

# 供应718模具钢 预硬态塑胶模具宝钢

产品名称	供应718模具钢 预硬态塑胶模具宝钢
公司名称	苏州合佳恒金属材料有限公司
价格	18.00/千克
规格参数	品牌:合佳恒 型号:718
公司地址	苏州工业园区和顺路58号新海宜二期南楼五层506室
联系电话	0512-68413403 13140887688

## 产品详情

718H为真空熔炼之铬-镍-钼合金钢，出厂前经过淬硬及回火处理，具备下列各项优点：无淬裂和热处理变形风险；无需热处理费用；缩短模具制作周期；降低模具所需成本（例，无需矫正变形）；模具易于修正；可施以氮化及表面硬化处理，以增进模具的表面硬度及耐磨性。

718H钢是瑞典一胜百预硬型镜面防酸塑料模具钢。该钢经预硬化处理，材质均匀·洁净度高·具有极佳的抛光性能及光刻花性。还具有高的淬透性，良好的电加工性能和皮纹加工性能。预硬钢不须淬火也可用于模膛，凸缘可施行火焰硬化，可将硬度提高到52HRC。

718H是塑胶模具钢材,预硬至33~38HRC.

化学成份:

元素	C	Si	Mn	Cr	MO	
----	---	----	----	----	----	--

含量(%)	0.33	0.3	1.4	2.0	0.2	
-------	------	-----	-----	-----	-----	--

### 主要用途

大型长寿命塑胶注塑模，如家电制品，电脑外壳等模具；高表面光洁度之塑胶制品模具；吹塑模；由于硬度高，可用于塑胶模具中之滑块；成形工具，压缩-制动模（湾板机模），（视生产需要可施加火焰硬化或氮化处理）；构造零件及轴。

### 热处理

#### 退火

在保护状态下，加热到700℃，均热后在炉中以15℃/h的速度冷却至600℃，然后空冷。

#### 应力消除

经粗加工后，加热至550℃，保温2小时，缓慢冷却到500℃，然后空冷。

#### 回火

淬火前，必须充分退火，以消除加工应力。在500~600℃预热2小时，850℃淬火温度下保温30分钟；要在保护气氛中加热保温，以避免脱碳和氧化。然后在油中冷却，或300℃等温4分钟后空冷。冷却至50~70℃时，应立即回火，回火温度、时间及回火后的硬度见下表。

温度 ( )	时间 (h)	硬度
180	2	52HRC
200	2	51HRC

300	2	48HRC
400	2	410HRC
500	2	345 HRC
600	2	280HRC
650	2	270HRC

可使模具表面硬度提高，使耐磨性提高。方法为使用氧乙炔火焰（风煤）在模具表面加热，然后冷却硬化，硬度可达45~52HRC.

处理方法：预热150~200 HRC，以防止破裂；然后在模具表层连续加热至850~950（表面为浅红色），再以空冷；冷却至50~70 时，立即在180~200 回火，防止研磨时产生裂纹。

## 研磨

正确的研磨技术能避免发生裂纹，增加模具的寿命。经过低温回火的材料，在研磨期间，裂纹敏感性很强，此时砂轮必须经过修整，较软且开放晶粒的砂轮才适合，同时充分的润滑剂和适当的圆周速度也很重要。

## 抛光

718H有良好的抛光性，通常用氧化铝粉和钻石膏抛光，步骤如下：

1, 完成尺寸再预留0.05mm。

2, 用45号的钻石膏抛光, 得到较不尖锐的表面。

3, 用15号的钻石膏再抛光。

4, 用3号或特别高级的钻石膏, 完成表面抛光。每一种金属都有适合的抛光时间, 由材料的硬度及抛光技术来决定, 过长的抛光时间, 将会产生树皮状(橙皮状)的表面。

## 力学性能

(试样硬度 340HBW)

1) 温度 20 ° C/200 ° C/400 ° C, 抗拉强度1100MPa/1050MPa/850MPa。

2) 温度 20 ° C/200 ° C/400 ° C, 条件屈服强度 980MPa/925MPa/770MPa。

3) 温度 20 ° C/200 ° C/400 ° C, 断面收缩率49%/51%/52%

4) 温度 20 ° C/200 ° C/400 ° C, 伸长率 13%/14%/16%

5) 温度 20 ° C/200 ° C/400 ° C, 冲击韧度 ( ) 20J/cm/32J/cm/42J/cm

## 物理性能

淬硬及回火至340HB硬度时, 在室温及稍高温度时的物理性质

温度 20 200 400

密度kg/m<sup>3</sup>;

热膨胀系数 20 起1/ -- 12.7\*10<sup>-6</sup> 13.6\*10<sup>-6</sup>

热传导系数 W/m 29.0 29.5 31.0

弹性系数 N/mm<sup>2</sup>; 205,000 200,000 185,000

比热 J/kg 460 -- --

718H的抗拉强度：

近似数值。试片由直径25.4毫米圆钢取材。硬度340HB

测试温度 20 200 400

抗拉强度Rm

N/mm<sup>2</sup> 1100 1045 870

屈服强度Rp0.2

N/mm<sup>2</sup> 985 920 775

断面收缩率Z

% 50 53 54

延伸率

% 13 14 16

718H的冲击强度

近似数值。试片由直径25.4毫米圆钢取材。硬度340HB

测试温度 20 200 400