

1.4122力学性能标准 热处理硬度

产品名称	1.4122力学性能标准 热处理硬度
公司名称	上海威力金属集团有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区泗泾镇泗砖公路600号3幢
联系电话	021-37789863 13321919596

产品详情

1.4122属于德国不锈钢。是德标不锈钢的一种。材料号1.4122，材料有不锈钢板材、圆棒、管材。在中国还没有对应的牌号。该钢种为马氏体不锈钢。

1.4122牌号标准：材料号: 1.4122 牌号: X35CrMo17,X39CrMo17-1 标准 DIN 17400。

1.4122化学成分：

碳 C 0.33~0.43，

硅 Si： 1.00，

锰 Mn： 1.00，

磷 P： 0.045，

硫 S： 0.030，

铬 Cr： 15.50~17.50，

钼 Mo： 0.90~1.30，

镍 Ni： 1.00。

热处理是通过加热、保温和冷却的手段来实现，若是此三种手段把握不好就会出现以下常见问题：

1. 过热

--过热 组织中残留奥氏体增多，尺寸稳定性下降。由于淬火组织过热，钢的晶体粗大，会导致零件的韧性下降，抗冲击性能降低，轴承的寿命也降低。过热严重甚至会造成淬火裂纹。

2. 欠热

--淬火温度偏低或冷却不良则会在显微组织中产生超过标准规定的托氏体组织，称为欠热组织，它使硬度下降，耐磨性急剧降低，影响材料寿命。

3. 淬火裂纹

--造成这种裂纹的原因有：由于淬火加热温度过高或冷却太急，热应力和金属质量体积变化时的组织应力大于钢材的抗断裂强度；工作表面的原有缺陷（如表面微细裂纹或划痕）或是钢材内部缺陷（如夹渣、严重的非金属夹杂物、白点、缩孔残余等）在淬火时形成应力集中；严重的表面脱碳和碳化物偏析；零件淬火后回火不足或未及时回火；前面工序造成的冷冲应力过大、锻造折叠、深的车削刀痕、油沟尖锐棱角等。总之，造成淬火裂纹的原因可能是上述因素的一种或多种，内应力的存在是形成淬火裂纹的主要原因。淬火裂纹的组织特征是裂纹两侧无脱碳现象，明显区别与锻造裂纹和材料裂纹。

4. 热处理变形

-- 在热处理时，存在有热应力和组织应力，这种内应力能相互叠加或部分抵消，是复杂多变的，因为它能随着加热温度、加热速度、冷却方式、冷却速度、零件形状和大小的变化而变化，所以
』热处理变形是难免的。

5. 表面脱碳

-- 在热处理过程中，如果是在氧化性介质中加热，表面会发生氧化作用使零件表面碳的质量分数减少，造成表面脱碳。表面脱碳层的深度超过后加工的留量就会使零件报废。表面脱碳层深度的测定在金相检验中可用金相法和显微硬度法。以表面层显微硬度分布曲线测量法为准，可做仲裁判据。

6. 软点

--由于加热不足，冷却不良，淬火操作不当等原因造成的表面局部硬度不够的现象称为淬火软点。它象表面脱碳一样可以造成表面耐磨性和疲劳强度的严重下降。