



销售部:

GVG - Gröditzer Vertriebsgesellschaft mbH • Halskestrasse 23-25 • D-47877 Willich

电话: +49 (0)2154 9415-0 • 传真: +49 (0)2154 9415-50

邮箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司网址: <http://www.stahl-groeditz.de>

EX1 VICTORY ESR

电渣重熔 Electro-slag-remelting (ESR)

主要特性:

- 优良的机械加工性能及抛光性能
- 各个方向都具有极高韧性及延展性
- 高的抗热龟裂性
- 良好的高低温耐磨性
- 优良的淬透性
- 良好的抗高温强度及抗热疲劳性
- 淬火时变形小
- 比常规熔炼钢种有更好的等向性 (各向同性)
- 可进行氮化处理

主要应用:

- 轻合金生产之压铸模具
- 钢材锻造成形中的模具和模具嵌件
- 挤出模具
- 重合金的模具支承和导套
- 用于轻重合金之成形压力模具
- 塑料模具(注塑模具)

化学成分: %

| C | Si | Mn | Cr | Mo | V |
|--------|--------|--------|--------|------|-------|
| ~ 0.35 | ≤ 0.50 | ≤ 0.50 | ~ 5.00 | ~2.0 | ~0.55 |

物理性能:

| 热膨胀系数 [10 ⁻⁶ m/(m x K)] | 20-100 °C | 20-200 °C | 20-300 °C | 20-400 °C | 20-500 °C | 20-600 °C | 20-700 °C |
|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 11.9 | 12.4 | 12.6 | 12.7 | 13.0 | 13.1 |
| 热传导性 [W/(m x K)] | 100° C | | 350° C | | 700° C | | |
| | 29.7 | | 31.0 | | 33.2 | | |



销售部:

GVG - Gröditzer Vertriebsgesellschaft mbH • Halskestrasse 23-25 • D-47877 Willich

电话: +49 (0)2154 9415-0 • 传真: +49 (0)2154 9415-50

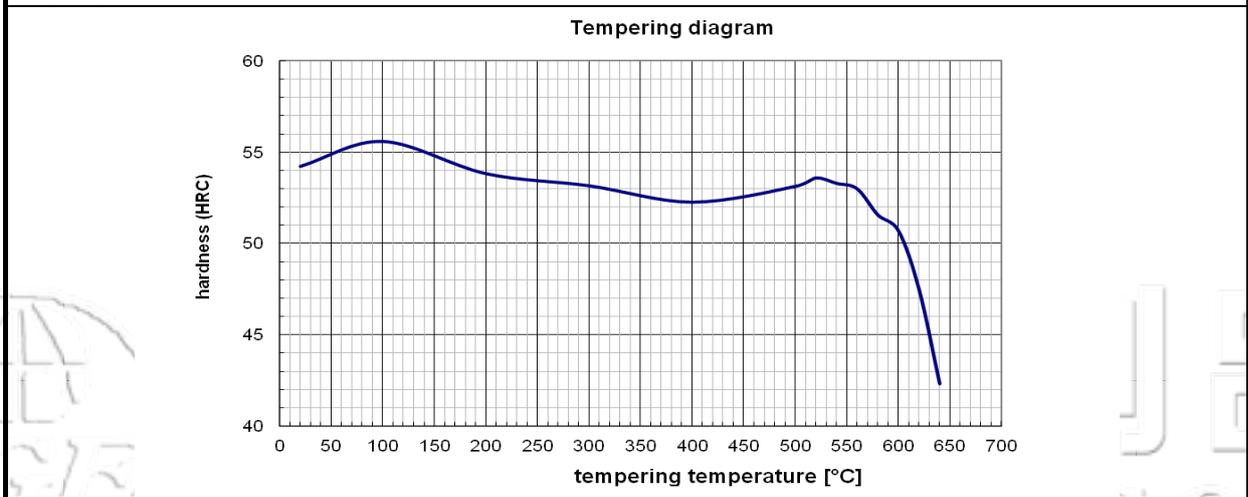
邮箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司网址: <http://www.stahl-groeditz.de>

