

材料特性	钢材编号/钢种		SWG 2083mod VICTORY ESR				
	简称		X40Cr14				
	类似钢种		AISI 420 mod ESR				
	参考化学成分 [%]		C	Si	Mn	Cr	V
			0.38	1.00	0.50	13.00	0.25
	生产工艺		EAF/LF/VDESR, 锻造, 淬火+回火或退火				
	使用硬度 / 抗拉强度 根据DIN EN ISO 18265 表格 B2转换		HB		HRC	N/mm ²	
			-		29 - 52	-	
	交货状态		淬火+回火		285 - 332	905 - 1055	
			退火		≤ 241	-	

按客户要求

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解
	韧性		■	■				在 48 - 52 HRC 硬度区间
	高温强度		■	■	■	■		
	耐磨性		■	■	■	■		
	耐腐蚀性		■	■	■	■	■	表面抛光已达最佳耐腐蚀性能
	机械加工性能		■	■	■	■	■	退火
	抛光性能		■	■	■	■	■	ISO/SPL N/A-1; 48 - 52 HRC
	焊接性能		■	■	■	■	■	根据DIN EN 1011-2, CET = 1.12 %
	晒纹性能		■	■	■	■	■	氮化硬度 900 - 1200 HV1
	氮化性能		■	■	■	■	■	
	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 ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		21.0	23.0	25.0	24.0
	热膨胀系数 20 °C至对应温度 [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11.0	11.3	11.6	12.0
	弹性模量 [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		218	206	198	180

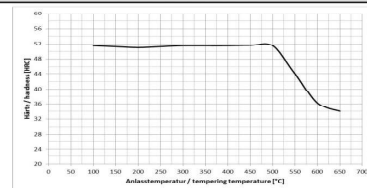
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 耐腐蚀
	模具种类	塑料模具, 耐腐蚀、高表面要求的模具
	使用温度	≤ 300 °C
	模具尺寸	中及小型模具
	最终产品	注塑件, 高光产品, 诱饵件 (如: 光学产品部件和电子产品部件)
	特征	可以预硬最高至 35 HRC 交货, 高纯净度

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

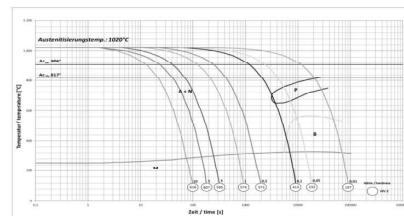
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	760	800	炉冷
	淬火	1000	1030	真空, 油
	回火	250	600	炉冷, 空冷
	去应力	450	500	至少比回火温度低30 °C
	焊前预热	320	350	
	氮化	400	500	至少比回火温度低30 °C
	PVD处理	400	500	

由线型 / 组织	CCT曲线图	有
	回火曲线图	有
	热处理建议	预硬, 重新加硬前须退火
	显微组织	马氏体

回火曲线图: 试样直径25mm × 长50mm; 油淬温度为1020 °C



CCT曲线图:



请注意: 此数据表中的信息无法律约束力, 仅作为用户的首次中间指导。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。
德国基利根钢厂