



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。

高耐磨工具钢

CR12MOV

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

CR12MOV

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	Cr12mov	SKD11	1.2379	XW-42

化学成分%:

化学成分	C 1.5	Si 0.2	Mn 0.3	Cr 11.5	Mo 0.4	V 0.2
出厂状态	软化退火至硬度约为210HB					



主要特性:

- 高耐磨性;
- 高抗压强度;
- 淬硬后高的表面硬度;
- 优良的抗回火软化性。

探伤检验:

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

主要应用:

冲压模, 拉伸模, 挤压模等模具需要高耐磨、高抗压的工具各种刀具、量具等。

热处理:

软性退火

在保护气氛下, 加热至850°C, 均热后, 以每小时10°C炉冷至650°C, 然后空冷。

消除应力

模具经粗加工后, 应加热至650°C, 均热保温两小时, 缓慢冷却至500°C, 然后空冷。

物理性能:

温度	20°C	200°C	400°C
热膨胀系数	—	—	—
低温回火20°C起/°C		12.3×10 ⁻⁶	
高温回火20°C起/°C		11.2×10 ⁻⁶	12×10 ⁻⁶
热导率系数W/m°C	20.0	21.0	23.0
弹性模量/Mpa	189000	180000	170000
比热J/Kg C	460	—	—

淬冷介质

- 油冷(仅适用于很简单的模具);
- 在真空炉中,高速气体冷却流动的空气/气体;
- 在盐炉或流态炉中,180-500°C分级淬火空冷;
- 注意:模具冷却至50-70°C后立即回火。

硬化(淬硬)处理

预热温度: 650-750°C

奥氏体化温度:

990-1050°C, 通常选择1000-1040°C

淬火温度°C	保温时间*分钟	淬火后硬HRC
990	60	大约60
1010	45	大约61
1030	30	大约62

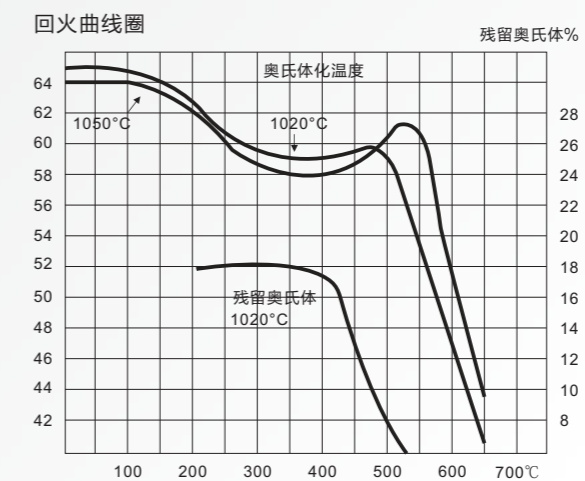
*保温时间=模具整体加热到奥氏体化温度后的持续时间。 模具在硬化过程中, 必须加以保护以防止脱碳和氧化。

淬冷介质

- 油冷(仅适用于很简单的模具);
- 在真空炉中,高速气体冷却流动的空气/气体;
- 在盐炉或流态炉中,180-500°C分级淬火空冷;
- 注意:模具冷却至50-70°C后立即回火。

回火

参照回火曲线图根据所需硬度选择回火温度.回火两次且每次回火后都冷却到室温.最低回火温度是180°C,每次回火至少保温两小时.



尺寸规格:

板料厚度: 2mm-200mm

圆棒直径: Φ3MM-Φ620MM