

NAK80模具钢-进口日本大同模具钢-塑胶模具钢

产品名称	NAK80模具钢-进口日本大同模具钢-塑胶模具钢
公司名称	台州市贯达金属材料有限公司
价格	62.00/千克
规格参数	日本大同:原厂材料 NAK80:品质保证 日本:大同
公司地址	浙江省台州市黄岩区新前街道屿下村777号（自主申报）（注册地址）
联系电话	15305867091

产品详情

日本大同制钢株式会社之专利钢-NAK80是预硬塑胶模具钢。出厂硬度可以达到HRC37-43.有很好的抛光性能与雕饰性，放电加工性佳·使用在镜面抛光模具，防灰尘，电视机滤光板，化妆品盒，精密皱纹加工模具，办公自动化设备，汽车零件放电加工模具，厚度不大于2MM薄板材，高效落料模，冲载模及压印模，各种剪刀，镶嵌刀片，木工刀片，螺纹轧制模和耐磨滑块，冷墩模具，热固树脂成型模，深拉成型模，冷挤压模具。

基本信息

中文名称

NAK80

研发公司

日本大同制钢株式会社

类型

专利钢

产品

预硬塑胶模具钢

作用

冲载模及压印模

硬度

HRC37-43

目录

1开裂原因

2特点

3化学成分

4用途

5高温性质

6加工方法

7深冷处理

8氮化处理

9性能比较

折叠编辑本段开裂原因

NAK80模具钢是大家一直看好的钢材，影响NAK80模具钢热处理开裂的因素，大体上可归纳为模具结构、模具材料和热处理等几个方面。这些因素通过对热处理内应力的作用，促使裂纹产生。要防止热处理开裂，就必须全面考虑各方面的因素。

折叠编辑本段特点

无需热处理,抛旋光性,切削性,蚀花性佳

真空脱气精炼处理钢质纯净。

球化退火软化处理，切削加工性能良好。

强化元素钒，钼特殊加入，耐磨性极其优异。

折叠编辑本段化学成分

元素

C

Si

Ni

Mn

Mo

Cu

Al

Cr

Fe

含量

0.15

0.3

3.0

1.5

1.0

其他都是铁

折叠编辑本段用途

一般用在镜面抛光模具，防灰尘，电视机滤光板，化妆品盒，精密皱纹加工模具，办公自动化设备，汽车零件放电加工模具。透明产品或要求光洁度的产品，如家庭、汽车、相机、电脑等用品上的透明产品模具。

厚度不大于2MM薄板材，高效落料模，冲载模及压印模。

各种剪刀，镶嵌刀片，木工刀片。

模具材料库存

螺纹轧制模和耐磨滑块。

冷敏模具，热固树脂成型模。

深拉成型模，冷挤压模具

折叠编辑本段高温性质

机械性能

测试温度()

100

200

300

抗拉强度(Ksi)

-

145

143

断面缩率(%)

38.5

40.1

伸长率

15.9

16.0

冲击值

1.8

3.6

3.5

硬度(HV)

395

375

360

折叠编辑本段加工方法

折叠机械加工

切削工具

NAK80具有较高的硬度、切削阻力比其他钢种大，建议使用高速钢-M2(SKH9)或超硬合金-P40工具。

钻孔加工

钻孔加工时，所钻孔径越大，切削速度要越小。螺旋沟如果比标准小、长度短，将降低工具断裂的危险性。

铣床加工

进给量以0.06m/l为标准，如果进给量太大时，会降低工具寿命。

刨床加工

推荐用超硬合金刨刀，对于超硬合金刨刀，要使工具后斜角约8°，前间隙角10°以下，这样可获得较佳的结果;NAK80为析出硬化型预硬钢，硬度为40HRC左右，无需再热处理，可直接使用。