EX1 VICTORY ESR

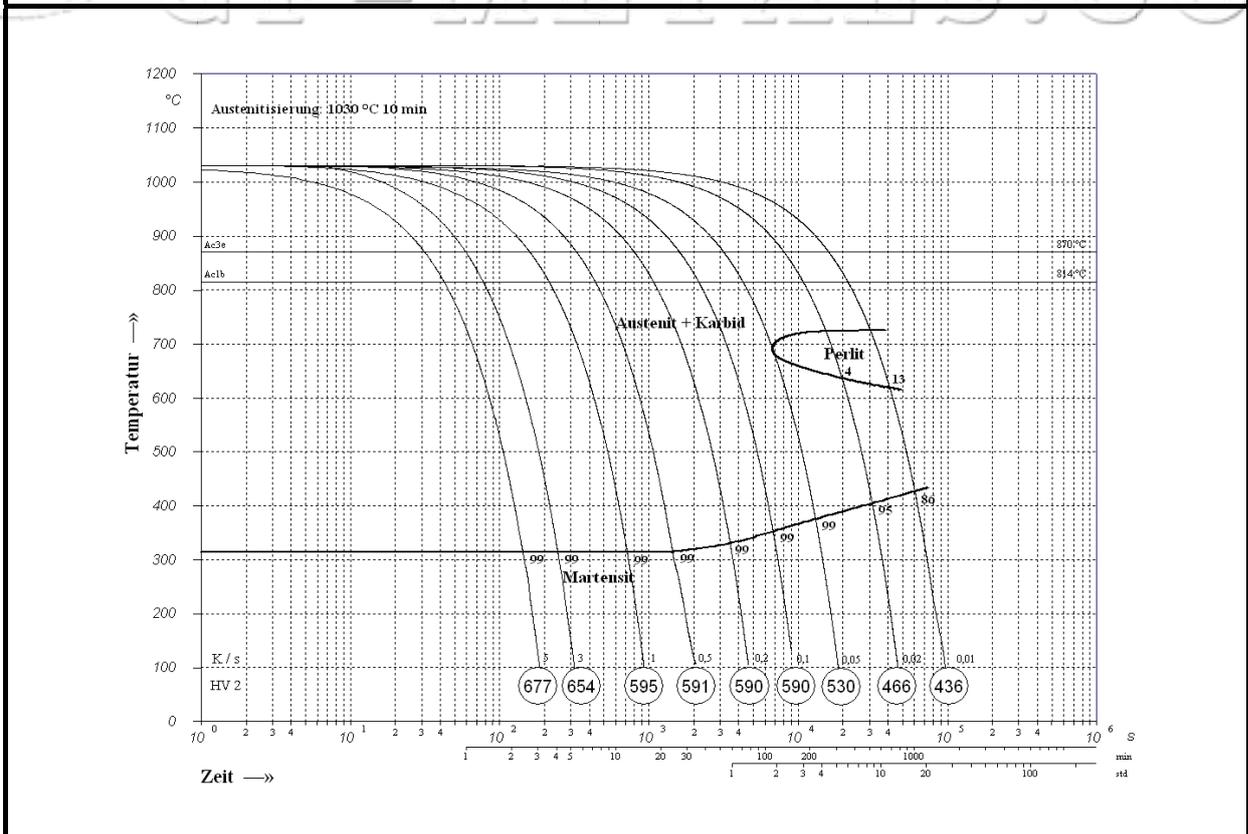
热处理:

| 锻造 | 软性退火 | 淬火 | 回火 |
|--------------|-------------|---------------|-------------|
| 1050 – 850°C | 820 – 850°C | 1010 – 1040°C | 530 – 680°C |

回火图:



CCT图:





销售部:

GVG - Gröditzer Vertriebsgesellschaft mbH • Halskestrasse 23-25 • D-47877 Willich

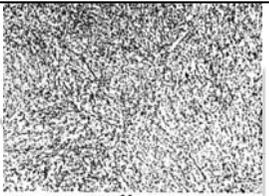
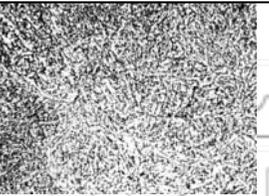
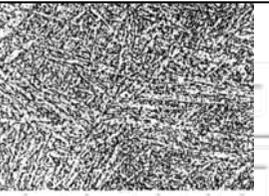
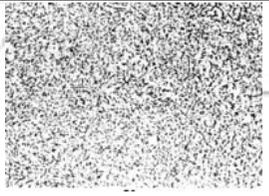
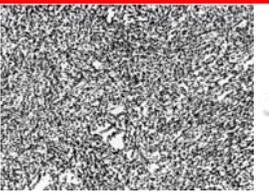
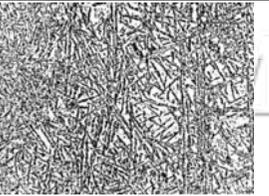
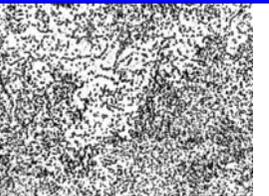
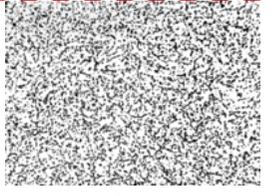
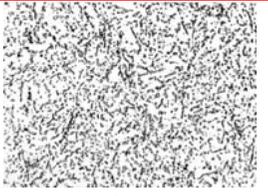
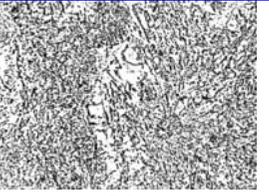
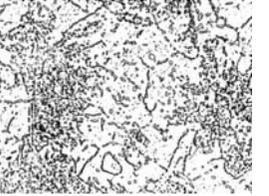
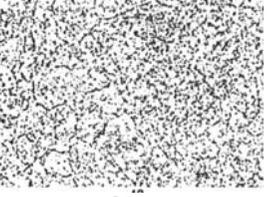
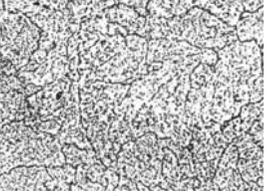
电话: +49 (0)2154 9415-0 • 传真: +49 (0)2154 9415-50

邮箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司网址: <http://www.stahl-groeditz.de>

EX1 VICTORY ESR

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 出厂状态: | |
| EFS退火 精细化退火至硬度≤ 220 HB 参照第3页 | |
| 运用状态: | |
| 30 - 56 HRC | |
| 冲击韧性: | |
| 无缺口试样, 试样尺寸为10x7x55 [mm], 调质到 44-46HRC VDG M82 Ed.02/1993 400 J/cm ² 或者: 试样调质到 44-46HRC: Charpy V min. 20J 或者: 按照客户要求 | |
| 超声波检测: | |
| ASTM A388 - FBH max. 3 mm (1/8 inch) | 或者 |
| SEP 1921 – test group 3 – class E , e | 或者 按照客户要求 |
| 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 | |
| 显微组织: | |
| 细均匀退火组织, 见下页图 | |
| 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 |
| 备注 | |
| 使用接近要求的截面原始尺寸能够获得最好的机械性能。 | |

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 | |