

材料特性	钢材编号/钢种	SWG 2083			
	DIN 标准	X40Cr14			
	类似钢种	AISI 420			
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr
		0.40	0.40	0.70	13.00
	生产工艺	EAF/LF/VD/ 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	
		-	32 - 52	-	
	交货状态	淬火+回火	308-341	32 - 36	980-1085
		退火	≤ 250	-	-
最大尺寸	直径		厚度		
	≤ 650 mm		≤ 450 mm		
超声波探伤	EN 10228-3		SEP 1921		
	表格3 - 类型1 - 品质等级3		组别3 - 等级D,d		
纯净度	DIN 50602		ASTM E45 方法 A		
	K4 ≤ 20		A ≤ 1.5; B, C, D ≤ 2		

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		■	■	■				表面抛光以达最佳耐腐蚀性能
	机械加工性能		■	■	■				退火
	抛光性能		■	■	■				ISO/SPI: N2/A-2; 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		■	■						

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	

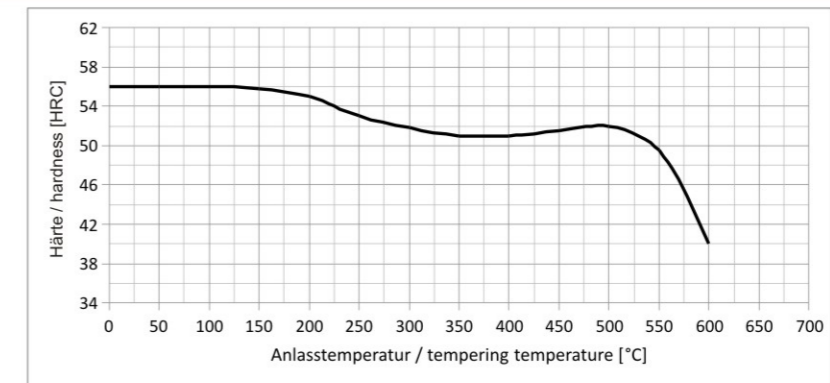
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 耐腐蚀
	模具种类	塑料模具, 耐腐蚀的模具
	使用温度	< 300°C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	注塑件 (医疗器材, 存储光盘)
	特征	可预硬最高至36 HRC交货

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

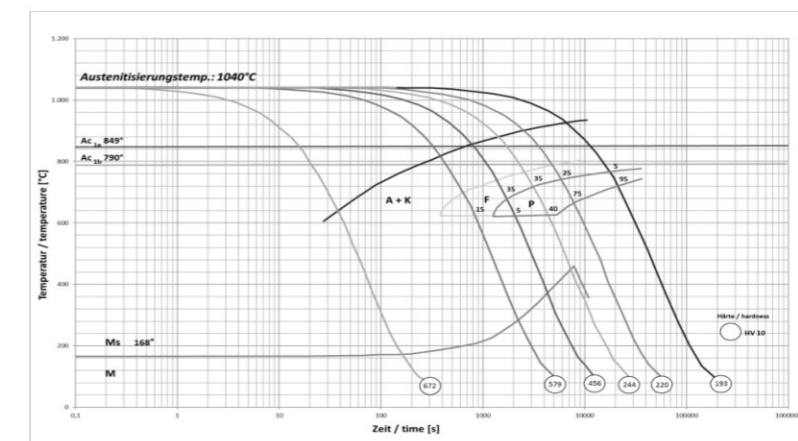
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	760	800	炉冷, 空气
	淬火	1000	1030	真空, 油
	回火	250	600	炉冷, 空气
	去应力	450	500	至少比回火温度低30°C
	焊前预热	320	350	
	氮化	400	500	至少比回火温度低30°C
	PVD处理	400	500	

曲线图/ 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