

材料特性	钢材编号/钢种	SWG CPM40 VICTORY ESR						
	简称	15CrNiMoAlCu16-12-11						
	类似钢种	-						
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	其他
		0.15	0.30	0.50	4.00	1.10	3.00	添加
	生产工艺	EAF/LF/VD/ESR, 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/mm <sup>2</sup>		
		359 - 400		38 - 42		1140 - 1270		
	交货状态	淬火+回火	359 - 400		38 - 42		1140 - 1270	
	最大尺寸	直径			厚度			
-			≤ 400 mm					
超声波探伤	EN 10228-3			SEP 1921				
	表格3 - 类型1 - 品质等级4			组别3 - 等级E,e				
纯净度	DIN 50602			ASTM E45 方法 A				
	K1 ≤ 10			A ≤ 0.5; B, C ≤ 1.0; D ≤ 1.5				

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解
	韧性		■					在38 - 42 HRC硬度区间
	高温强度		■	■	■			
	耐磨性		■	■	■	■		
	耐腐蚀性	■						
	机械加工性能		■	■				
	抛光性能		■	■	■	■		ISO/SPI: N1/A-1
	焊接性能		■	■				根据DIN EN 1011-2, CET = 0.83 %
	晒纹性能		■	■	■	■		
	氮化性能		■	■	■	■	■	氮化硬度 900 - 1250 HV1
镀铬性能		■	■	■	■		高纯净度	

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	500 °C
		28.0	28.4	29.0	29.5
	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	500 °C
		11.2	11.6	12.2	12.6
	弹性模量 [kN/mm <sup>2</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		212	199	192	175

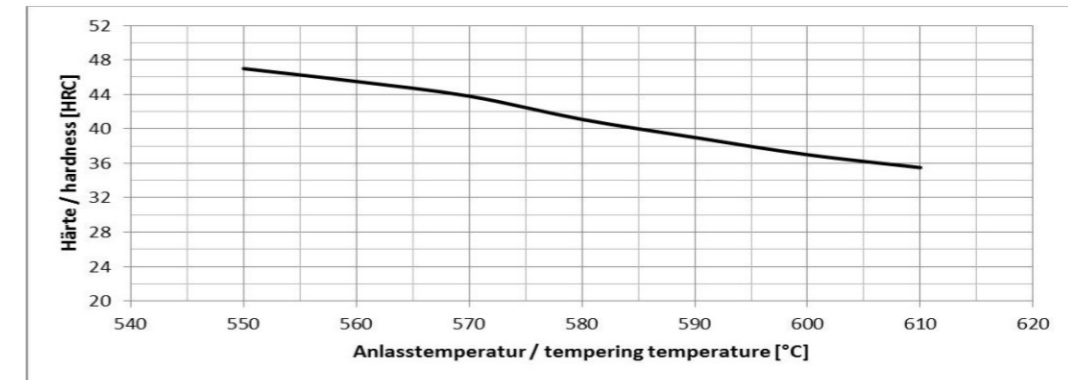
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 急冷急热模具
	模具种类	无熔接痕塑料模具
	使用温度	< 300°C
	模具尺寸	小、中、大型模具
	最终产品	塑料部件, 晒纹件, 高光产品
	特征	沉淀析出硬化, 高纯净度

SWG钢厂工艺指导	焊接, 晒纹, 抛光
-----------	------------

热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	650	680	空冷
	淬火	1000	1020	油
	回火	540	580	空冷
	去应力	500	530	至少比回火温度低30°C
	焊前预热	250	350	
	氮化	450	530	至少比回火温度低30°C
	PVD处理	450	530	

曲线图/ 组织	CCT曲线图	无
	回火曲线图	有
	热处理建议	预硬
	显微组织	板条马氏体+析出物

回火曲线图: 试样直径为25mm × 长50mm



请注意: 此数据表中的信息无法约束力, 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