

ZQSn3-12-5锡青铜铜合金

产品名称	ZQSn3-12-5锡青铜铜合金
公司名称	深圳市鹏达金属材料有限公司
价格	40.00/kg
规格参数	种类:锡青铜 品牌:铜合金 型号:ZQSn3-12-5
公司地址	广东省深圳市坪山新区宝龙工业区
联系电话	15989540608

产品详情

ZQSn3-12-5锡青铜铜合金

1、锡青铜简介

以锡为主要合金元素的青铜。含锡量一般在3~14%之间，主要用于制作弹性元件和耐磨零件。变形锡青铜的含锡量不超过8%，有时还添加磷、铅、锌等元素。磷有良好的脱氧剂，还能改善流动性和耐磨性。锡青铜中加铅可改善可切削性和耐磨性，加锌可改善铸造性能。这种合金具有较高的力学性能、减磨性能和耐蚀性，易切削加工，钎焊和焊接性能好，收缩系数小，无磁性。可用线材火焰喷涂和电弧喷涂制备青铜衬套、轴套、抗磁元件等涂层。尺寸规格有 1.6mm、2.3mm。具有较高的强度、耐蚀性和优良的铸造性能，长期以来广泛应用于各工业部门中。

2、锡青铜简史

早在公元前3000年以前，人们就开始制造和使用铜。但是，炼铜制成的物件太软，容易弯曲，并且很快就钝。接着人们发现把锡掺到铜里去制成铜锡合金——青铜。青铜器件的熔炼和制作比纯铜容易的多，比纯铜坚硬（假如把锡的硬度值定为5，那么铜的硬度就是30，而青铜的硬度则是100~150），历史上称这个时期为青铜时代。

我国战国时代的著作《周礼·冬官·辂人》总结了熔炼青铜的经验，讲述青铜铸造各种不同物件采用铜和锡的不同比例：“金有六齐（方剂）。六分其金（铜）而锡居一，谓之钟鼎之齐；五分其金而锡居一，谓之斧斤之齐；四分其金而锡居一，谓之戈戟之齐；三分其金而锡居一，谓之大刃之齐；五分其金而锡居二，谓之削杀矢（箭）之齐；金锡半，谓之鉴（镜子）燧（利用镜子聚光取火）之齐。”这表明在3000多年前，我国劳动人民已经认识到，用途不同的青铜器所要求的性能不同，用以铸造青铜器的金属成分

比例也应有所不同。

青铜由于坚硬，易熔，能很好的铸造成型，在空气中稳定，因而即使在青铜时代以后的铁器时代里，也没有丧失它的使用价值。例如在公元前约280年，欧洲爱琴海中罗得岛上罗得港口矗立的青铜太阳神，高达46米，其手指高度超过成人身高。

3、特性

锡青铜除了含有3%~14%锡，此外还常常加入磷、锌、铅等元素。是人类应用早的合金，至今已有约4000年的使用历史。它耐蚀、耐磨，有较好的力学性能和工艺性能，并能很好地焊接和钎焊，冲击时不产生火花。分为加工锡青铜和铸造锡青铜。用于压力加工的锡青铜含锡量低于6%~7%，铸造锡青铜的含锡量为10%~14%。常用牌号有qsn4-3，qsn4.4-2.5，qsn7-0.2，zqsn10，zqsn5-2-5，zqsn6-6-3等。锡青铜是铸造收缩率小的有色金属合金，可用来生产形状复杂、轮廓清晰、气密性要求不高的铸件。锡青铜在大气、海水、淡水和蒸汽中十分耐蚀，广泛用于蒸汽锅炉和海船零件。含磷锡青铜具有良好的力学性能，可用作高精密工作母机的耐磨零件和弹性零件。含铅锡青铜常用作耐磨零件和滑动轴承，含锌锡青铜可作高气密性铸件。

锡青铜的凝固范围大，枝晶偏析严重；凝固时不易形成集中缩孔，体积收缩很小；铸锭中易出现锡的逆偏析，严重时铸锭表面可见到白色斑点(8相析出)，甚至出现富锡颗粒，一般称为锡汗(tinsweat)，改进铸造方法和工艺条件可减轻逆偏析程度；液态合金中，锡易生成硬脆的夹杂物sno₂，熔炼要充分脱氧，防止由于夹杂物引起的合金力学性能的降低；对过热和气体的敏感性很小，能很好地焊接和钎焊；冲击时不发生火花，无磁性、耐寒，并有极高的耐磨性。

本产品的种类是锡青铜，品牌是铜合金，型号是ZQSn3-12-5