



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



美国材料与试验协会

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

## 常规熔炼 (EF+LF+VD)

## 主要特性

- 硬度均匀
- 极佳的抛光性能
- 良好的机械加工性能
- 热传导性得到大大的提高
- 淬透性良好
- 可施以氮化
- 适合表面加工（如镀铬）
- 跟2738相比，焊接性能得到提高。
- 良好的韧性

## 主要应用

- 厚度超过400mm的塑料模具
- 电视机外壳
- 复印机外壳、冰箱抽屉等塑胶模
- 汽车保险杠及仪表盘模具和大型注塑模

## 化学成分%

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	特殊元素
0.23 - 0.29	≤ 0.40	1.40 - 1.70	≤ 0.025	≤ 0.005	1.20 - 1.80	0.30 - 0.70	0.90 - 1.20	添加

## 物理性质

热膨胀系数 [10 <sup>-6</sup> m/(m x K)]	20-100 °C	20-200 °C	20-300 °C	20-400 °C	20-500 °C
	11.8	12.5	13.1	13.5	14.8
热传导性 [W/(m x K)]	20 °C	250 °C	500 °C		
	37.2	41.0	39.2		

## 超声检验

ASTM A388 - FBH max. 3 mm (1/8 inch) 或者  
SEP 1921 – test group 3 – class E , e 或者 按客户要求

## 纯净度

按照ASTM E45方法A, A硫化物≤ 1.5, B氧化物、C硅酸盐和D球状氧化物各≤ 2  
或者 DIN 50602– K4 ≤ 20 或者 按客户要求

## 出厂状态

预硬调质

## 运用状态

38 – 42 HRC 或者 按客户要求

## 钢材组织

细小的贝氏体组织

## 热处理

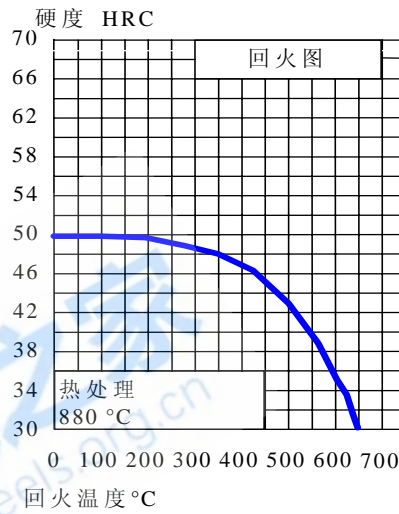
锻造	软性退火	淬硬	回火
1100 - 850°C	710 - 740°C	870 - 890°C	560 - 650°C #

## 回火图

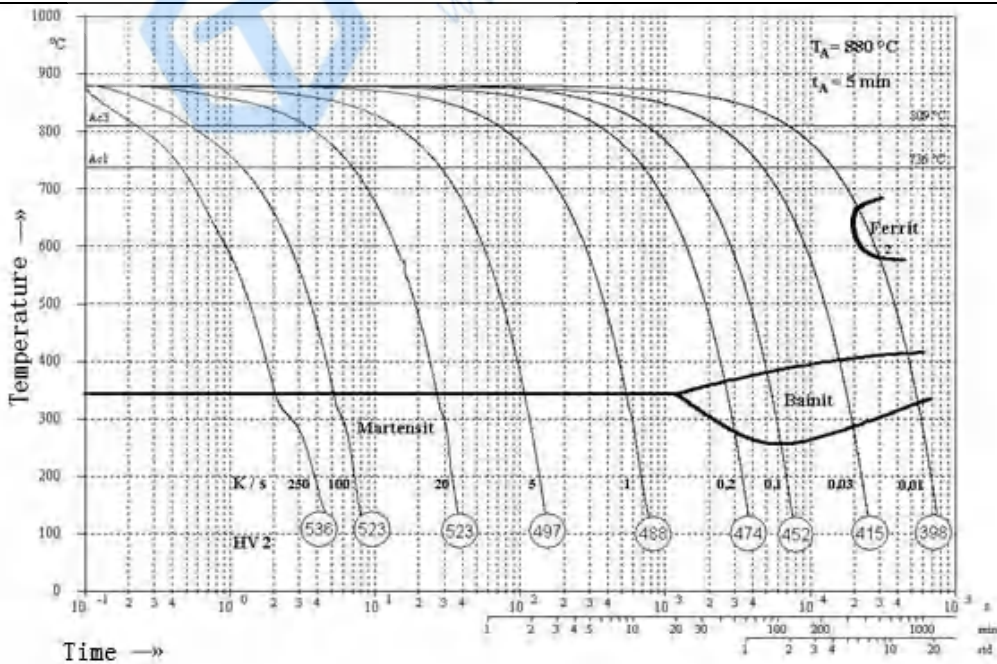
HRC

试样直径为25 x 50 mm长

油淬温度为880 °C



## CCT图



## 尺寸规格

圆钢直径至1300 mm

模块厚度至1200 mm

## 机械加工参数——粗铣，精铣

数值: V<sub>c</sub> in m/min.

				1.2738		XPM	
				预硬		预硬	
				30-34 HRC	32-36 HRC	36-40 HRC	
scrup milling <sup>1</sup> 粗铣	HSS高速钢		+	*	*		
			-	*	*		
	坚硬金属无涂层	P25	+	** (100)	** (120)	105	
			-	** (85)	** (100)	85	
	坚硬金属含涂层	P25	+	150	180	160	
			-	120	140	120	

face milling <sup>2</sup> 精铣	HSS (1.3234)高速钢 fz = max. 0,1 mm		+	20	20	20
			-	12	12	12
	坚硬金属无涂层	P25	+	** (160)	** (210)	170
			-	** (130)	** (170)	120
	坚硬金属含涂层	K15	+	220	270	230
			-	220	260	220
	合金陶瓷	P15	+	270	320	270
			-	*	*	

## 注

- \* 不推荐
- \*\* 推荐应用含涂层坚硬金属工具。不然，以上数值有效。
- <sup>1</sup> 加工进度每轮齿 (fz)=0.1-0.3mm，加铣宽度与刀具直径< 3/4
- <sup>2</sup> 加工进度每轮齿 (fz)=0.03-0.3mm，加铣宽度与刀具直径关系=1/10

## 提示:

如刀具直径&gt;70mm，加工速度必须减低，倍数为0.7