

材料特性	钢材编号/钢种	SWG 2357 (AISI S7)					
	DIN 标准	50CrMoV13-14					
	类似钢种	AISI S7					
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
		0.50	0.30	0.60	3.30	1.50	0.25
	生产工艺	EAF/LF/VD, 锻造, 退火					
	使用硬度 / 抗拉强度	HB	HRC	N/mm <sup>2</sup>			
		-	52 - 56	-			
	交货状态	退火	≤ 285	-	-		
	最大尺寸	直径		厚度			
≤ 600 mm		≤ 400 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 ≤ 30		A ≤ 1.5; B, C, D ≤ 2				

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	800	840	炉冷至600°C, 空气
	淬火	950	1010	油, 真空
	回火	200	600	空气
	去应力	600	650	淬火前
	焊前预热	350	-	
	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	空气或真空
	显微组织	马氏体

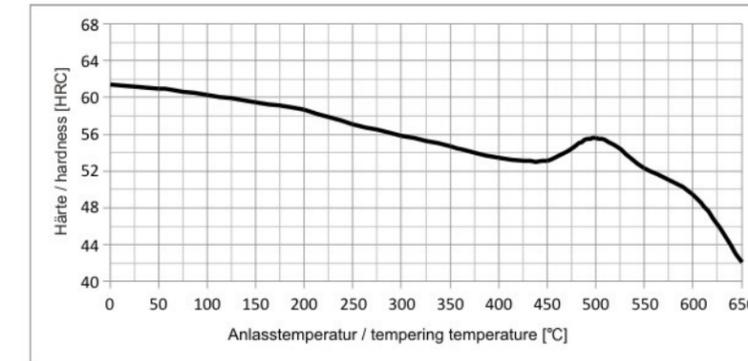
工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解	
	韧性		■	■					和使用硬度有关
	高温强度		■	■	■				
	耐磨性		■	■	■	■			
	耐腐蚀性	■							
	机械加工性能		■	■	■	■			软性退火
	抛光性能		■	■	■				ISO/SPI: N3/A-3
	焊接性能		■						根据DIN EN 1011-2, CET = 0.89 %
	晒纹性能		■	■					
	氮化性能		■	■	■	■			氮化硬度 550 - 700 HV1
镀铬性能		■	■	■					

评分标准: 0=不适合; 1=较差; 2=一般; 3=良好; 4=很好; 5=非常好

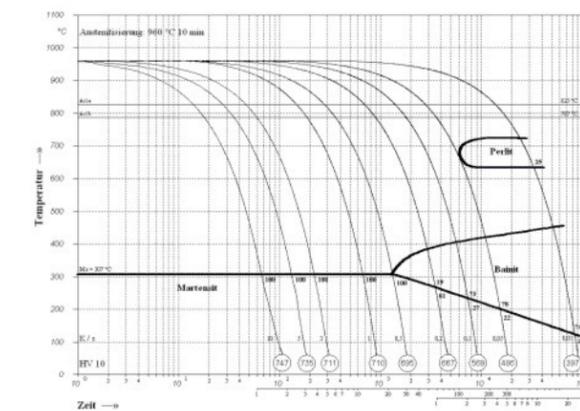
物理性能	热传导性 [W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
		31.1	32.1	31.9	31.1	30.7
	热膨胀系数 20°C至对应温度 [10 <sup>-6</sup> ·K <sup>-1</sup> ]	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
	11.6	12.1	12.6	13.0	13.3	
弹性模量 [kN/mm <sup>2</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C		
	210	199	191	172		

应用	适用于	模具制作, 冷成型, 热冲压
	模具种类	热冲和冷冲冲头, 刀具, 塑胶硬模
	使用温度	< 500°C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	钢板, 带钢, 注塑件
	特征	淬火变形量小, 高硬度, 韧性中等

回火曲线图: 试样直径25mm×长50mm; 油淬温度为960°C



CCT曲线图:



请注意: 此数据表中的信息无法法律约束力, 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