



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

XPM VICTORY ESR

电渣重熔 Electro-slag-remelting (ESR)

主要特性:

- 整个横截面上硬度均匀
- 极高纯净度等级
- 极佳的抛光性能
- 良好的机械加工性能
- 热传导性得到很大的提高
- 预硬塑料模具钢，可进行氮化
- 适合于表面处理（如镀铬）
- 跟 2738相比，焊接性能得到提高
- 良好的韧性及耐磨性

主要应用:

- 适用于制造极高表面要求的塑料模具
- 汽车车灯、后视镜、灯具、内饰件模具
- 电视机外壳及复印机外壳模具

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	≤ 0.015	≤ 0.002	1.20 – 1.80	0.30 – 0.70	0.90 – 1.20	添加

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
热传导性 [W/(m x K)]	20 °C	250 °C	500 °C		
	37.2	41.0	39.2		

超声波检验:

ASTM A388 - FBH max. 3 mm (1/8 inch) 或 SEP 1921 – test group 3 – class E, e

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 ≤ 1.0; 或者 DIN 50602– K1 ≤ 10

出厂状态:

预硬状态

运用状态:

38 – 42 HRC 或者按照客户要求

钢材组织:

细贝氏体组织

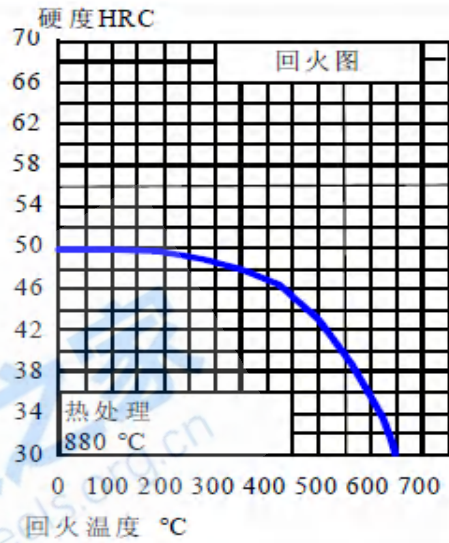
XPM VICTORY ESR

热处理:

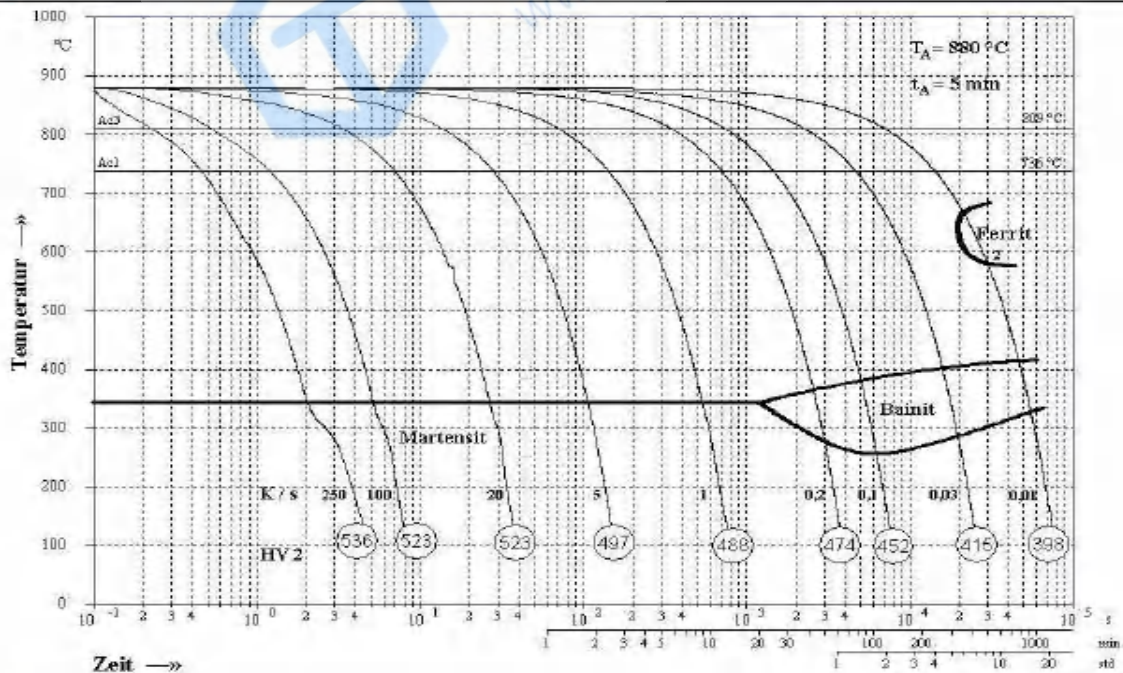
锻造	软性退火	淬硬	回火
1100 - 850°C	710 - 740°C	870 - 890°C	540 - 650°C

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:

模块厚度至1000 mm

XPM VICTORY ESR

机加工参数- 粗铣、精铣

单位: V_c in m/min.

			1.2738	XPM		
			预硬	预硬		
			30-34 HRC	32-36 HRC	36-40 HRC	
scrup milling ¹ 粗铣	HSS高速钢刀具	+	*	*		
		-	*	*		
	无涂层 硬质合金刀具	P25	+	** (100)	** (120)	105
		P35	-	** (85)	** (100)	85
	有涂层 硬质合金刀具	P25	+	150	180	160
		P35	-	120	140	120

face milling ² 精铣	HSS (1.3234) 高速钢 fz = max. 0,1 mm	+	20	20	20	
		-	12	12	12	
	无涂层 硬质合金刀具	P25	+	** (160)	** (210)	170
		P35	-	** (130)	** (170)	120
	有涂层 硬质合金刀具	K15	+	220	270	230
		P25	-	220	260	220
	合金陶瓷	P15	+	270	320	270
			-	*	*	

注:

- * 不推荐
- ** 推荐使用含涂层硬质合金刀具. 否则使用括弧中的上述数据.
- ¹ 进刀量为每齿 (fz) = 0,1 - 0,3 mm , 加工宽度与刀具直径之比应 < 3/4
- ² 进刀量为每齿 (fz) = 0,03 - 0,3 mm , 加工宽度与刀具直径之比 = 1/10

提示:

如果刀具直径 > 70 mm, 加工速度必须降低, 倍数为0.7!