

# Gcr15材料 Gcr15钢材 Gcr15材质 Gcr15轴承钢材料 Gcr15光圆棒

产品名称	Gcr15材料 Gcr15钢材 Gcr15材质 Gcr15轴承钢材料 Gcr15光圆棒
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	11.00/件
规格参数	品牌:Gcr15 产地:大连 规格:多
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

## 产品详情

GCr15轴承钢是一种高质量、高性能的轴承用钢，常被用于制造高性能的轴承零件。化学成分：GCr15轴承钢的化学成分主要包括碳、硅、锰、磷、硫等元素。其中，碳含量较高，一般在0.95%-1.10%之间，这有利于提高材料的硬度和强度。淬透性和改善材料的机械性能。磷和硫的含量则较低，以减小材料的脆性。性能用途：GCr15轴承钢经过淬火和回处理后，具有高硬度、高强度、高耐磨性和良好的韧性。其耐磨性和抗疲劳性能尤其出色，能够承受高载和高转速的运转，适用于制造各种高性能的轴承零件，如航空发动机轴承、高速机床轴承、精密仪器轴承等。

除此之外，GCr15轴承钢还可以用于制造各种高性能的机械零件，如齿轮、曲轴、连杆等。Gcr15圆棒规格:2.3 3.3 4.3 5.3 6.3 7.3 8.3 9.3 10.3 11.3 12.3 13.3 14.3 15.3.....等

GCr15是一种常用的高铬轴承钢，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.活门等。

## 化学成分

C:0.95-1.05

Mn:0.25-0.45

Si:0.15-0.35

S:0.020

P:0.027

Cr:1.40-1.65

## 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HRC67制造方

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。对轴承钢的基本质量要求就是纯净和组织均匀。纯净就是杂质元素及非金属杂质要少,组织均匀是钢中碳化物要细小,分布要均匀。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

除做滚珠、轴承套圈等外,有时也用来制造工具,如冲模、量具。

## 特性

综合性能良好.球化退火后有好的切削加工性能.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轴承钢热处理

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.

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，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。

GCr15轴承钢用途：

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。