

材料特性	钢材编号/钢种	SWG 2347						
	DIN 标准	X40CrMoVS5-1						
	类似钢种	AISI H13+S						
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	S	Cr	Mo	V
		0.40	1.00	0.40	0.09	5.00	1.30	0.95
	生产工艺	EAF/LF/VD, 锻造, 淬火+回火(退火)						
	使用硬度 / 抗拉强度 根据DIN EN ISO 18265 表格 G.1转换	HB		HRC		N/mm ²		
		358 - 411		37 - 42		1157 - 1337		
	交货状态	淬火+回火	358 - 411		37 - 42		1157 - 1337	
		退火	≤ 229		-		-	
最大尺寸	直径			厚度				
	≤ 750 mm			≤ 500 mm				
超声波探伤	EN 10228-3			SEP 1921				
	表格3 - 类型1 - 品质等级2			组别3 - 等级C,c				
纯净度	DIN 50602			ASTM E45 方法 A				
	K4 ≤ 20 (仅氧化物)			B, C, D ≤ 2				

按客户要求

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解	
		韧性		■					
高温强度		■	■	■	■	■	■		
耐磨性		■	■	■	■	■	■		
耐腐蚀性		■							
机械加工性能		■	■	■	■	■	■	退火, 优于2344	
抛光性能		■						加硫	
焊接性能		■						根据DIN EN 1011-2, CET = 0.83 %	
晒纹性能		■						加硫	
氮化性能		■	■	■	■	■	■	氮化硬度 900 - 1250 HV1	
镀铬性能		■						加硫	

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
		24.4	26.2	26.5	26.0
	热膨胀系数 20°C至对应温度 [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
10.9		11.9	12.3	13.0	
弹性模量 [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	212	199	192	175	

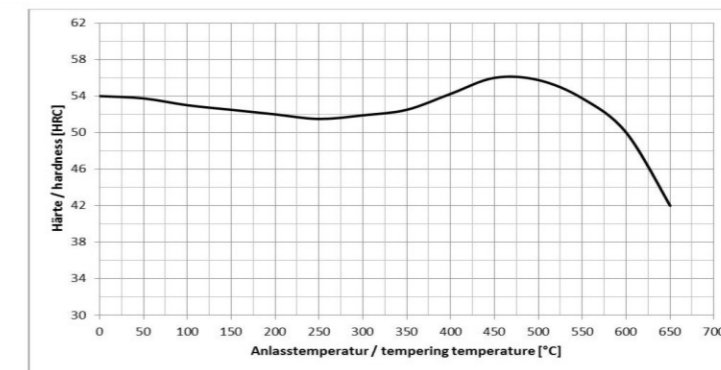
应用	适用于	模具制作, 注塑成型
	模具种类	注塑模模芯
	使用温度	< 600 °C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	轻合金, 钢板, 塑胶部件
	特征	不适用于高表面要求模具的型腔

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

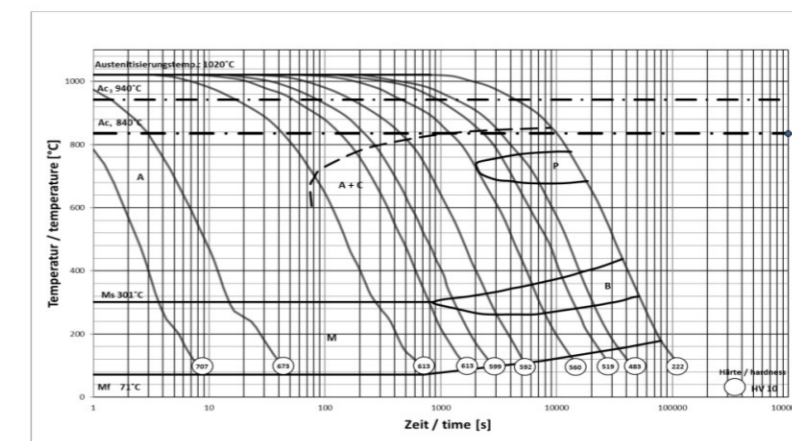
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	820	840	炉冷至650 °C, 空冷
	淬火	1010	1030	真空, 油
	回火	530	650	空气, 保护气氛
	去应力	500	550	至少比回火温度低30 °C
	焊前预热	300	320	
	氮化	480	550	至少比回火温度低30 °C
	PVD处理	480	550	

曲线图/ 组织	CCT曲线图	有
	回火曲线图	有
	热处理建议	粗加工后真空淬火
	显微组织	马氏体 + 硫化锰

回火曲线图: 试样直径25mm × 长50mm; 油淬温度为1030 °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