

LM1模具钢，LM1价格，LM1材质

产品名称	LM1模具钢，LM1价格，LM1材质
公司名称	廉沁金属（上海）有限公司
价格	5.00/千克
规格参数	LM1模具钢:LM1模具钢 LM1模具钢:LM1模具钢 LM1模具钢:LM1模具钢
公司地址	上海市奉贤区金钱公路228号2幢1362室
联系电话	021-57645779 13681881916

产品详情

lm1模具钢

lm1模具钢，lm1热精锻模具钢，lm1价格，lm1硬度，lm1热处理

lm1钢是冷热兼用的基体钢，其成分与高速钢淬火组织中基体的化学成分基本相同。特点是c、w含量稍高，以增加一次碳含量、提高耐磨性，钢中还加入少量强碳化物元素v、ti，以形成比较稳定的碳化物，阻止淬火加热时晶粒的长大并改善钢的工艺性能。lm1钢与w18cr4v相比，热胀系数小，导热性好，锻热性能好，耐磨性高1~3倍，耐回火性、热硬性相似，硬度和抗压性能相近，而抗拉强度、断裂韧度高1/3，抗弯强度高1倍，冲击韧度高2~4倍。

lm1钢主要用来制作大型复杂模具、冷挤压模，厚板冷冲、冷锻等模具，还可以用于制造加工黑色金属的温热挤压模。

(1) 化学成分(%)

c : 0.60 ~ 0.70

si : 0.40

mn : 0.40

cr : 4.20 ~ 4.80

w : 7.50 ~ 8.50

v : 0.80 ~ 1.20

ti : 0.10 ~ 0.30

p : 0.030

s : 0.030

(2) 热加工

Im1钢锻造工艺规范项目 加热温度/ 始锻温度/ 终锻温度/ 冷却方式

钢锭 1150 ~ 1180 1100 ~ 1150 900 缓冷

钢坯 1100 ~ 1150 1050 ~ 1100 900 缓冷

(3) 预备热处理 Im1钢易氧化脱碳，应采用装箱退火或在保护气氛条件下退火。

1) 一般退火：加热温度为840 ~ 860 ，保温2 ~ 4h；炉冷至550 以下出炉空冷，硬度 28 5hbw。

2) 等温退火：加热温度为840 ~ 860 ，保温2 ~ 4h；等温温度为740 ~ 750 ，保温4 ~ 6h，炉冷至500 以下出炉空冷，退火后硬度 255hbw。

(4) 淬火及回火 淬火温度：1190 ~ 1210 ，油冷，硬度为62 ~ 64hrc；回火温度：560 ~ 580 ，回火3次，每次1.5h，回火后硬度为58 ~ 64hrc。

(5) 力学性能介绍及应用实例

Im1钢的力学性能

钢号 Im1钢

热处理工艺 1190 ~ 1210 淬火, 550 ~ 580 回火

硬度hrc 61 ~ 63

抗压强度/mpa 3380 ~ 3700

冲击韧度 k/(j/cm²) 100 ~ 130

断裂韧度k_{ic}/mpa · m^{1/2} 425 ~ 633

抗弯强度 bb/mpa 5000 ~ 5450

1) Im1钢含有较多的w, 因而具有较高的耐回火性; 含有v、ti等强碳化物形成元素, 能与c结合形成具有很高硬度和热稳定性的tic和vc, 因而钢的耐磨性很高。

2) m8螺母冷镦凸模, 原采用w18cr4v钢制造, 凸模寿命仅为1~2万件, 后改用Im1钢, 经真空淬火、回火, 凸模寿命为5.29~13.36万件, 使用寿命大大提高。Im1钢是冷热兼用的基体钢, 其成分与高速钢淬火组织中基体的化学成分基本相同。特点是c、w含量稍高, 以增加一次碳含量、提高耐磨性, 钢中还加入少量强碳化物元素v、ti, 以形成比较稳定的碳化物, 阻止淬火加热时晶粒的长大并改善钢的工艺性能。Im1钢与w18cr4v相比, 热胀系数小, 导热性好, 锻热性能好, 耐磨性高1~3倍, 耐回火性、热硬性相似, 硬度和抗压性能相近, 而抗拉强度、断裂韧度高1/3, 抗弯强度高1倍, 冲击韧度高2~4倍。

Im1钢主要用来制作大型复杂模具、冷挤压模, 厚板冷冲、冷镦等模具, 还可以用于制造加工黑色金属的温热挤压模。

(1) 化学成分 (%)

c : 0.60 ~ 0.70

si : 0.40

mn : 0.40

cr : 4.20 ~ 4.80

w : 7.50 ~ 8.50

v : 0.80 ~ 1.20

ti : 0.10 ~ 0.30

p : 0.030

s : 0.030

(2) 热加工

Im1钢锻造工艺规范项目 加热温度/ 始锻温度/ 终锻温度/ 冷却方式

钢锭 1150 ~ 1180 1100 ~ 1150 900 缓冷

钢坯 1100 ~ 1150 1050 ~ 1100 900 缓冷

(3) 预备热处理 Im1钢易氧化脱碳，应采用装箱退火或在保护气氛条件下退火。

1) 一般退火：加热温度为840 ~ 860 ，保温2 ~ 4h；炉冷至550 以下出炉空冷，硬度 28 5hbw。

2) 等温退火：加热温度为840 ~ 860 ，保温2 ~ 4h；等温温度为740 ~ 750 ，保温4 ~ 6h，炉冷至500 以下出炉空冷，退火后硬度 255hbw。

(4) 淬火及回火 淬火温度：1190 ~ 1210 ，油冷，硬度为62 ~ 64hrc；回火温度：560 ~ 580 ，回火3次，每次1.5h，回火后硬度为58 ~ 64hrc。

(5) 力学性能介绍及应用实例

Im1钢的力学性能

钢号 Im1钢

热处理工艺 1190 ~ 1210 淬火，550 ~ 580 回火

硬度hrc 61 ~ 63

抗压强度/mpa 3380 ~ 3700

冲击韧度 k/(j/cm²) 100 ~ 130

断裂韧度k_{ic}/mpa · m^{1/2} 425 ~ 633

抗弯强度 bb/mpa 5000 ~ 5450

1) Im1钢含有较多的w，因而具有较高的耐回火性；含有v、ti等强碳化物形成元素，能与c结合形成具有很高硬度和热稳定性的tic和vc，因而钢的耐磨性很高。

2) m8螺母冷镦凸模，原采用w18cr4v钢制造，凸模寿命仅为1 ~ 2万件，后改用Im1钢，经真空淬火、回火，凸模寿命为5.29 ~ 13.36万件，使用寿命大大提高。

相关信息：Im1模具钢、Im1价格、Im1材料、Im1材质、Im1机械性能、Im1现货规格库存、

Im1硬度、Im1热处理工艺、Im1圆钢、Im1板材、Im1多少钱一公斤、Im1是什么材料、Im1圆棒、Im1钢板、Im1厂地及厂家相关咨询热线（7*24小时）：13795309099 谢谢.....

廉沁金属宗旨：质量第一、价格实惠、诚信经营、人无我有、人有我优、人优我精、人精我特、人特我专

<http://www.h13esr.com/cpzs/rzg/Im1.html>