

# 现货批发宝钢产GCr15轴承钢 应用广泛的GCr15高碳铬轴承钢

产品名称	现货批发宝钢产GCr15轴承钢 应用广泛的GCr15高碳铬轴承钢
公司名称	昆山艾德富金属材料有限公司
价格	9.00/千克
规格参数	材质:gcr15 产地/厂家:国产 用途:用于制作各种轴承套圈和滚动体
公司地址	中国 江苏 苏州 昆山市 玉山镇环庆路1508号
联系电话	86 0512 55001680 18913271289

## 产品详情

### gcr15

概述gcr15钢是一种合金含量较少、具有良好性能、应用最广泛的高碳铬轴承钢。经过淬火加回火后具有较高的硬度、均匀的组织、良好的耐磨性、高的接触疲劳性能。该钢冷加工塑性中等，切削性能一般，焊接性能差，对形成白点敏感性能大，有回火脆性。实际就是cr15。

gcr15是一种最常用的高铬轴承钢，具有高的淬透性，热处理后可获得高而均匀的硬度。耐磨性优于gcr9，接触疲劳强度高，有良好的尺寸稳定性和抗蚀性，冷变形塑性中等，切削性一般，焊接性差，对白点形成敏感，有第一类回火脆性。在滚珠轴承制造中，用以杂质壁厚12mm.外径<250mm的h级至c级的轴承套，直径25.4-50.8mm的钢球；直径<22mm的滚子，此外也可用作承受大负荷.要求高耐磨性.高弹性极限.高接触疲劳强度的其他机械零件及各种精密量具冷冲模等。如机床的滚珠丝杆，涡轮喷气发动机喷嘴的喷口.柱塞.活门.衬套等。

执行标准:

中国gb/t18254-2002

日本jis g4805:1991

美国astm a295:1998

统一数字代号:b00150

## 化学成分/元素含量 (%)

---

c : 0.95-1.05 mn : 0.25-0.45 si : 0.15-0.35 s : 0.025 p: 0.025 cr:1.40-1.65 mo: 0.10 ni: 0.30 cu: 0.25  
ni+cu 0.50

## 热处理

---

其热处理制度为：钢棒退火，钢丝退火或830-840度油淬。

热处理工艺参数：

- 1.普通退火：790-810度加热，炉冷至650度后，空冷——hb170-207
- 2.等温退火：790-810度加热，710-720度等温，空冷——hb207-229
- 3.正火：900-920度加热，空冷——hb270-390
- 4.高温回火：650-700度加热，空冷——hb229-285
- 5.淬火：860度加热，油淬——hrc62-66
- 6.低温回火：150-170度回火，空冷——hrc61-66
- 7.碳氮共渗：820-830度共渗1.5-3小时，油淬，-60度至-70度深冷处理+150度至+160回火，空冷——hrc 67

## 生产制造方法

---

对轴承钢的冶炼质量要求很高，需要严格控制硫、磷和非金属夹杂物的含量和分布，因为非金属夹杂物的含量和分布对轴承钢的寿命影响很大。夹杂物量愈高，寿命就越短。为了改善冶炼质量，近来已采用电炉冶炼并经电渣重熔，亦可采用真空冶炼，真空自耗精炼等新工艺来提高轴承钢的质量。

## 用途

---

用于制作各种轴承套圈和滚动体.例如:制作内燃机、电动机车、汽车、拖拉机、机床、轧钢机、钻探机、矿山机械、通用机械,以及高速旋转的个高载荷机械传动轴承的钢球、滚子和套圈.除做滚珠、轴承套圈等外，有时也用来制造工具，如冲模、量具。

6.化学成分国标、冶标、日本标准中主要钢号的化学成分见表6—7—24。

表6-7-24有关标准中主要钢号的化学成分指标

标准号钢号化学成分% c si mn p s cr mo ni

gb/t3086 -82 9cr18 0.90- 1.00 <0.80 <0.80 <0.035 <0.030 17.00- 19.00

gb/t3203 -82 g20 crmo 0.17- 0.23 0.20- 0.35 0.65- 0.95 <0.030 <0.030 0.35- 0.65 0.08- 0.15

yb(t)1 -91 gcr15 0.95- 1.05 0.15- 0.35 0.25- 0.45 <0.025 <0.025 1.40- 1.65 <0.30

jisg4805 -90(96) svji 0.95- 1.10 0.15- 0.35 <0.50 <0.025 <0.025 0.90- 1.20 <0.25

品名中国美国日本德国英国法国前苏联国际标准化组织

gb ast jis din , dinen bs , bsen np , npen tocl iso630

牌号牌号牌号牌号牌号牌号牌号牌号轴承钢

gcr9 51100 suj1 gcr15 52100 suj2 100cr6 100cr6 wx15 1 9cr18mo 440c sus440c z100cd17

特性

---

综合性能良好.球化退火后有良好的切削加工性能.淬火和回火后硬度高而且均匀,耐磨性能和接触疲

劳强度高.热加工性能好.含有较多的合金元素,价格比较便宜.gcr15钢是高碳铬轴承钢中使用和生产量最多的牌号,被世界广泛采用.但是白点敏感性强,焊接性能较差.

具有高而均匀的硬度,良好的耐磨性.用于制作承受负荷较大的小截面调质件和应力较小的大型正火零件.

具有了轴承的耐磨性,也加强了顶也钢性.gcr15锻造工艺

喷射成形作为一项新颖的快速凝固技术,在材料制造与加工方面显示出巨大的优势.采用该技术制备了gcr15钢、2.98wt % si超高碳钢,以及cu- 20wt % fe原位复合材料,对它们的组织与性能进行了研究.喷射成形gcr15钢的铸态组织为等轴细层状珠光体,平均片间距为85nm ;油淬处理获得的马氏体片平均宽度为0.35 μ m.x射线衍射分析及tem观察表明,硬度随回火温度升高而下降与回火中 碳化物析出及长大有关.由cct曲线测试获得喷射成形gcr15钢的ms(150 )比母合金的ms(250 )低100 ,其主要原因是因为前者基体中固溶的碳含量高于后者.喷射成形gcr15钢铸态试样的超塑延伸率优于常规工艺制备的同种材料.首次利用喷射成形工艺制备了cu-20wt % fe合金(sf).

"现货批发宝钢产GCr15轴承钢 应用最广泛的GCr15高碳铬轴承钢"的规格为 14-50, 30-75, 50-80, 90-150, 20, 30, 45, 50, 75, 80, 85, 100, 110, 120, 140 ( mm ) ,用途是用于制作各种轴承套圈和滚动体 ,产地/厂家为国产 ,仓库是江苏昆山 ,材质为GCr15