



为客户量身订做最切合的特殊钢产品服务

www.tokais.net

东崎精密模具材料有限公司（中国/苏州）
苏州市相城经济开发区春申湖东路158号
TEL:0512-66159259 FAX:0512-6615926

东海エンジニアリング株式会社（日本）
大阪市福岛区鷺洲3-7-27 〒553-0002
Tel : 06 (6458) 5481 Fax : 06 (6453) 6181
广岛市南区京桥町1-23 〒732-0828
Tel : 082 (264) 4702 Fax : 082 (264) 4863
兵库县丰冈市神美台157-21 〒668-0831
Tel : 0796 (26) 0215 Fax : 0796 (26) 0218

关联企业：
东英金属模具有限公司（新加坡）
大东特殊钢株式会社（韩国）

资料中的叙述和数据为典型案例，对材料，品质或性能上的改良，
我们保留最终解释权。
如对工具钢的选择、热处理、应用及是否有库存想知道更多详细
的资料，请直接与我们联系，我们随时欢迎您的来电。

440C 高硬度高耐腐蚀模具钢

东崎精密模具材料有限公司
TOKAI precisiondie materials co.,ltd

440C

为客户量身订做最切合的产品服务

东崎精密模具材料有限公司
Tokai precision Die Materials Co.,Ltd

对比标准

标准	中国 GB	日本 JIS	德国 DIN	瑞典 ASSAB
牌号	440C	SUS440	C1.4125	—

化学成分%:

化学成分	C1.0	Mo≤0.8	Si≤0.8	S≤0.03	P≤0.03	Mn≤0.8	Cr 18
出厂状态	退火至260HB						



主要特性:

- 高耐腐蚀模具钢;
- 淬火硬化性能优良;
- 可施以表面硬化;
- 优良的抛光性;
- 良好的尺寸稳定性, 锋口保持佳;
- 优异的整体强度;
- 优异的耐磨性能。

主要应用:

- 各种刀具: 手术刀, 剪刀, 切削刀具等;
- 各种模具: 如注射器模具, 封装模具等;
- 对耐腐蚀、锈蚀有要求的模具和零部件;
- 耐磨性要求高的塑料模具;
- 高光滑度的表面的模具和零部件。

物理性能:

温度	20°C	200°C	400°C
热膨胀系数	—	11.2×10^{-6}	10.6×10^{-6}
热导率系数W/m°C	18.0	22.0	25.0
弹性模量/Mpa	210000	200000	190000
比热J/Kg°C	460	—	—

探伤检验:

■ASTMA388-FBHmax.3mm(1/8inch) ■SEP1921-testgroup3-classE.e ■GB/T7736-2001

热处理:

软性退火:

在保护状态下, 加热至780°C, 然后在炉中以每小时10°C的速度, 冷却至650°C, 接着再置于空气中冷却。

去除应力:

经过粗加工后, 必须加热至650°C, 均热2小时, 缓慢冷却至500°C, 然后置于空气中冷却。

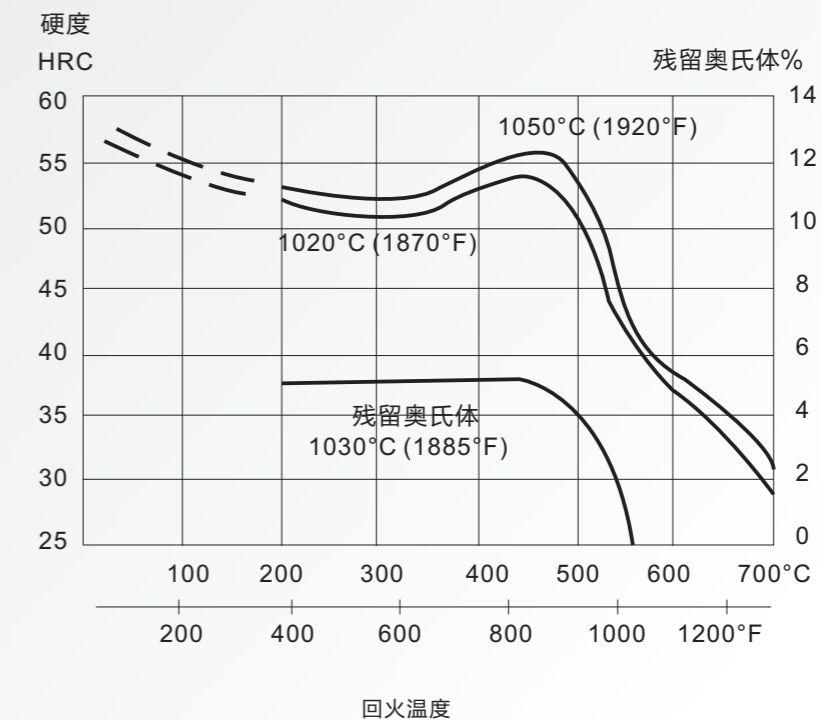
硬化 (淬硬) 处理

温度°C	保温时间分钟	回火前硬度HRC
1020	30	60±2
1050	30	60±2

保温时间 = 当钢材的表面及中心达到一致的淬火温度后, 才开始计算在炉中的保温时间。淬火时必须保护, 以避免脱碳及氧化。

回火:

参照回火曲线图按所需硬度值选择回火温度。回火两次, 每次回火后, 必须冷却到室温, 最低的回火温度为180°C (适用于小件)。保温时间至少两小时。



表面处理:

注1: 建议250°C回火求韧性, 硬度及抗腐蚀性的最好组合。

注2: 以上的曲线数据只适宜小型模具。模具可达的硬度要视模具的尺寸。

注3: 应避免选用过高的奥氏体化温度与过低的回火温度 < 250°C 的组合, 避免模具产生太大的应力。