



钢铁之家

www.steels.org.cn

全球钢号百科!

Global Steel Grade Encyclopedia



涵盖的行业或国家与地区类别



国际材料与试验协会

GJB

国家军用标准



动力机械工程师协会

EU

前欧洲标准化

AISI

美国钢铁学会



德国工业标准

AMS

航空航天材料规范



国际标准

JASO

日本汽车标准组织

EN

欧洲标准

JB

中国机械行业标准

UNS

统一编号系统

UNI

意大利标准



美国机械工程师协会

SS

瑞典标准



国家标准



日本工业标准

GOA

淬透性耐磨性优异特殊工具钢

特 长

- 1 脱气精炼钢，质量稳定。
- 2 添加特殊元素，与同类钢 JIS SKS3 相比韧性出色。
- 3 钨、铬碳化物均匀细小，耐磨性出色。
- 4 球化退火处理，切削性良好稳定。

用 途

用 途	使用 硬 度 (HRC)	
冷 冲 压 加 工	冲 裁 模	58~62
	成 形 模	58~62
	冲 头	58~62
压 花 模	58~62	
剪 切 刀 片	薄 钢 板 用 (6mm 以 下)	58~62
	中 厚 钢 板 用 (6~8mm)	55~60
量 规	60~64	

化学成分



大同牌号	C	Si	Mn	Cr	W	添加特殊元素
GOA	0.86	0.3	1.2	0.50	0.50	X

杂质元素：P ≤ 0.030、S ≤ 0.030、Cu ≤ 0.25、Ni ≤ 0.25

热处理条件



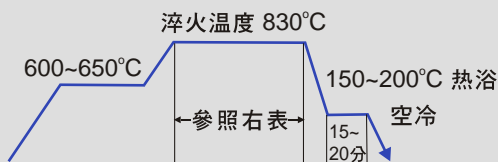
锻造温度 (°C)	热处理条件 (°C)			硬 度		转 变 点 (°C)		
	退 火	淬 火	回 火	退 火 (HB)	淬火回火 (HRC)	Ac	Ar	Ms
1100~850	750~800 缓 冷	800~850 油 冷	150~200 空 冷	≤ 217	≥ 61	708~726	-----	160 (奥氏体化 825)

[标准热处理条件]

● 普通淬火



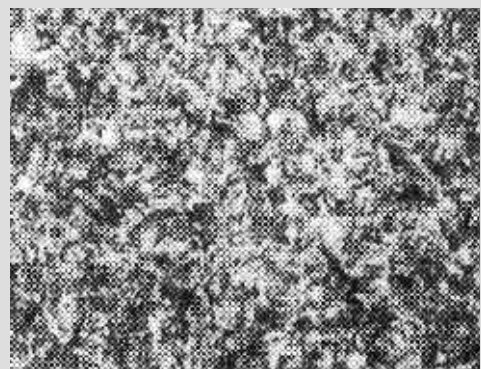
● 分级淬火（热浴淬火）



盐 浴		电 炉、气 氛 炉		装 箱 加 热
尺 寸	浸 渍 时 间	尺 寸	时 间	均 热 时 间
直径、厚度(mm)	(分)	直径、厚度(mm)	(分)	
10	5~8	25	30	20~45 箱厚 25mm
20	8~10	100	80	
30	10~15	125	100	
50	20~25	200	120	
100	30~40	500	200	



球化退火状态 (x 400)

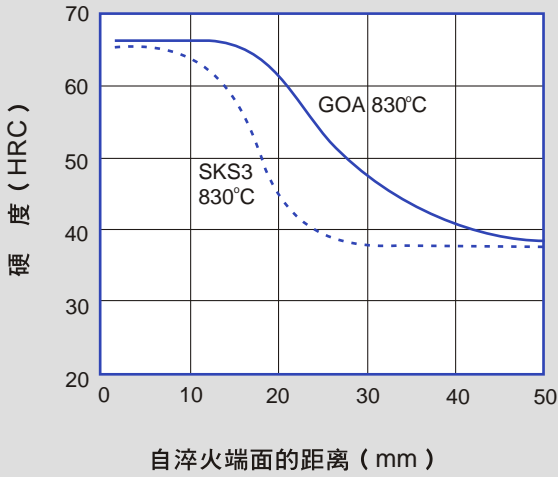


淬火回火状态 (x 400)

