

A2-GB37不锈钢T型螺栓

产品名称	A2-GB37不锈钢T型螺栓
公司名称	昆山东螺五金制品有限公司
价格	.10/只
规格参数	品牌:东螺五金 型号:工业紧固件
公司地址	昆山市经济技术开发区邵泾路98号
联系电话	0512-50135027 18550377770

产品详情

苏州不锈钢螺丝厂家紧固件产品:A2-GB37不锈钢T型螺栓	货号	规格	销售价格	订购数量	库存
37.A2.080030		GB37不锈钢t型螺栓 M8*30			
37.A2.080035		GB37不锈钢t型螺栓 M8*35			
37.A2.080040		GB37不锈钢t型螺栓 M8*40			
37.A2.080045		GB37不锈钢t型螺栓 M8*45			
37.A2.080050		GB37不锈钢t型螺栓 M8*50			

苏州不锈钢螺丝生产厂家推荐紧固件百科 (wenda.fullerasia.com.cn) 什么是自攻锁紧螺钉？
自攻锁紧螺钉

本词条缺少概述，补充相关内容使词条更完整，还能快速升级，赶紧来吧！

中文名自攻锁紧螺钉俗称三角杆螺栓广泛应用于汽车、摩托车领域特点较强的锁紧和防松功能

目录

1概述2材料和工艺要求3发展前景4结构要素5主要特征6力学性能试验7基本介绍8最大特点

自攻锁紧螺钉概述

品牌厂家自攻锁紧螺钉(俗称为三角杆螺栓)具有减少紧固工时,有较强的锁紧和防松功能等特点,已广泛应用于汽车、摩托车领域。

进入21世纪以来,由于国际性的资源和能源紧缺,轻量化、集约化、节能化是未来汽车等车辆重要的发展方向。因此,在汽车等车辆组装不可缺少的螺栓联接上势必追求更加合理的紧固技术。

一般的螺栓紧固需要在紧固物上预先加工出螺纹或者使用螺母,而自攻锁紧螺钉,其螺纹部分横截面为三棱圆形,螺纹牙型与普通相同,但其有效直径较普通螺纹大,配以螺钉前端的锥形引导部分,螺钉以通常的拧入方式,可在具有塑性变形能力的机体预制光孔上挤压出内螺纹,从而实现有过盈的联接,此种螺钉既有防松功能,又可免去机体上预制螺孔的程序,是技术、经济性俱佳的新品种。

自攻锁紧螺钉为粗牙普通螺纹系列,螺纹规格为M3~M12mm。自攻锁紧螺钉的螺杆是有弧形三角截面的螺纹。该螺钉经表面淬硬,可拧入黑色或有色金属材料的预制孔(可由钻削、冲切或压铸制成)内,挤压形成内螺纹,当螺杆上不全部制出螺纹时,其无螺纹杆部可制成直径等于或小于外接圆的圆柱形或三棱形。

自攻锁紧螺钉具有低拧入力矩,高锁紧性能。中国商品紧固件产品标准中自攻锁紧螺钉品种有GB/T6560(十字槽盘头)、GB/T6561(十字槽沉头)、GB/T6562(十字槽半沉头)、GB/T6563(六角头)、GB/T6564(内六角花形圆柱头)五个系列。

自攻锁紧螺钉一般用气动或电动螺丝刀紧固,汽车行业多数使用紧固作业效率较高的六角头,十字槽盘头和内六角花形圆柱头自攻锁紧螺钉。

自攻锁紧螺钉材料和工艺要求

自攻锁紧螺钉应由高质量渗碳钢冷锻制造,一般不大于M12,成品料在冷锻制造前进行高总减率的拉拔,为利于冷锻须进行球化退火,为了增强表面硬度及心部韧性,大部分采用中、低碳钢制造,标准中材料化学成分的规定,仅具指导作用。C含量为0.13%~0.37%,Mn含量为0.64%~1.71%,B含量可达到0.005%,常用钢材内含S、P、Mn、Si元素一般要比同类牌号的普通螺栓用钢低,钢锭和材料的表面质量控制较严格,以减少变形抗力和防止变形开裂。常用牌号为20Mn、15MnB、SWRCH22A、1022A和中碳钢、中碳合金钢SWRCH35K、SCM435、SCR435等。

自攻锁紧螺钉是具有弧形三角截面的螺纹,因此冷锻成形和搓丝工艺制定以及冷锻模、专用搓丝板的设计制造是至关重要的。

自攻锁紧螺钉由于需要自攻低碳钢板,因此要求高硬度的表面以实现切削和挤压成形能力。与此同时还必须足够的心部强度和韧性的配合,以防止在工作中发生扭曲扭断。这类螺钉的热处理工艺属于浅层渗碳。不论低碳钢或者中碳、中碳合金钢制造,其心部硬度必须保证在28~38HRC(9.8级)33~39HRC(10.9级)范围内和不低于最小拉力载荷930MPa(9.8级)、1040MPa(10.9级),根据材质不同,最低回火温度为420

。为了保证自攻锁紧螺钉能顺利拧入预制的圆柱孔,螺钉末端应通过高频淬火保证至少一至三个螺纹牙淬硬,最小表面硬度为45HRC。

自攻锁紧螺钉发展前景

据介绍，美国三大汽车公司、日本、欧洲汽车制造商使用自攻锁紧螺钉数量，从二十世纪九十年代以来，有逐年上升趋势，随着技术引进，国内汽车制造业也已经逐渐推广采用自攻锁紧螺钉，且对螺钉用钢材提出了新的要求，这并不能降低零件本身的成本，但有可能降低整车的总成本。

