

FORMVAR模具钢钢管钢丝 工艺管材

产品名称	FORMVAR模具钢钢管钢丝 工艺管材
公司名称	上海威力金属集团有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区泗泾镇泗砖公路600号
联系电话	13661845828 13661845828

产品详情

FORMVAR模具钢特性介绍 FORMVAR模具钢是由模具钢由瑞典UDDEHOLM钢厂进口的一种高性能热作模具钢，具备耐热磨损和抗塑性变形的优异性能。相比市面上的DIN标准 1.2344和1.2343模具钢，它是升级版的锻造模具钢，是追求高品质产品公司或模具厂的明智选择。一胜百代理UDDEHOLM的FORMVAR模具钢依旧沿用统一牌号FORMVAR，FORMVAR压铸模具钢拥有良好的回火抗力和良好的高温强度以及优异的淬透性，热处理和表面涂层处理后拥有良好的尺寸稳定性。 FORMVAR模具钢化学成分元素 碳C 铬Cr 锰Mn 硅Si 钼Mo 钒V含量 0.35 5 0.5 0.2 2.3 0.6

FORMVAR模具钢热处理 软化退火：保护气氛下加热至850 °C，热透后，随炉以

10 °C/h的速度冷却至 600 °C, 然后空冷。 去应力回火：在粗加工后，应该热透至 650 °C, 保温 2 小时，随炉冷却至 500 °C, 然后空冷。 淬火：预热温度:

600-900 °C。通常至少分两阶段预热。第一阶段在600 - 650 °C，第二阶段在820 -

850 °C。如分三个阶段则第二阶段采用 820 °C, 第三阶段采用 900 °C。奥氏体化温度: 1000 - 1030 °C。

回火：根据所需硬度参考回火曲线选择回火温度。对压铸模具至少回火三次，热锻模具和挤压模具回火两次。两次回火中间，模具要冷却至室温，每次在回火温度至少要保温两小时。在500-550 °C温度范围内回火会导致较低的韧性。 淬火介质：高速气体/循环空气，真空淬火（具有足够正压力的高速气体）

，若要控制淬火变形和预防开裂，建议在320-450 °C进行分级淬火。在 450-550 °C

盐浴炉或流动粒子炉中等温淬火，在 180-200 °C 盐浴炉或流动粒子炉中等温淬火油淬，油温约

80 °C，注意: 淬冷至 50 - 70 °C时应立刻回火。 氮化及碳氮共渗：氮化及碳氮共渗在模具表面形成硬化层，提高了模具对于磨损、粘着和早期热龟裂的抵抗能力。Formvar 可以通过离子炉、气氛炉、流动离子炉和盐浴炉进行氮化及碳氮共渗。氮化及碳氮共渗温度应低于先前最高回火温度至少 25 - 50 °C 否则会造成模具硬度、强度降低，尺寸公差也会产生发生改变。在氮化及碳氮共渗中可能会产生脆性化合物层，即氮化白层。氮化白层因其很脆，在受到高的机械载荷或热冲击载荷时会产生开裂或破碎。作为基本的原则，要尽量避免产生白层。Formvar 经 510 °C 氨气氮化或480 °C离子氮化后都能得到约1100 HV0.2的表面硬度。合金元素在结构钢中的作用有三个方面的： 增大钢的淬透性，淬透性是指钢淬火时，从表层起淬成马氏体层的深度，是取得良好综合性能的主要参数，除Co外，几乎所有合金元素如Mn、Mo、Cr、Ni、Si和C、N、B等都能提高钢的淬透性，其中Mn、Mo、Cr、B的作用强，其次是Ni、Si、Cu，而强碳化物形成元素如V、Ti、Nb等，只有溶于奥氏体中时才能增大钢的淬透性， 影响钢的回火过程，由于合金元素在回火时能阻碍钢中各种原子的扩散，因而在同样温度下和碳素钢相比，一般均起到延迟马氏体的分解和碳化物的聚集长大作用，从而提高钢的回火稳定性，即提高钢的抗回火软化能力，V、W、Ti、Cr、Mo、Si的作用比较显著，Al、Mn、Ni的作用不明显，含有较高含量的碳化物形成元

素如V、W、Mo等的钢，在500~600℃回火时，析出细小弥散的特殊碳化物质点如V₄C₃、Mo₂C、W₂C等。上海威力售后服务、服务承诺：（1）、为用户服务做到热情、周到。在办理业务中，不怠慢用户。（2）、实行365天服务制，节假日与平时一样，照常办理业务。加工及装车发货。（3）、积极帮助用户解决困难。用户在办理业务中遇到困难，须外部解决，主动协调；须内部解决的，及时解决，不推诿扯皮。