

# 什么是拓达钢

产品名称	什么是拓达钢
公司名称	东莞市宁特实业有限公司
价格	79.00/个
规格参数	品牌:瑞典 型号:TOOLOX44
公司地址	广东省东莞市大朗富民工业区
联系电话	0769-87369909 13592736801

## 产品详情

### 1.5 大大缩短模具的生产周期

由于它不需热处理因此在模具制作周期上大缩短，尤其像手机模。模具开发的周期相当之短，据我们对比亚迪、富士康等公司的了解，他们的手机模具最短在48小时内就必须生产出来。他们在没有用拓达钢之前基本都用2738、S136、2344、8407等材料先淬好火后再加工使用。这样一来淬火后的钢材加工只能用线切割或慢走丝来做，加工难度很大。且由加工热引起的加工应力就自然会导致模具变形，增加修模的难度。而爱立信公司曾用拓达钢在没有进行任何表面处理的情况下模次可达500,000次。拓达钢确实解决了手机模具的生产周期问题，保证更多更好的新型号手机及时走向市场。

### 1.6 极大的耐磨性和稳定性

SSAB钢厂的主打产品就是生产高强度钢板Weldox及耐磨钢板Hardox和汽车用钢Docol，而Toolox是在上述几类材料基础上研发而成，兼具高强度和耐磨性，由于Toolox经过了特殊的热处理工艺，因此内应力非常低，尺寸稳定性非常好，如案例：4米长导轨加工后整体变形量只有0.1毫米，1.8米齿轮条加工后只有惊人的0.136毫米。在我国的徐工和三一重工的最高端产品领域合作近十年。

### 1.7 优异的抛光性能，与其他工具钢相比，抛光时间能缩短1/3

一般钢材为了提高钢材的纯净度大多采用电渣重溶/ESR工艺处理，而Toolox是采用CSR工艺处理。这也是为什么钢材从钢厂出来时都有厚厚的黑色的氧化皮的原因所在。而Toolox却无一点氧化皮，且表面非常平整。看过拓达钢的人无不对此表示质疑和称赞，质疑的是它为什么会没有氧化皮，称赞的是这么大的一张钢板为什么能做的这样平整，硬度如此之高。大多数的预硬钢板都是外面硬芯部软，而拓达钢能

达到芯部硬度与表面硬度差在3HRC以内（其他品牌钢种是5HRC）。根据下面的表格看出Toolox的抛光性能更是达到了惊人的14000#，而韧性更是以数倍的优势体现。

### 1.8 特别适合氮化，PVD涂层处理和晒纹（蚀刻）处理

由于Toolox特殊的成分设计和材质的纯净性及硬度的均匀性造就了它的表面很好氮化性能，尤其容易得到比较厚的渗层和较高的表面硬度，氮化后可达到非常好的强度效果，尤其是氮化层和基体结合紧密，不会产生剥落等现象，并且钢材的基体比较硬，这一点很重要。

而PVD涂层，建议在氮化层上面进行PVD处理，由于氮化层已经具备很高的硬度，在高硬度的氮化层上面进行PVD处理，使得从基体到氮化层及PVD处理层有良好的硬度过渡，PVD结合非常紧密，效果非常好，例如把玻璃比作氮化层或者是PVD涂层，海绵比作模具钢，那么就算它的表面硬度很高可基体较软而最终导致整体失效。

晒纹（蚀刻）效果是否好，与材料的纯洁度和均匀性有很大的关系，Toolox的材料是具有超高纯净度的钢材，P、S含量及非金属氧化物含量非常低，独特的热处理工艺技术，晶粒细小并且均匀，碳化物析出少，能有像Toolox这么好的基体组织是非常难得的，因此做晒纹处理效果非常优秀，特别适合拉丝等高要求的晒纹，其晒纹效果得到意大利权威部门的最高评价及认证：迄今为止最好的钢材！

### 1.9 电火花加工性能极佳

电火花加工无论在模具加工还是在机械加工方面都越来越得到应用，原因是它解决很多NC所不能解决的加工问题。由于在放电的过程中会产生高温，因此对工件的表面会造成脆而硬的白层，因此在工件的加工处硬度会很高，而且易发生断裂、影响抛光效果等诸多问题。因此要求钢材需要很好的稳定性，而Toolox刚好具备这一要求，尤其是它的镜面电火花会更有突出的表现，这一点是其它钢材所不及之处。

