



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

# W.1.2343 VICTORY ESR

## 电渣重熔 Electro-slag-remelting (ESR)

### 主要特性

- 高抗热性热作模具钢
- 各个方向优秀的韧性和延展性
- 高抗热疲劳性及耐磨性
- 可施以氮化
- 良好的抛光性
- 良好的尺寸稳定性
- 较好的淬透性
- 比常规熔炼钢有更好的等向性
- 也可用于冷作模

### 主要应用

适用于:

- 压铸模具（模仁，嵌块，模芯，分流锥，氮化顶针，氮化套筒）
- 挤压模（模仁，模垫，衬套，阻流块）
- 铝铜镁的热压成形模
- 塑料模
- 冷冲裁、切边、热剪、紧缩环及耐磨部件

### 化学成分%

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0.36 – 0.42	0.8 – 1.2	0.30 – 0.50	≤ 0.015	≤ 0.002	4.80 – 5.20	1.1 – 1.4	0.30 – 0.50

### 物理性质

	20-100 °C	20-200 °C	20-300 °C	20-400 °C	20-500 °C	20-600 °C	20-700 °C
热膨胀系数 [10 <sup>-6</sup> m/(m x K)]	11.8	12.4	12.6	12.7	12.8	12.9	12.9
热传导性 [W/(m x K)]	20 °C	350 °C	700 °C				
	25.3	27.2	30.5				

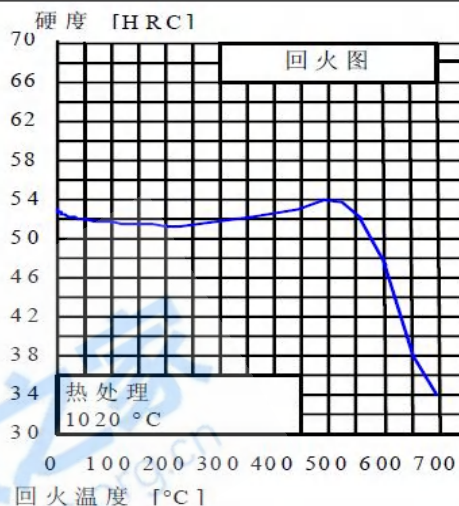
# W.1.2343 VICTORY ESR

## 热处理

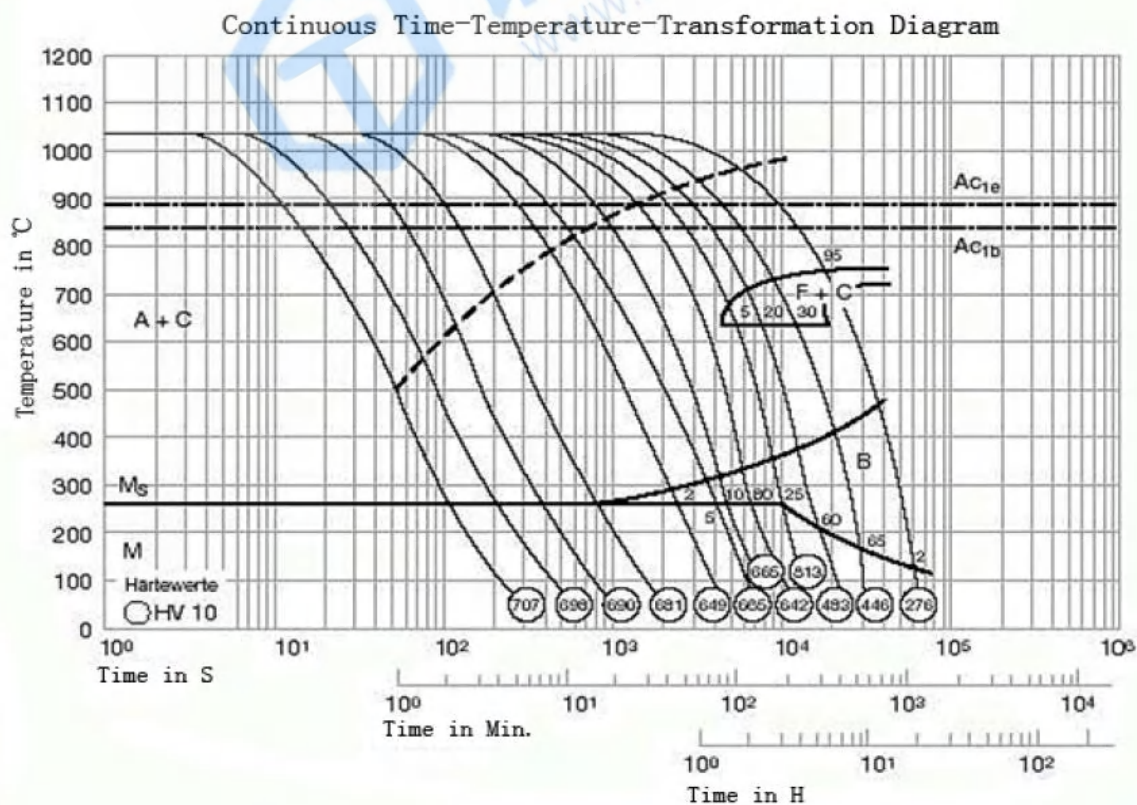
锻造	软性退火	淬硬	回火
1050 – 850 °C	820 – 840 °C	990 – 1030 °C	530 – 680 °C

