

材料特性	钢材编号/钢种	SWG CRM13S					
	简称	~X10CrMnS13					
	类似钢种	~1.2085mod					
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	S	Cr	others
		≤0.10	0.25	1.30	0.14	12.50	添加
	生产工艺	EAF/LF/VOD, 锻造, 淬火+回火					
	使用硬度 / 抗拉强度 根据DIN EN ISO 18265 表格 B2转换	HB		HRC		N/mm²	
		278 - 308		28 - 32		885 - 980	
	交货状态	淬火+回火		278 - 308		28 - 32 885 - 980	
	最大尺寸	直径			厚度		
-			≤ 400 mm				
EN 10228-3			SEP 1921				
表格3 - 类型1 - 品质等级2			组别3 - 等级C,c				
超声波探伤	DIN 50602			ASTM E45 方法A			
	K4 ≤ 40 (仅限于氧化物)			B, C, D ≤ 2			
纯净度							

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解
	韧性		■					和使用硬度有关
	高温强度		■	■	■			
	耐磨性		■	■	■			
	耐腐蚀性		■	■	■	■		
	机械加工性能		■	■	■	■	■	
	抛光性能	■	■					加硫
	焊接性能		■					根据DIN EN 1011-2, CET = 0.83 %
	晒纹性能	■	■					氮化硬度 900 - 1200 HV1
	氮化性能		■	■	■	■	■	

物理性能	热传导性 [W · m ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		24.7	25.7	26.3	26.6
	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	11.6	11.9	12.4
	弹性模量 [kN/mm²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C

应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 耐腐蚀
	模具种类	塑料模具: 模板, 模架, 模芯
	使用温度	~ 300 °C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	注塑件
	特征	适用于腐蚀性塑料, 不适用于有较高表面要求的型腔和零部件

SWG钢厂工艺指导	焊接
-----------	----

热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	720	750	空冷
	淬火	1020	1040	油
	回火	550	600	空冷
	去应力	500	530	至少比回火温度低30°C, 空冷
	焊前预热	320	350	至少比回火温度低30°C
	氮化	400	530	
	PVD处理	400	530	

由线型 / 组织	CCT曲线图	无
	回火曲线图	无
	热处理建议	淬硬
	显微组织	马氏体和硫化锰