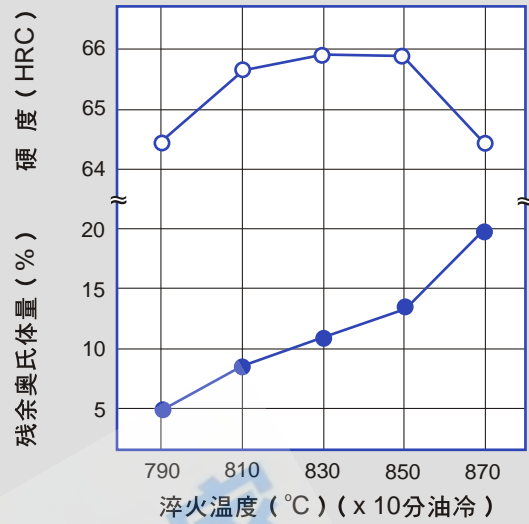
质量特性



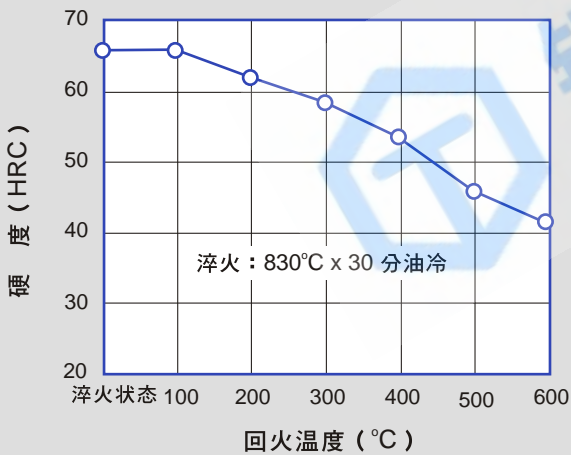
● 淬透性曲线 (顶端淬火法)



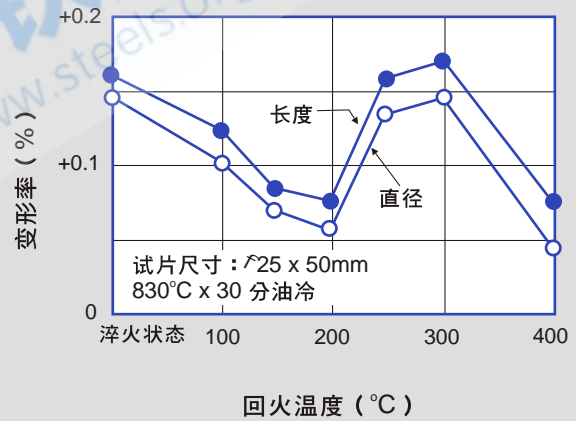
● 淬火温度与淬火硬度及残余奥氏体



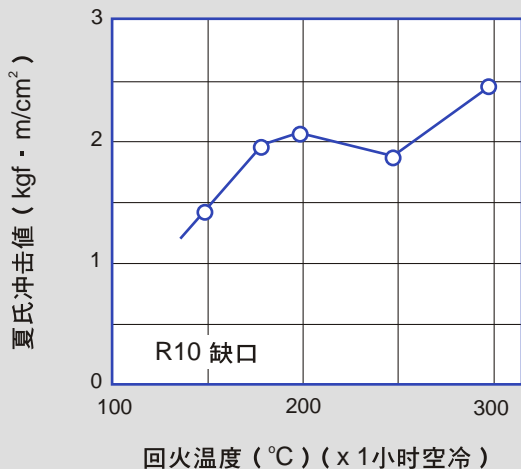
● 回火硬度曲线



● 热处理尺寸变化率



● 冲击韧性



● 耐磨性

