东锜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）
大阪市福岛区鹭洲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，请直接与我们联络，我们随时欢迎您的来电。

东鎰特殊钢
TOKAI

为客户量身订做最切合的特殊钢产品服务

www.tokais.net

SKD61

耐高温耐磨热作工具钢

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

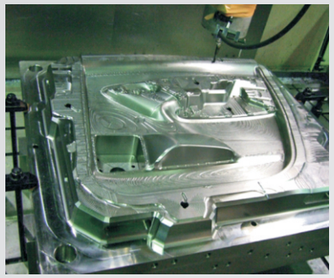
SKD61

为客户量身订做最切合的产品服务

东錡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	—	SKD61	1.2344	8407



化学成分%:

化学成分	C 0.4	Mn 0.4	Si 1.1	S 0.001	P 0.01	V 1.0	Cr 5.0	Mo1.3
出厂状态	退火至HB215							

主要特性:

■具高韧性，耐磨性及防熱熔蝕性佳。
■优良的耐热冲击和抗龟裂能力
■高温强度高
■加工性及抛光性优良
■优良的淬透性
■良好的热处理尺寸稳定性

主要应用:

■鋅、鋁、鎂合金壓鑄、挤压模具鋼。 ■熱加工成型模具用鋼。 ■熱作工具，如熱作衝頭、鉸刀、軋刀、切槽刀、剪刀等。

物理性能:

温度	20°C	200°C	400°C
热膨胀系数	—	12.6×10^{-6}	13.9×10^{-6}
热导率系数W/m°C	24.6	26.2	27.6
弹性模量/Mpa	202500	175000	130000
比热J/Kg°C	460	—	—

机械特性:

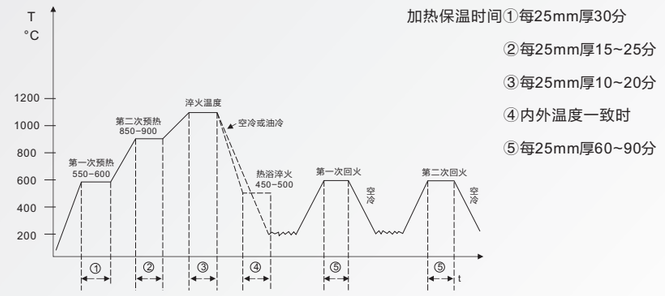
硬度	52HRC	45HRC
抗拉强度Rm	1820N/mm^2	1420N/mm^2
屈服强度Rp 0.2	1520N/MM^2	1280N/MM^2

探伤检验:

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

热处理:

锻造温度 °C	热处理温度°C				硬度		变能点°C		
	退火	淬火	回火	渗氮	退火	淬火回火	Ac	Ar	Mc
1100 900	820 870徐冷	1000 1050空冷	550 650空冷	480 650	≦220 H_RC	≦ 53 H_RC	847 918	769 725	280

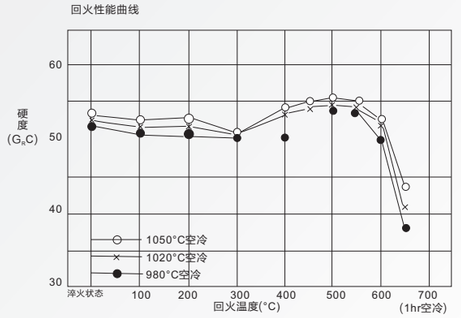


加热保温时间①每25mm厚30分
②每25mm厚15~25分
③每25mm厚10~20分
④内外温度一致时
⑤每25mm厚60~90分

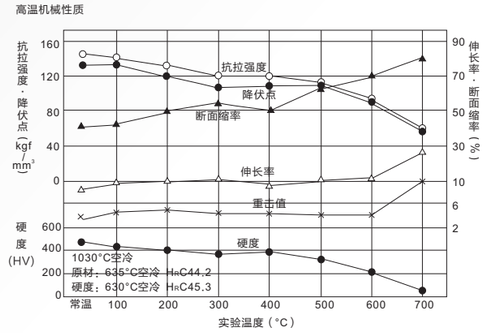
探伤检验:

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

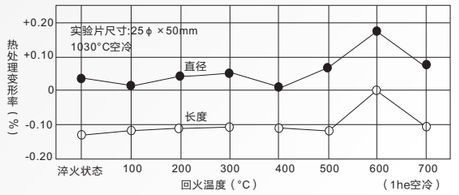
回火性能曲线



高温机械性质



热处理变形率：



(备注)一般热压铸模常产生龟甲状裂，次谓热疲劳龟裂。大部份是由于热应力所引起，亦起，亦有因表面氧化或压铸原料之熔蚀所引起，故最好选用传导率大、弹性系数高，而热膨胀系数、比热、比重小且耐氧化性及耐熔蚀性佳之模具钢。热处理时调质至适当硬度亦可改善其寿限，硬度太低或太高均不适用。