷重要弹簧及工作温度<300的阀门弹簧、活塞弹簧、安全阀弹簧。

50CrVA(1.8159)弹簧钢化学成份：

碳 C :0.47~0.55

硅 Si: 0.40

锰 Mn:0.70~1.10

硫 S: 0.030

磷 P: 0.030

铬 Cr:0.90~1.20

镍 Ni: 0.35

铜 Cu: 0.25

钒 V :0.10~0.25

力学性能：

抗拉强度 b (MPa): 1274(130)

屈服强度 s (MPa): 1127(115)

伸长率 δ_5 (%): 10

断面收缩率 (%): 40

硬度:热轧, 321HB;冷拉+热处理, 321HB

热处理规范及金相组织

热处理规范:淬火 850 ± 20 , 油冷;回火 500 ± 50 (特殊需要时, ± 30)。

交货状态:热轧钢材以热处理或不热处理状态交货, 冷拉钢材以热处理状态交货。

60Si2Mn与51CrV4两者都是弹簧钢, 机械性能相近。

60Si2Mn力学性能: s 1176Mpa, b 1274Mpa, δ_5 5%, δ_{10} 25%

51CrV4力学性能: s 1175Mpa, b 1500Mpa, δ_5 6%, δ_{10} 40%, 剪切和扭转许用应力 1050Mpa。
疲劳寿命达到300万次;剪切和扭转许用应力 1050Mpa。

51CrV4的工作温度可达300摄氏度, 60Si2Mn只达250度。另外, 60Si2Mn多用于板簧、蜗卷簧和30mm线径以下弹簧的制造, 51CrV4多用于直径较大的弹簧制造。