

42CrMo是什么材质 力学性能 化学成分

产品名称	42CrMo是什么材质 力学性能 化学成分
公司名称	舞钢市和泰钢铁贸易有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	河南省平顶山市舞钢市寺坡秀甲中原6号楼A座2303
联系电话	86-03757070117 15639955152

产品详情

42crmo

特性及适用范围：强度、淬透性高，韧性好，淬火时变形小，高温时有高的蠕变强度和持久强度。用于制造要求较35crmo钢强度更高和调质截面更大的锻件，如机车牵引用的大齿轮、增压器传动齿轮、压力容器齿轮、后轴、受载荷极大的连杆及弹簧夹，也可用于2000m以下石油深井钻杆接头与打捞工具，并且可以用于折弯机的模具等。

化学成份

碳 c : 0.38 ~ 0.45%

硅 si : 0.17 ~ 0.37%

锰 mn : 0.50 ~ 0.80%

硫 s : 允许残余含量 0.035%

磷 p : 允许残余含量 0.035%

铬 cr : 0.90 ~ 1.20%

镍 ni : 允许残余含量 0.030%

铜 cu : 允许残余含量 0.030%

钼 mo : 0.15 ~ 0.25%

42crmo许用应力

42crmo许用应力186 ~ 310/mpa，屈服点930 s/mpa，42crmo强度、淬透性高，韧性好，淬火时变形小，高温时有高的蠕变强度和持久强度。42crmo用于制造要求较35crmo钢强度更高和调质截面更大的锻件。

力学性能

抗拉强度 b (mpa) : 1080(110)

屈服强度 s (mpa) : 930(95)

伸长率 5 (%) : 12

断面收缩率 (%) : 45

冲击功 akv (j) : 63

冲击韧性值 kv (j/cm²) : 78(8)

硬度 : 217hb

试样尺寸：试样毛坯尺寸为25mm

42crmo热处理

退火annealing no.1 "760 ± 10 退火，炉冷至400 空冷。

hb220-230

正火normalize no.4 860 ± 10 正火，出炉空冷。

调质quenching+tempering no.5 840 ± 10 淬水或油（视产品形状复杂程度），680-700度回火。 hb<217

调质quenching+tempering no.6 840 ± 10 淬油，再470度回火处理。 hrc41-45

调质quenching+tempering no.7 840 ± 10 淬油，再480度回火处理。 hrc35-45

调质quenching+tempering no.8 850 淬油，再510度回火处理。 hrc38-42

调质quenching+tempering no.9 850 淬油，再500度回火处理。 hrc40-43

调质quenching+tempering no.10 850 淬油，再510 回火处理。 hrc36-42

调质quenching+tempering no.11 850 淬油，再560 回火处理。 hrc32-36

调质quenching+tempering no.12 860 淬油，再390度回火处理。 hrc48-52

热处理后的力学性能

不同截面42crmo钢材热处理后的力学性能也不同

注：1.用钢成分（%）：0.43c，0.88mn，1.09cr，0.22mo，1.017p，0.027s；

2.用钢成分（%）：0.39c，1.11cr，0.20mo；

3.括弧内为横向冲击值。