### 1.10 它具备完善的质量体系

SSAB的钢板每张均做检测，无论是探伤还是硬度及力学性能测试都有着严格的流程。而其它钢厂包括同类的各大钢厂都是批量进行检测，因此像我们在使用国内钢材做模具时，时常会发生当一块板上出现问题，这一整批料上都会出现同样的问题。因为检测流程较松，有问题的钢板流向市场而给客户带来巨大的损失。Toolox与其它厂家不同之处就是他们将每一块检测合格的钢板做好编号及标注好炉号，且将其数据放在它们的网站上，是目前世界上唯一一家有足够保障将其力学性能保证在质保书上的钢厂，任何想使用它的人都可以直接登录官网查得到它的尺寸及硬度，且随时更新数据。

## 2 拓达钢/Toolox给我们模具及机械行业带来了什么

上面提到了拓达钢的诸多特点，那么它到底给我们带来了什么呢？我们先从模具行业来讲，就拿海尔模具其中的一个产品上来讲吧，当尺寸大而壁薄的情况下，所用的模具材料也自然很薄，该司之前选用过DAC55、SKD61、SKD11、S136等材料均因淬火后变形量太大而失败，而如果选用一般的预硬材料模具寿命又会有影响；可能有人问是否可以用一般预硬钢在氮化到所要硬度？我们知道就算是氮化，也是有变形量存在的，最少有0.1mm的变形公差存在，并且这么薄的工件料又如何去返修呢？由于Toolox的特殊工艺和具备全世界最好的淬火生产线，生产的Toolox几乎没有应力，后续加工后几乎不变形，因此海尔模具

准确无误的选用了Toolox。

在压铸模具方面Toolox的表现更是非常突出，比如像铝镁合金的手机外壳、电脑外壳均有很好的表现。目前在镁合金模具领域像以比亚迪为代表的公司正在越来越多的使用Toolox，Toolox也为他们节省了很多成本；受比亚迪的邀请参加了他们公司举办的供应商大会，大家在一起讨论如何控制成本、如何确保品质、如何会更有竞争力。大家都对DELL公司成本控制感到惊叹，对日本的迪斯尼乐园的成功运营感到十分佩服；我想Toolox似乎像电影里的救世主，在当今日品目繁多的模具钢市场中它脱颖而出，使大家耳目一新。

在机械行业方面，对力学性能要求高的行业如海洋工程、船舶、安防、矿山机械、机器人、工程、机械设备、机械零配件等等，Toolox高强度、高韧性、高硬度、高耐磨性、尺寸稳定性好等优势完全满足了行业的所要求。特别是目前国内提供的钢材强度基本在550MPa左右，即使有达到790MPa左右的，其稳定性也比较差。而且所有的钢材都需要进行热处理，造成了热处理成本增加，热处理风险产生、二次加工困难、需要校正、成材率低等难题，采用Toolox拓达钢，无需热处理，可以彻底解决这些问题。

### 3 拓达钢是世界上最完美的工具钢吗?

上面提到了关于拓达钢的很多优点，难道它就一点缺点都没有吗?世界上没有任何可以称作完美的东西，Toolox也不例外，很多用过Toolox的人可能都知道，它的防锈能力不比S136(与NAK80相当)，原因是它并不属于不锈钢系列，细心的人可能会发现，Toolox的Cr的含量远远低于S136。但为什么有些人还用Toolox来替代S136来做一些模具产品呢?原因有很多种，客户在做一些高寿命、高光洁度的模具时往往会选用S136的材料，这种情况下产品材质对钢材的腐蚀并不是很强，因此客户充分的抓住了Toolox不用再次热处理而且同样具备高耐磨性、高抛光性的优势而选择了Toolox，但是如果是做PVC、POM这样的塑料产品时必须采用表面处理来提高防酸性能。

### 4 结束语

工具钢作为基础行业的基础，作为模具行业的重要组成部分，它的变化更新无时无刻都备受关注，Toolox的问世具备一定的时代意义，它似乎预示着我国的模具产业不再像以前一样仅仅做一些粗而大的产品，而是朝着高精密、高要求、高技术含量的方向在发展，它的问世也同样激励了我国特钢冶炼技术的发展。