



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

DHA-Thermo

高热传导率热作模具钢

特 长

- 1 具有高热传导率，从而具有与其相关的各项优点
 - 缩短铸造周期
 - 模具寿命延长
 - 铸造品组织细微化
 - 2 高抗软化性
 - 3 与 SKD61 相同淬火温度，最高硬度可达 50HRC
- ★ 应用上的注意事项：模具的尺寸 $\leq 100\text{mm}$ 厚；且适用于有冷却孔的模具

用 途

适用于小型模具	
小型镶嵌件	水冷套、内径抽芯、铸造顶针
低压铸造镶嵌件	汽缸头

特长概念



3大特征

迅速冷却！！
热传导率约是SKD61的2倍

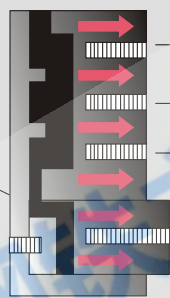
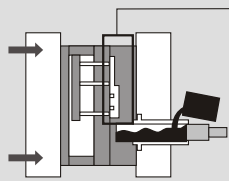
材料强度高！！
最高硬度50HRC、与SKD61高温硬度同等

耐热性能优越！！
抗软化能力优于SKD61

● 压铸模使用D-Thermo后：

锁模、入料

冷却



高热传导率 = 迅速冷却
1、迅速散热
2、快速冷却

制品急速凝固

- 1、缩短铸造周期
- 2、铸造组织细微化

冷却用水道

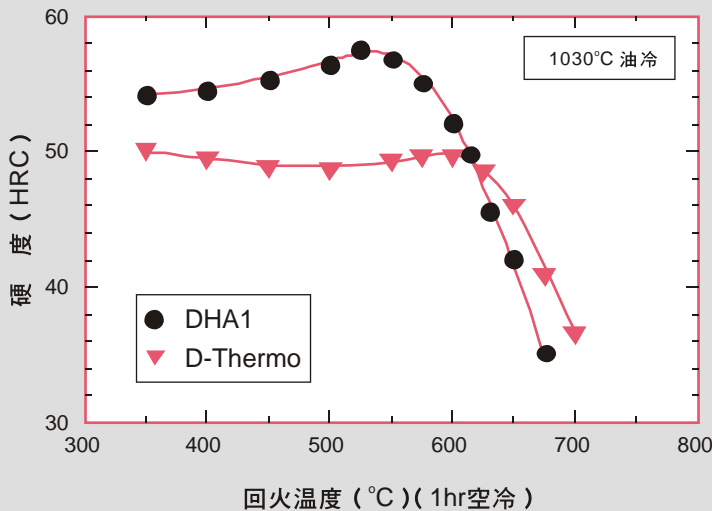
热处理



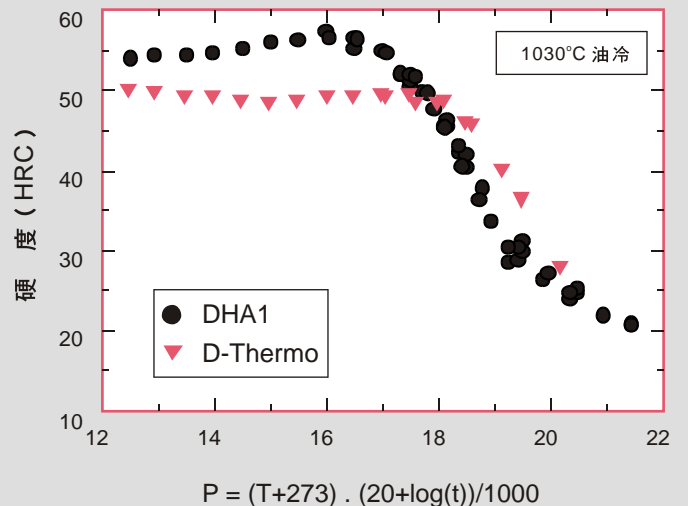
● 热处理条件

淬火温度 (°C)	回火温度 (°C)
1000-1050 油冷、气冷 (6 bar 以上)	550-650 空冷

● 淬火回火硬度曲线



● 抗回火软化能力

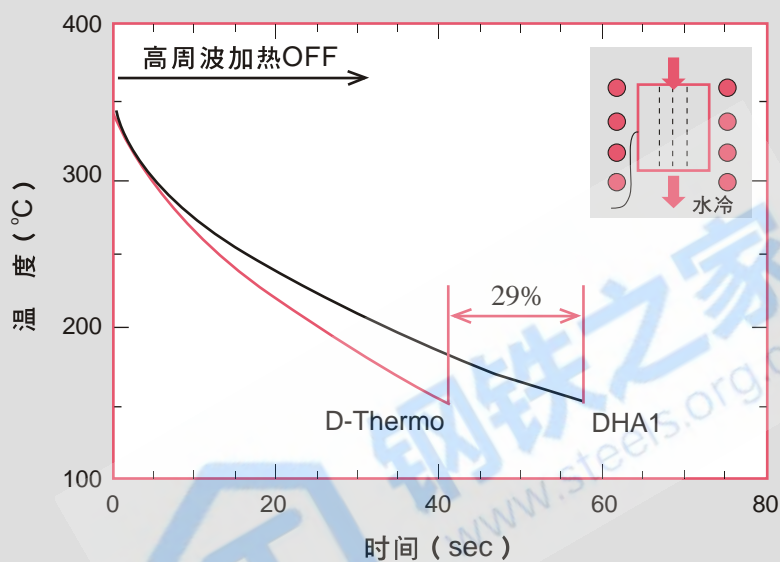


热传导率



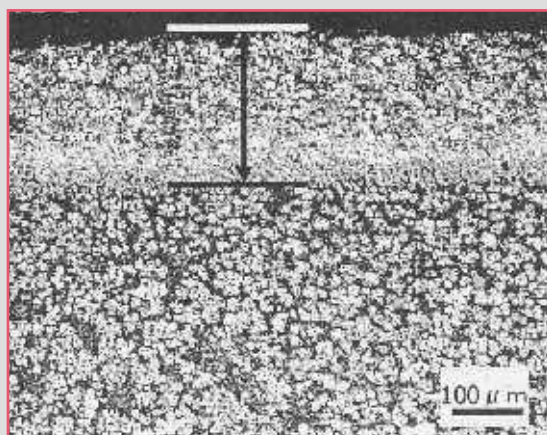
● 热传导率

	热传导率 (w/mk)	最高 HRC	课题
W 合金	80~100	35~40	成本、强度、韧性
D-Thermo	40	50	适用尺寸的制约
JIS-SKD61	23	53	散热

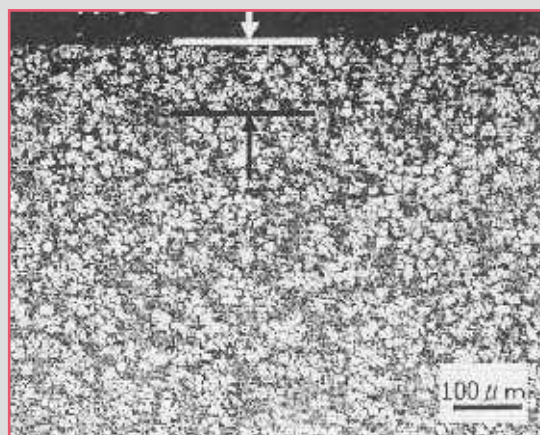


● 小型铸造品凝固组织图例

D-Thermo



SKD61



铝制品表面附近的凝固组织