



銷售部:

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

電話: +49 (0)2154 9415-0 • 傳真: +49 (0)2154 9415-50

郵箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司網址: <http://www.stahl-groeditz.de>**W.1.2367 VICTORY ESR**

Page 1 of 4

電渣重熔 Electro-slag-remelting (ESR)**主要特性**

- 具有極好的耐熱性和好的高溫韌性
- 高的耐熱疲勞性和耐磨性
- 適合於高要求應用
- 尺寸變化小
- 可進行氮化處理
- 良好的拋光性
- 與傳統煉鋼相比具有更好的等向性
- 各方向極好的韌性和塑性

主要應用

- 輕合金壓力鑄造模具
- 鋼材鍛造成形中的模仁和嵌件
- 擠壓模具
- 重合金模具支承及內導套
- 重輕合金壓力成形模具

模具:

- 壓鑄模 (模仁, 嵌件, 上模, 噴嘴, 氮化頂針, 套筒)
- 擠壓模具(模仁, 支承板, 襯套, 擠壓墊)
- 熱壓模具 (鋁, 鎂, 銅合金)
- 塑膠模具 (注塑模具)
- 部件, 如重型冷剪切, 落料熱剪, 緊縮環, 耐磨件等

化學成分%

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0.35 – 0.40	0.30 – 0.50	0.30 – 0.50	≤ 0.015	≤ 0.001	4.8 – 5.2	2.7 – 3.2	0.40 – 0.60

物理性質

熱膨脹系數 [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	12.5	12.6	12.8	13.1	13.3	13.5
熱傳導性 [W/(m x K)]	20 °C		350 °C		700 °C		
	29.6		34.0		35.4		



銷售部:

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

電話: +49 (0)2154 9415-0 • 傳真: +49 (0)2154 9415-50

郵箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司網址: <http://www.stahl-groeditz.de>

W.1.2367 VICTORY ESR

熱處理

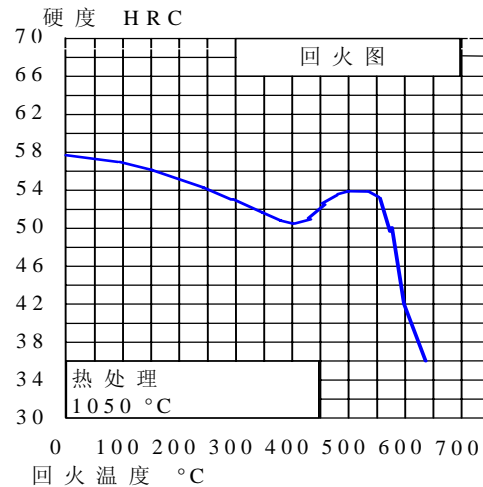
鍛造	軟性退火	淬硬	回火
1050 - 850°C	820 - 840°C	1010 - 1060°C	500 - 700°C

