

材料特性	钢材编号/钢种	SWG 2344 VICTORY ESR (SWG EX4 VICTORY ESR)					
	DIN 标准	X40CrMoV5-1					
	类似钢种	AISI H13 ESR					
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
		0.40	1.00	0.40	5.20	1.30	1.00
	生产工艺	EAF/LF/VD/ESR, (3D) 锻造, EFS 退火					
	使用硬度 / 抗拉强度	HB	HRC	N/mm <sup>2</sup>			
		-	36 - 52	-			
	交货状态	退火	≤ 229	-	-		
	最大尺寸	直径			厚度		
≤ 600 mm			≤ 450 mm				
超声波探伤	EN 10228-3			SEP 1921			
	表格3 - 类型1 - 品质等级4			组别3 - 等级E,e			
纯净度	DIN 50602			ASTM E45 方法 A			
	K1 ≤ 10			A ≤ 0.5; B, C, D ≤ 1			

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解	
	韧性		■	■	■				在 42 - 48 HRC 硬度区间
	高温强度		■	■	■	■			
	耐磨性		■	■	■	■	■		
	耐腐蚀性	■							
	机械加工性能		■	■	■	■			退火
	抛光性能		■	■	■	■			ISO/SPI: N0/A-1, 48 - 52 HRC
	焊接性能		■						根据 DIN EN 1011-2, CET = 0.83 %
	晒纹性能		■	■	■	■	■		
	氮化性能		■	■	■	■	■		氮化硬度 900 - 1250 HV1
镀铬性能		■	■	■	■	■		高纯净度	

评分标准: 0=不适合; 1=较差; 2=一般; 3=良好; 4=很好; 5=非常好

物理性能	热传导性 [W · m <sup>-1</sup> · K <sup>-1</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		24.4	26.2	26.5	26.0
	热膨胀系数 20°C至对应温度 [10 <sup>-6</sup> · K <sup>-1</sup> ]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		10.9	11.9	12.3	13.0
弹性模量 [kN/mm <sup>2</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
		212	199	192	175

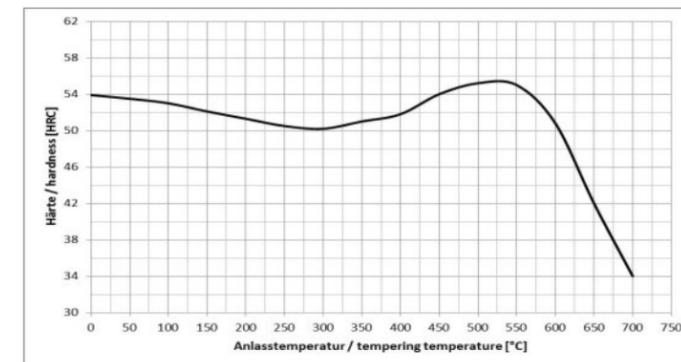
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 压铸, 热成型
	模具种类	压铸模具和镶件, 挤出模, 高抛光高耐磨要求的塑胶硬模
	使用温度	< 600 °C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	轻合金, 钢, 塑胶部件(玻纤增强, 透明件, 高光件)
	特征	-

SWG钢厂工艺指导	焊接, 晒纹, 真空淬火
-----------	--------------

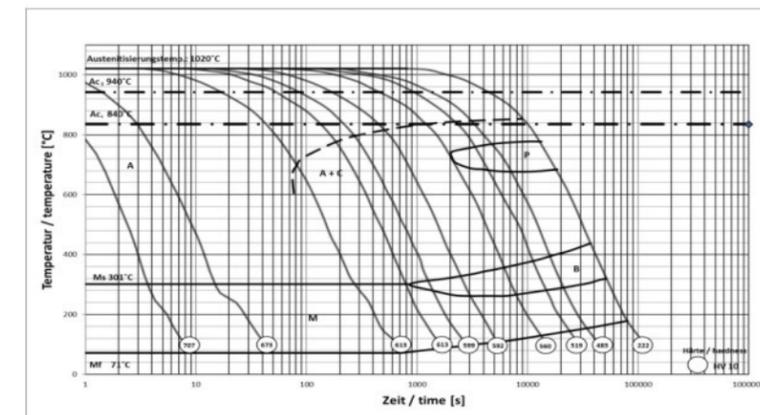
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	820	840	炉冷至650°C, 空冷
	淬火	1010	1030	真空, 油
	回火	530	650	空气, 保护气氛
	去应力	500	550	至少比回火温度低30°C
	焊前预热	300	320	
	氮化	480	550	至少比回火温度低30°C
	PVD处理	480	550	

曲线图/ 组织	CCT曲线图	有
	回火曲线图	有
	热处理建议	粗加工后真空淬火或分级淬火
	显微组织	马氏体

回火曲线图: 试样直径为25mm × 长50mm; 油淬温度为1030°C



CCT曲线图:



请注意: 此数据表中的信息无法律约束力, 仅作为用户的首次浏览指导。因此, 我们并没有义务对数据进行更正、完善或更新。涉及具体订单, 产品的性能数据应参照相应的合同。  
德国葛利兹钢厂