

高强度钛板材 厚度0.5-100MM

产品名称	高强度钛板材 厚度0.5-100MM
公司名称	东莞市日展金属材料有限公司
价格	210.00/kg
规格参数	品牌:日展 型号:TA2 规格:齐全
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	86-076981584896 13580982636

产品详情

高强度钛板材 厚度0.5-100MM 高强度钛板材 厚度0.5-100MM TA2可折弯钛板 TA2航空钛合金板
钛合金光棒直径库存 2.0- 100.00长度2000mm，表面光滑，直线度0.01um.材质有纯钛TA1，TA2还有
广泛使用的TC4和GR5 等材质。价格优惠，质量稳定可靠。

BT22钛合金是前苏联航空材料研究院(B AM)

在20世纪70年代研制成功的一种高合金化、高强度近 型钛合金。其名义成分为Ti-5Al-5Mo-5V-1Cr-1Fe，
它的各化学成分的范围为:4.5% ~ 5.9%Al,4.0% ~ 5.0%Mo,4.0% ~ 5.5%V,0.5% ~ 2.0%Cr,0.5% ~ 1.5%Fe。该合
金在退火状态下具有很高的强度水

BT22(TC18)钛合金是原苏联航空材料研究院于1974年研制成功的一种近 钛合金,其名义成分为Ti-5Al-5M
o-5V-1Cr-1Fe,名义成分下钨当量达8.0。

综述了国内外BT22合金及其改型合金的应用现状,归纳介绍了BT22合金的锻造加工及热处理工艺。结果表
明,BT22合金在两相区低于 转15 ~ 50 的温度范围内多火次锻造,每火次变形量不低60%。东莞日展公
司通过严格控制变形速率和终锻温度可制备出组织均匀、晶粒细小的锻件,经两阶段整体热处理后可获得
强度、塑性和韧性的最佳匹配。针对我国的研究现状指出了BT22合金大型锻件制备方面亟待解决的问题
和未来研究发展的方向。

该合金是一种高强度合金,具有很高的淬透性,在适当的加工和热处理条件下具有满意的强塑性匹配,因此
该合金可用来制造大型锻件和模锻件

介绍了一种高强高韧的钛合金新材料(BT22)的发展及应用现状,并列出了该合金的合金成分、力学性能、物理性能、合金相变以及热处理工艺

采用ANSYS有限元分析软件对BT22钛合金固溶热处理后降温阶段温度场进行模拟,并绘制热处理工件在降温过程中的温度分布等值图,从温度-时间曲线和工件内部不同部位温度曲线两个角度分

Ti-5Al-5Mo-5V-1Cr-1Fe(BT22)是前(略)年研制成功的近 型钛合金.该合金具有深度淬透性和明显的时效强化效应,因此可制成大型锻件、模锻件和高强承力件.在进行新的工艺探索时,大锻件由于尺寸大,对不同尺寸的大规格锻件进行等尺寸实物试验是不经济的,而实验常规试样试验结果会与实际(略)很大,并且具有一定的局限性.通过实测和ANSYS有限元模拟两种手段研究了 170mm×250mm大尺寸锻棒(略)时效升温过程中内部温度场的变化情况,OM、SEM、TEM及X射线衍射用于对固溶后降温和时效升温过程合金显微组织、断口表面及相进行分析.维氏硬度和室温拉伸用于机械性能的分析.研究表明, 170mm×250mm锻棒热处理降(略)外温差可达50 左右,采用ANSYS有限元分析软件能准确的反映工件热处理中的热过程.通过模拟得到降温过程的温度(略)对误差在2%~5%左右.由于相变的原因875 固溶空冷曲线有一段近似平台,这一平台把875 固溶后空冷降温过程分三个阶段. 170mm×50mm锻棒875 固溶降温过程中发现从心部到边部析出.高强度钛合金材料具有强度高、比强度大、耐腐蚀性好等优点,被广泛地应用于航空航天等领域.目前我国高强度钛合金材料的种类较少,对铸造高强度钛合金的组织与性能研究也不系统.研究了高强度BT22钛合金的组织 and 性能,并着重研究了固溶温度、冷却速度、时效温度、保温时间对铸造BT22钛合金显微组织和力学性能的影响,确定了BT22高强度铸造钛合金的热处理工艺参数,为BT22铸造高强度钛合金的实际工程应用提供了理论基础.研究表明,BT22钛合金的 相的转变温度约为885 ,不同热处理工艺对合金的组织 and 性能影响较大.在低于885 固溶处理之后,合金在原 晶粒中析出针状 相:在885 以上固溶保温然后水冷,得到单 相组织,合金具有较好的塑性;在810 和760 两级固溶后空冷,合金的组织均匀且具有较好的综合力学性能. BT22钛合金时效时,合金的固溶组织中的 相长大然后溶解到 基体中,此时初生 相开始析出;同时SEM分析表明,在初生Q相和B基体之间有细小针状 相(次生 相)析出,时效处理后合金的组织仍为 + 相;随着时效温度的升高和保温时间的延长,合金的强度和塑性先增加后降低. 固溶和时效工艺可以改善合金中 相的组织形态及分布,这是改善合金强度和塑性的重要手段.铸造BT22钛合金经810 固溶1h,然后炉冷至760 保温1h后空冷,并在620 时效处理8h,合金具有优异的综合力学性能:抗拉强度:R<,m> 1150 MPa,屈服强度:R<,p0.2> 1100MPa,伸长率:A 5%,断面收缩率:Z 15%。