

东莞供应瑞典CALMAX 模具钢CALMAX小圆钢

产品名称	东莞供应瑞典CALMAX 模具钢CALMAX小圆钢
公司名称	东莞市宝逸金属材料有限公司
价格	.00/公斤
规格参数	
公司地址	长安镇厦岗社区
联系电话	0769-81667631 15217480009

产品详情

瑞典CALMAX 模具钢

材料属于: 模具钢

典型应用:

CALMAX适宜制作冷作模具和塑胶模具，采用CALMAX制成的冷冲模，具有较高的韧性。采用CALMAX制成的电器配件模具，具有较高的耐磨性。CALMAX的典型的应用在冷作模具的应用：一般的冲压和成形、厚板的冲压和成形、深度拉伸、压花模、形状复杂的冷挤模、冷轧、剪切刀刃、原型工具。在塑料模具的应用：高产量的模具、增强塑胶材料的模具、压塑模具。

出厂状态软性退火至HB200

加工：

(1) 软性退火在保护气氛中加热到860 均热2小时，以每小时20 的速度在炉中冷却至770 ，然后以每小时10 的速度在炉中冷却至650，随即空冷。(2) 消除应力钢材经粗加工后，若欲消除加工残留应力，则须将钢材加热至650 ，均热两小时，再于炉中缓慢冷却至500 ，随后空冷。硬化预热温度：600-750 奥氏体化温度：950-970 ，常用温度960 保持时间=当钢材中心点也达到淬火温度时，所再需要的保温时间。钢材在硬化过程中必须保护以避免氧化及脱碳。淬火介质*高速循环气体或空气*真空冷却（高速及足够正压气体）。*在200-500 的盐浴炉或流态炉分级淬火，再在空气中冷却。*油冷注1. 油冷易产生尺寸变化和开裂。注2. 模具温度降至50-70 时，应立即回火。(3) 回火根据所要求的硬度，参考回火曲线图，选择适当的回火温度。回火至少两次，每次回火后随即冷却到室温，最低回火温度180 ，保温时间2小时以上。尺寸变化热处理过程中的尺寸变化与热处理温度、热处理设备及淬火介质有关。模具的尺寸和几何形状也有很大的影响，因此模具应留有足够的加工余量以调整变形。CALMAX模具的加工余量为0.2%。(4) CALMAX的表面处理有些模具为了增强耐磨性，减少摩擦而进行表面处理。最普遍的表面处理是氮化和表面涂层，如碳化钛和氮化钛的耐磨性涂层（CVD，PVD）。气体氮化和离子氮化是常用的两种氮化方法。离子氮化的温度比气体氮化的温度低。当要求CALMAX基体硬度超过HRC54时，应采用离子氮化。*氮化温度应比回火温度低15-25 氮化层过深会影响模具的韧性

，可根据使用的要求，控制氮化时间来调整氮化层深度。CALMAX也可以采用化学蒸镀法（CVD）涂层，但温度不能超过960℃。涂层后模具要再硬化。物理蒸镀法（PVD）涂层可在200℃和500℃进行。如采用200℃的温度时，CALMAX的基体硬度要比500℃涂层时的硬度高，采用500℃温度时，涂层与钢材的结合力较强。PVD的温度应比回火温度低20℃。CALMAX的机械加工参数选择以下所列的加工参数旨在为寻求最佳加工条件提供参考。加工参数是从软化退化状态的钢材实验获得的。车床加工铣床加工表面铣削端铣加工1、氮化钛涂层的高速钢端铣刀，Vc-35米/分钟。2、取决于铣削方法（侧铣或铣槽）和铣刀的直径。钻孔加工高速钢麻花钻头*涂层高速钢钻头Vc-22米/分钟碳化钨钻头1、钻头内有冷却管道和钎焊钨钢钻头，如COROMANT Delta或SUMIOMO多功能钻头。2、依据钻头直径大小调整。（5）CALMAX的焊接采用适当的措施，CALMAX在焊接时可获得极好的效果。a)电弧长度应保持越短越好，焊条应与结合边成90度角以减少掏槽，焊条应与前进方向成75-80度角。b)对于大面积的焊接，最初的几层的焊层应采用较软的焊接材料。最先焊接的两层应采用相同直径的焊条和相同的电流。c)大面积的焊接，模具应加热及维持在适当温度中进行焊接。d)接口应预先加工妥当。（6）焊后的热处理已淬硬状态：低于先前回火温度10-20℃进行回火。软化退火状态：在保护气氛中加热到860℃保温，以每小时10℃的速度随炉冷到650℃；然后空冷。为了保证良好抛光和光蚀刻花效果，焊接时应使用与模具材料成分相同的焊条，即使用635焊条。（7）CALMAX的电火花加工在淬火和回火状态下若进行电火花加工，模具应采用比前回火温度低25℃的温度行多一次回火（8）CALMAX的光蚀刻花和抛光635组织均匀，经真空除气处理，非金属杂质含量低。光蚀刻花的效果极佳。蚀纹精确一致；抛光后表面光洁度高。光蚀刻花处理采用在处理高铬钢的介质中进行。

相关描述:

出厂状态软性退火至HB200

1. CALMAX的特性CALMAX是一种铬钼钒合金钢材，具有以下特点：高韧性；良好的耐磨性；良好的淬透性；热处理时尺寸稳定；良好的抛光性；良好的焊接性；良好的火焰硬化和高频感应硬化性能。

2. CALMAX的物理性能：经不同温度回火后的室温冲击强度近似值。淬火温度960℃，空冷，回火两次；

化学成分：

C碳:0.6 Si硅:0.35 Mn锰:0.8 Cr铬:4.5 V钒:0.2 Mo钼:0.5