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/mm²	
			-	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		

		0	1	2	3	4	5	注解
工艺性能	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/mm²]	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

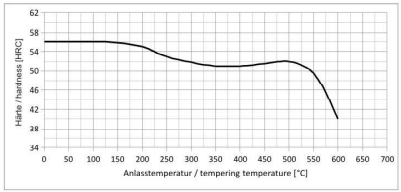
地址：天津北辰经济技术开发区华盛道69号-1
电话：022-26906699 传真：022-26908855
E-mail：jiebao@tj-jiebao.com

SWG钢厂工艺指导	焊接，晒纹，真空淬火

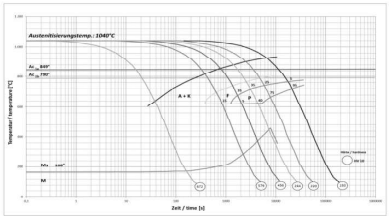
		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
热处理	退火	760	800	炉冷、空气
	淬火	1000	1030	真空，油
	回火	250	600	炉冷，空气
	去应力	450	500	至少比回火温度低30°C
	焊前预热	320	350	
	氮化	400	500	至少比回火温度低30°C
	PVD处理	400	500	

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，仅作为用户的首次阅览指导。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。
德国莒利兹锻厂