## 回火图

HRC  
 试样直径25 x 50 mm长  
 油淬温度1020 °C



## CCT图



资料中的叙述和数据为典型例子，我们对此不做担保。对材料，品质和/或性能上的改良，我们保留最终解释权。

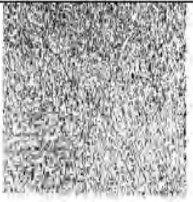

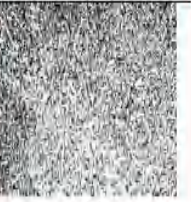

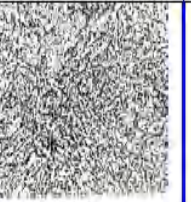




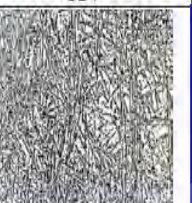





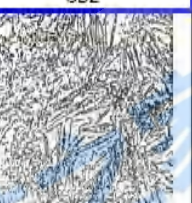
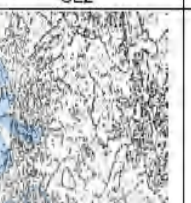



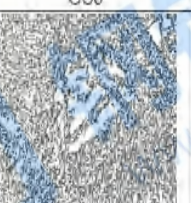
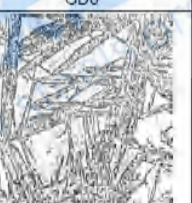
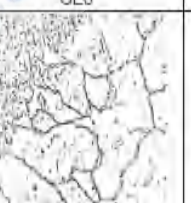

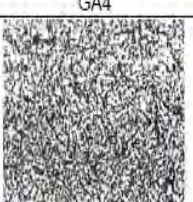


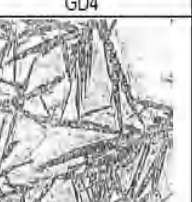
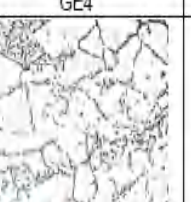

## W.1.2343 VICTORY ESR

Page 3 of 4

<b>出厂状态</b>
软化退火, 良好的微观结构, 硬度最大至229 HB 或者 调质到客户要求
<b>运用状态</b>
30 – 54 HRC (~1000 – 1850 N/mm <sup>2</sup> )
<b>冲击强度</b>
无缺口试样 10x7x55 [mm] 调质到44-46HRC VDG M82 Ed.02/1993 400 J/cm <sup>2</sup> 或者按照  NADCA 或者 按客户要求
<b>超声波检验</b>
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
<b>纯净度</b>
按照ASTM E45方法A, A硫化物 ≤ 0.5 ; B氧化物、C硅酸盐和D球状氧化物各 ≤ 1 或者 DIN 50602– K1 ≤ 10 或者 按客户要求
<b>钢材结构</b>
均匀细化的退火状态 参照下一页
<b>尺寸规格</b>
圆钢直径至600 mm 或者 模块厚度至400 mm 或者 按客户要求

资料中的叙述和数据为典型例子, 我们对此不做担保。对材料, 品质和/或性能上的改良, 我们保留最终解释权。

退火热作工具钢显微组织对照图

	GA	GB	GC	GD	GE	GF
1	 GA1	 GB1	 GC1	 GD1	 GE1	 GF1
2	 GA2	 GB2	 GC2	 GD2	 GE2	 GF2
3	 GA3	 GB3	 GC3	 GD3	 GE3	 GF3
4	 GA4	 GB4	 GC4	 GD4	 GE4	 GF4
5	 GA5	 GB5	 GC5	 GD5	 GE5	 GF5
EFS退火/ EFS annealed			ESU至400 mm / ESR up to 400 mm		ESU至250 mm / ESR up to 250 mm	