

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

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

◆ 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

◆ 钢材组织 均匀细化的退火状态



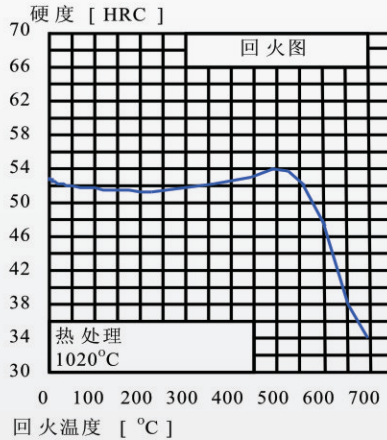
Schmiedewerke Gröditz
GmbH • since 1779 • High-Grade Steel

◆ 回火图

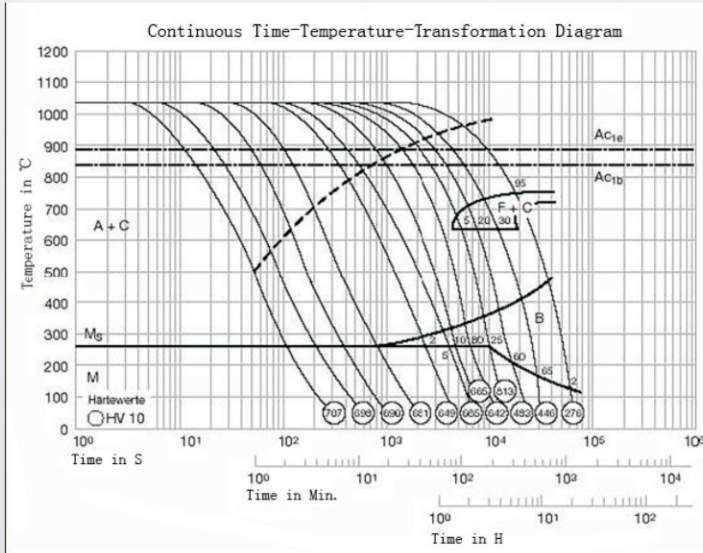
HRC

试样直径25 x 50 mm长

油淬温度1020 °C



◆ CCT图



◆ 出厂状态

软化退火, 良好的微观结构, 硬度最大至229HB, 或者调质到客户要求

◆ 运用状态

30-54HRC (~1000-1850 N/mm²)

◆ 冲击强度

无缺口试样 10x7x55 [mm] 调质到44-46HRC, VDG M82 Ed.02/1993, 400 J/cm² 或者按照 NADCA 或者 按客户要求

◆ 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 ≤ 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

◆ 尺寸规格

圆钢直径至 600 mm 或者
模块厚度至 400 mm 或者 按客户要求