

材料特性	钢材编号/钢种	SWG 2083 VICTORY ESR			
	DIN 标准	X40Cr14			
	类似钢种	AISI 420 ESR			
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr
		0.40	0.40	0.70	13.00
	生产工艺	EAF/LF/V/D/ESR, 锻造, 淬火+回火(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	
		-	32 - 52	-	
	交货状态	淬火+回火	308 - 341	32 - 36	960-1065
		退火	≤ 250	-	-
最大尺寸	直径		厚度		
	≤ 700 mm		≤ 500 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		

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/SP1: N0/A-1; 48 - 52 HRC
	焊接性能	■	■	■	■	■	■	根据 DIN EN 1011-2, CET = 1.12 %
	晒纹性能	■	■	■	■	■	■	
	氮化性能	■	■	■	■	■	■	氮化硬度 900 - 1200 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 ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		20.0	23.0	24.0	25.0
	热膨胀系数 20°C至对应温度 [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		10.5	11.0	11.0	11.6
弹性模量 [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	218	206	198	180	

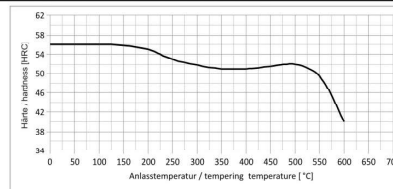
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 耐腐蚀
	模具种类	塑料模具, 耐腐蚀、高表面要求的模具
	使用温度	~ 300 °C
	模具尺寸	中及小型模具
	最终产品	注塑件, 高光产品, 诱明件
特征	可预硬最高至 36 HRC 交货	

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

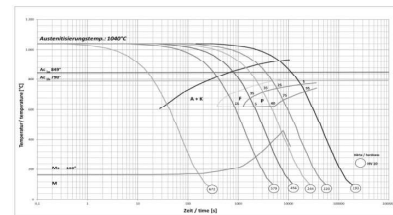
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	760	800	炉冷
	淬火	1000	1030	真空淬火, 油淬
	回火	250	600	炉冷, 空冷
	去应力	450	500	至少比回火温度低 30 °C
	焊前预热	320	350	
氮化	400	500	至少比回火温度低 30 °C	
	PVD处理	400		500

由线规/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约束力, 仅作为用户的首次阅读指南。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。
德国莱钢集团