在选择中碳合金钢35CrMo、40Cr钢时，材料本身成本有所增加，但螺钉的耐延迟破坏强度却得到了提高，从而达到降低整车成本的目的。

自攻锁紧螺钉结构要素

自攻锁紧螺钉从头到尾都是由头部、杆部和杆部末端三部分组成的。每一个自攻螺钉的构成都有四大要素：头部形状、扳拧方式、螺纹种类、末端型式。

头部形状—头部形状各式各样。有圆头（半圆头）、扁圆头、圆头凸缘（带垫）、扁圆头凸缘（带垫）、盘头、盘头凸缘（带垫）、沉头、半沉头、圆柱头、球面圆柱头、喇叭头、六角头、六角法兰头、六角凸缘（带垫）等等。

扳拧方式—扳拧方式五花八门。外扳拧：六角、六角法兰面、六角凸缘、六角花形等；内扳拧：一字槽、十字槽H型（Phillips）、十字槽Z型（Pozidriv）、十字槽F型（Frearson）、四方槽（Scrulox）、复合槽、内花键、内六角花形（梅花槽）、内三角、内六角、内12角、离合器槽、六叶片型槽、高扭矩十字槽等等。

螺纹种类—螺纹种类繁多。有自攻螺纹（宽牙螺纹）、机螺纹、干壁钉螺纹、纤维板钉螺纹、以及其它一些特殊螺纹。另外螺纹可分为单导程（单头）、双导程（双头）、多导程（多头）及高低牙双头螺纹。

末端型式—末端型式主要有锯端、平端。但根据使用功能可以加工出具有切削功能的沟、槽、切口或类似钻头形状的部分等等。在有的标准中，同样是锯端或平端，也有不同的形式。

自攻螺钉的头部形状，扳拧方式，螺纹种类和杆部末端型式等方面，都有各种各样的变化。它们之间可以相互组合，演绎出许许多多属于自攻螺钉范畴的不同产品。

自攻锁紧螺钉主要特征

自攻锁紧螺钉种类虽然很多，但它们都具有以下几个主要特征：

- （1）一般都是采用渗碳钢制造（占总产品的99%）。也可以采用不锈钢或有色金属制造。
- （2）产品必须经过热处理。碳钢自攻螺钉必须经过渗碳处理，不锈钢自攻螺钉必须经过固溶硬化处理。以使自攻螺钉达到标准要求的机械性能和使用性能。
- （3）产品表面硬度高，芯部韧性好。即“内柔外刚”。这是自攻螺钉性能要求的一大特点。如表面硬度低，拧不进基体中；如芯部韧性差，一拧就断，也不能使用。所以“内柔外刚”是自攻螺钉满足使用性能的要求。
- （4）产品表面均需要表面防护处理，一般是电镀处理。有的产品表面需经磷酸盐处理（磷化）。如：墙板自攻螺钉多为磷化。
- （5）采用冷镦工艺生产。推荐采用高速冷镦机和高速搓丝机或高速行星式滚丝机生产，以确保产品质量。这样生产的自攻螺钉头部成型好，螺纹质量高。

自攻锁紧螺钉力学性能试验

(1) 拧入性能试验是将自攻锁紧螺钉试样拧入试验板内，直至一扣完整螺纹完全通过试验板，而不损折。

(2) 破坏性扭矩试验是将自攻锁紧螺钉试件的杆部夹紧在与螺钉螺纹相匹配的、开合的螺纹模具或其他装置内，用经标定的扭矩—测量装置，对螺钉加扭矩直至断裂，断裂不应发生在被夹紧的螺纹部分。

(3) 对螺钉试样进行拉力试验，检验破坏最小拉力载荷，断裂应在杆部或未旋合的螺纹长度内，而不应发生在钉头与杆的交接处，试样断裂前，应能达到相应性能等级规定的最小拉力载荷。

(4) 氢脆性是自攻锁紧螺钉在表面处理工序时必须严格注意的问题。在酸洗工序，螺钉放在稀盐酸中搅动，酸洗中钢吸收的氢量随时间的平方根而成线性增长达到饱和值，当电镀、磷化工序(电镀、电解除油)阴极电流效率达不到100%，会产生大量的氢原子，附在螺钉表面，从而产生渗氢，钢因吸收氢而变脆。

自攻锁紧螺钉驱氢时间6~8h，温度选择160~200 (磷化)、200~240 (电镀)。但生产中要根据心部硬度、表面粗糙度、电镀时间、镀层厚度、酸洗时间、酸浓度等诸多生产条件，确定驱氢时间。最好在钝化处理前、刚刚电镀之后进行。

自攻锁紧螺钉基本介绍

先了解自攻螺钉的结构要素，在去了解自锁螺钉，因为自锁螺钉也是自攻螺钉的一种，从自攻螺钉，三角牙自锁螺钉的生产制造，生产操作开始，了解了自攻螺钉的结构，才好去生产。下面介绍一下三角牙自锁螺钉的一些基础行业知识。供潜在客户参考与阅读。

使用此种螺钉不需要在孔内攻丝，可以直接旋入钻销、冲切或者压铸的孔内；三角型的几何形状，对于无切削的内螺纹的形成非常有效，不同长度的螺纹成型区域使得螺纹面承载能力最大化，易于定位。另外低螺纹自攻力矩、高抗震性、无切削自攻形成螺纹都是此TAPTITE 2000螺丝优于其他螺丝的特点。

自攻锁紧螺钉最大特点

- 1) 免攻丝、降低生产成本，提高工作效率；
- 2) 具有更高的预紧力，更防松；
- 3) 可减少50%的拧入力矩,装配工艺更简单，易于生产；
- 4) 材料流动变得更加容易，可减少材料变形。

本文关键词：螺栓,T型,不锈钢,GB37