回火圖

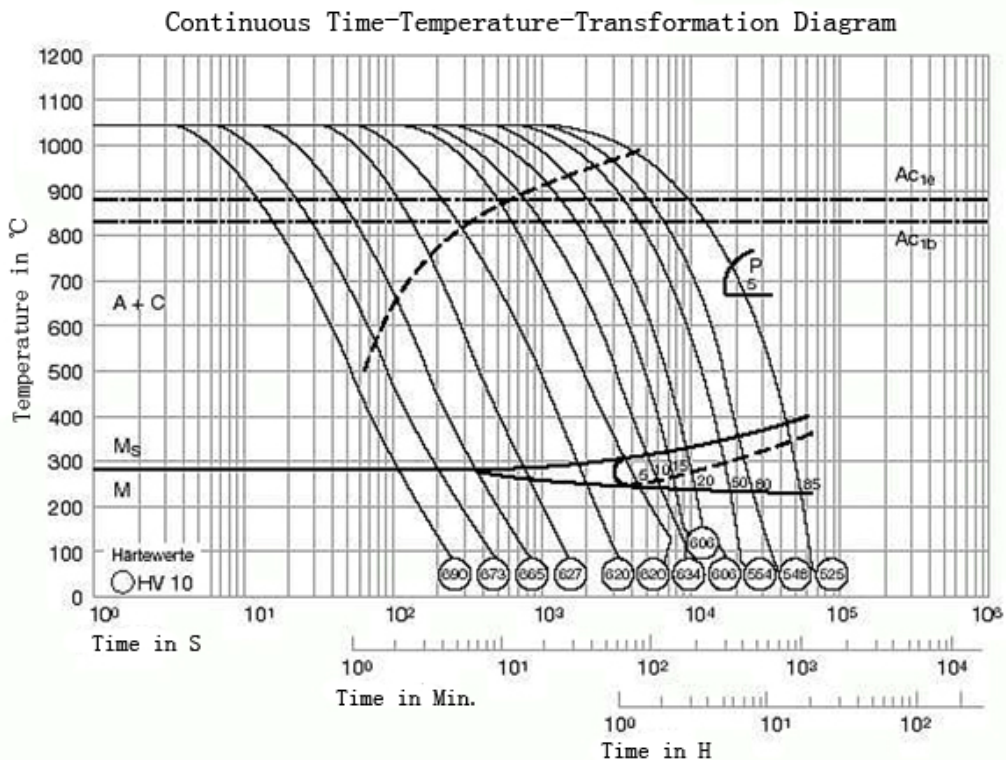
HRC

試樣直徑為25x50mm長

油淬溫度為1050°C



CCT圖





銷售部:

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

電話: +49 (0)2154 9415-0 • 傳真: +49 (0)2154 9415-50

郵箱: vertrieb@stahl-groeditz.de • 公司網址: <http://www.stahl-groeditz.de>

W.1.2367 VICTORY ESR

Page 3 of 4

出廠狀態

軟化退火，良好的微觀結構，硬度最大至229 HB

運用狀態

35- 55 HRC (~1100 - 1980 N/mm²)

衝擊強度

無缺口試樣 10x7x55 [mm]

VDG M82 Ed.02/1993 或者 SEP 1614

400 J/cm²

或者 按客戶要求

超聲檢驗

ASTM A388 - FBH max. 3 mm (1/8 inch)

或者

SEP 1921 – test group 3 – class E , e

或者

按客戶要求

純淨度

按照ASTM E45方法A，A硫化物≤ 0.5，B氧化物，C硅酸鹽和D球狀氧化物各≤ 1

或者

DIN 50602– K1 ≤ 10

或者

按客戶要求

鋼材結構

細均勻退火結構

參考下一頁



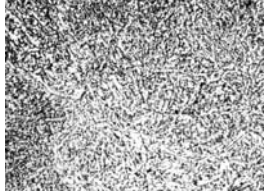
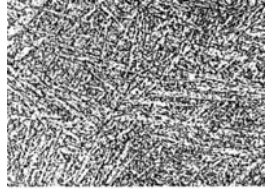
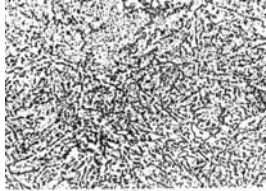

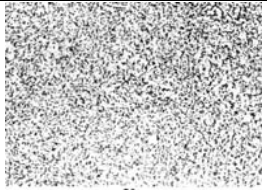

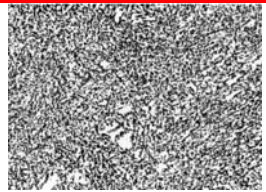
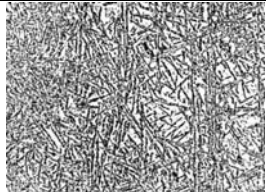
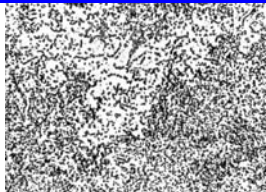

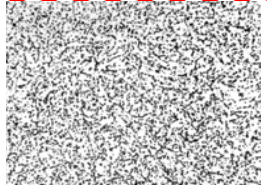
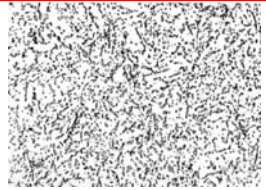
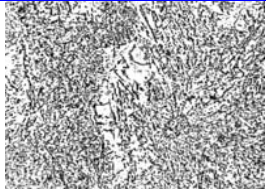
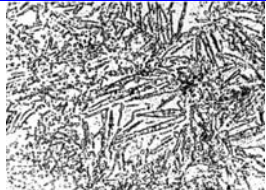

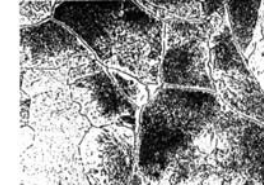
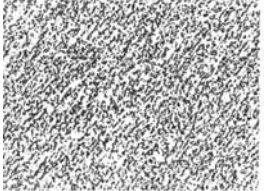







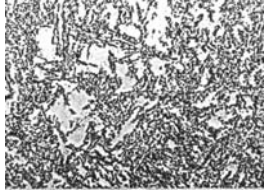



尺寸規格

圓鋼直徑至600 mm

模塊厚度至400 mm

或者 按客戶要求

退火熱作工具鋼顯微組織對照圖

	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	