折叠固溶处理

其目的在使合金成份均匀地固溶于奥氏体中。因不是淬火硬化，故不需很快的冷却速度，因此不会有很大的残留内应力。

折叠析出硬化处理

升温并保持相当时间，镍、铝、铜等金属间化合物析出，使材料硬化。因不须靠淬火硬化，故无所谓一

般钢料的质量效果问题，即使较厚的钢料也可获甚均匀之断面硬度分布。

折叠焊接性能

焊接处及热影响区均不会硬化，硬度稍低于母材(已析出硬化)，但焊接后再施予500 ℃*5小时之析出硬化处理即可恢复硬度。

折叠研磨加工性

NAK80较其他钢种容易达到镜面要求，是因为以下两点:

(1) 因双重熔融精炼而使针孔减至少。

(2) 因为是低碳析出硬化钢，而具有细致及均匀地显微组织。在研磨和抛光之前，表面须先达到所要求的平面度、直线度，及正确的形状尺寸等。

(a) 使用完整系列的研磨材料，必须由粗到细，依规定使用，不可跳级研磨。

(b) 每一次的研磨和抛光方向应与前一次所留下的痕迹方向垂直。

(c) 除非前一级研磨所留下的痕迹完全除去而且光亮，不得使用下一级的砂纸，否则针孔可能会在抛光后出现。

(d) 使用的研磨料颗粒要均匀。

(e) 使用颗粒尺寸较针孔小的研磨料来除去针孔。

(f) 使用较工件软的研磨或抛光工具。

(g) 如果使用砥石，应选用较软，而且先制成与要研磨表面的形状相配合的形状。

(h) 如果工作暂停，而半成品工件必须放置一段时间，则其表面必须清洁干净，并存放于干燥的地方

折叠抛光加工时

(1) 抛光的目的是使表面光亮而具有光泽，并不是去除针孔或将表面磨平。

(2) 抛光应该快而轻，表面的不平度须在抛光前即减至低。

(3) 针孔和其他镜面处理上的问题，通常都因不正确的研磨和抛光过程而造成，应多加注意。 NAK80的

折叠研磨与抛光条件

一般的研磨与抛光顺序如下:

砥石研磨*(由粗 细:#46-#80-#120-#150-#220-#320-#400) 砂纸研磨加工(#220-#280-#320-#400-#600-#800-#1000-#1200-#1500) 钻石膏(15 μ m-9 μ m-6 μ m-3 μ m-1 μ m)

*加工后应避免再用锉刀锉，因会使表面粗糙。

折叠蚀花加工性

蚀花加工性能优异，比NAK55更佳。

NAK80的蚀花方法与其他现用的模具钢蚀花方法相同，以下为一蚀花条件的实例。

蚀液:FeCL₃+HNO₃(三氯化铁+硝酸)

温度:42

制程:浸渍

时间: 10 30 15 =HND6

折叠放电加工性

放电加工面不会硬化，不产生硬化层。加工面平整细密很漂亮，有时可代替蚀花加工(线切割面亦然)。

折叠放电加工之条件

使用机种

DLAX250 DE 150S

加工电流

2A-4.5A

加工液压

200mmHg

加工深度

20mm

加工电压

80-100V

电极

铜，电极消耗1%以下

折叠编辑本段深冷处理

为获得高的硬度和尺寸稳定性，模具在淬火后立即深冷-70至-80℃，保持3-4小时，然后在回火处理，经深冷处理的工具或模具硬度比常规热处理硬度高1-3HRC。形状复杂及尺寸变化较大的零件，深冷处理有生产开裂的危险

折叠编辑本段氮化处理

模具或工件经氮化处理后，表面形成一层具有很高硬度和一定耐腐蚀性的硬化层组织。

折叠编辑本段性能比较

NAK80除具有NAK55的各种特性之外，还有下列特点。

1，镜面研磨性极其良好。

2，放电加工表面细致、美观，因此，可取代梨皮蚀花。

用途比较:

NAK80与NAK55相比，适用于重视下列性能场合：

1, 透明品等重视镜面研磨性时

2, 重视放电加工表面时