



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

品质驱动 匠心服务

工模具钢一体化解决方案

AS136 塑胶模具钢



AS136

AS136是瑞典AS steel品牌（原斯堪纳品牌）推出的一款达到高纯净度，具有精细化组织结构的不锈模具钢。经过专业的抛光程序，可获得高镜面级抛光效果。适用于制作高表面质量要求的长寿命注塑模具。

制造技术

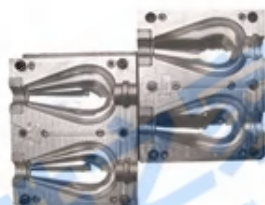
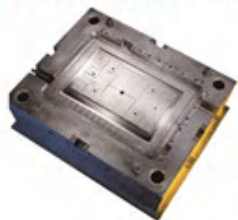
- 采用SuperClean熔炼技术，具有很高的纯净度
- 采用先进的自由锻造技术，具有很好的等向性
- 采用多级热处理技术，具有精细化的组织结构

产品特性

- 高纯净度，保证良好的抛光性
- 高等向性，保证良好的机械性能
- 特殊成分设计，保证良好的耐腐蚀性
- 硬度均匀，保证模具有稳定的尺寸结构

主要应用

- 液晶电视前框及配件高亮注塑模具
- 化妆品行业、食品行业及医疗行业注塑模具



同类产品

AS136	德国(DIN)	美国(AISI)	瑞典(UHB)
	1.2083 MOD.	420	STAVAX

化学成份（典型值）

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.35	0.80	0.70	13.3	0.20	0.40

交货状态

厚度尺寸	宽度尺寸	退火态	预硬态	目标UT等级
≤600mm	≤1500mm	≤220HB	30-34HRC	SEP1921E,e

物理性能

温度°C	20-100	20-200	20-300	20-400
热膨胀系数 $10^{-6}m/m\cdot K$	10.2	10.5	10.9	11.3
温度°C	20	100	200	300
弹性模量 GPa	222	216	209	201
热导率 W/(m·K)	23.2	24.5	24.8	25.0

非金属夹杂物（纯净度）

评级标准参考：ASTM E45-97, A

牌号	Class A		Class B		Class C		Class D	
	细	粗	细	粗	细	粗	细	粗
AS136	最大值		最大值		最大值		最大值	
	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

热处理工艺参考

软化退火

在保护状态下，加热至890°C均温后，于炉中以每小时20°C冷却至850°C，再以每小时10°C冷却至700°C接着再置于空气中冷却。

淬火

预热温度600-850°C，奥氏体化温度1000-1050°C，通常采用1020-1040°C。

去应力退火

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

回火

保温时间参照回火曲线图按所需硬度值选择回火温度，回火至少两次，每次回火后，必须冷却到室温，最低的回火温度为250°C。

淬火介质

足够正压的真空气冷

高速气体/循环气氛

流态炉或盐浴炉250-550°C分级淬火后在空气中风冷

油温大约80°C

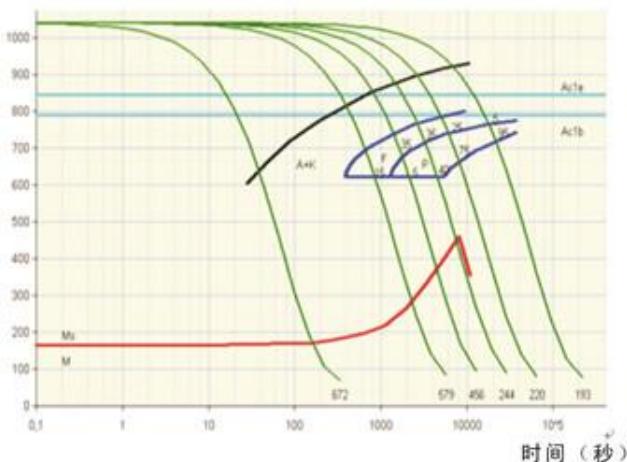
为使模具达到最合适特性，在模具的变形程度可接受的条件下，冷速越快越好。

于真空炉中热处理时推荐使用4-5bar的气压。模具冷却到50-70°C应立即回火。

注：具体模具热处理工艺应由具有专业经验和技能的人士设定并执行。

CCT转变曲线图

奥氏体化温度1040°C，保温30分钟
温度(°C)



回火曲线图

硬度 (HRC) / 抗腐蚀性曲线

