

欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2

产品名称	欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2
公司名称	上海勇诚新材料科技有限公司
价格	6800.00/吨
规格参数	品牌:马钢,莱钢,日照 欧标标准:EN10034 品名:欧标H型钢
公司地址	上海市宝山区真陈路1000号1幢6楼(注册地址)
联系电话	18616718059 15026577926

产品详情

欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2钛合金以其比强度高、机械性能及抗蚀性良好而成为飞机及发动机理想的制造材料，但由于其切削加工性差，长期以来在很大程度上制约了它的应用。随着加工工艺技术的发展，近年来，钛合金已广泛应用于飞机发动机的压气机段、发动机罩、排气装置等零件的制造以及飞机的大梁隔框等结构框架件的制造。我公司某新型航空发动机的钛合金零件约占零件总数的11%。本文是在该新机试制过程中积累的对钛合金材料切削特性以及在不同加工方法下表现出的具体特点的认识及所应采取工艺措施的经验总结。

欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2 钛合金的切削加工性及普遍原则

HEB系列欧标H型钢：HEB100、HEB120、HEB140、HEB160、HEB180、HEB200、HEB220、HEB240、HEB260、HEB280、HEB300、HEB320、HEB340、HEB360、HEB400、HEB450、HEB500、HEB600、HEB650、HEB700、HEB800、HEB900等

欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2钛合金按金属组织分为a相、b相、a+b相，分别以TA，TB，TC表示其牌号和类型。我公司某新型发动机所用材料为TA，TC两种。一般铸、锻件采用TA系列，棒料用TC系列。

欧标H型钢HEB300 S355JR/S355J2特点及切削加工性

钛合金相对一般合金钢具有以下优点：

比强变高：钛合金密度只有4.5g/cm³，比铁小得多，而其强度与普通碳钢相近。

机械性能好：钛合金熔点为1660，比铁高，具有较高的热强度，可在550 以下工作，同时在低温下通常

显示出较好的韧性。

抗蚀性好：在550℃以下钛合金表面易形成致密的氧化膜，故不容易被进一步氧化，对大气、海水、蒸汽以及一些酸、碱、盐介质均有较高的抗蚀能力。

另一方面，钛合金的切削加工性比较差。主要原因为：导热性差，致使切削温度很高，降低了刀具耐用度。600℃以上温度时，表面形成氧化硬层，对刀具有强烈的磨损作用。塑性低、硬度高，使剪切角增大，切屑与前刀面接触长度很小，前刀面上应力很大，刀刃易发生破损。弹性模量低，弹性变形大，接近后刀面处工件表面回弹量大，所以已加工表面与后刀面的接触面积大，磨损严重。钛合金切削过程中的这些特点使其加工变得十分困难，导致加工效率低，刀具消耗大