

材料特性	钢材编号/钢种	SWG GPM58 VICTORY ESR						
	简称	X50CrMoV5-2						
	类似钢种	-						
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Ni
		0.5	≤ 0.5	0.5	5.0	2.2	0.7	添加
	生产工艺	EAF/LF/VDESR, 锻造, 退火						
	使用硬度 / 抗拉强度	HB		HRC		N/mm²		
		-		54 - 58		-		
	交货状态	退火		≤ 250		-		
	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4			组别3 - 等级E _g					
纯净度	DIN 50602			ASTM E45 方法 A				
	K1 ≤ 10			A ≤ 0.5; B, C, D ≤ 1				

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解
	韧性							在 54 - 58 HRC 硬度区间
	高温强度							
	耐磨性							
	耐腐蚀性							
	机械加工性能							退火
	抛光性能							
	焊接性能							根据 DIN EN 1011-2, CET = 1.03 %
	锻造性能							氮化硬度 900 - 1250 HV1
	氮化性能							
	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 ⁻¹ · K ⁻¹]	20 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
		23.5	27.3	28.2	28.7	29.3
	热膨胀系数 20 °C 至对应温度 [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
		12.6	12.7	13.0	13.4	
	弹性模量 [kN/mm²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
		195	-	-	-	-

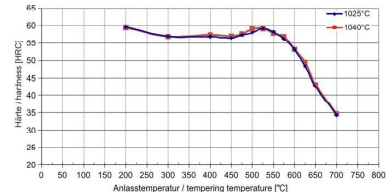
应用	适用于	注塑模制作, 冷作及热作应用	
	模具种类	增强型塑胶注塑, 热成型, 剪切, 滚丝, 热剪, 压错的模具及镶件	
	使用温度	~ 600 °C	
	模具尺寸	中小型模具	
	最终产品	高强度塑料零件, 垫片, 螺栓, 结构件	
	特征	适用于对强度、韧性、耐磨性、使用寿命要求高的模具	

SWG钢厂工艺指导	真空淬火
-----------	------

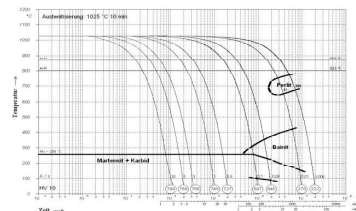
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	800	850	炉冷至650 °C, 空气
	淬火	1010	1040	油, 真空
	回火	530	600	空气, 保护气氛
	去应力	500	600	至少比回火温度低30 °C
	焊前预热	300	320	至少比回火温度低30 °C
	氮化	480	550	
	PVD处理	480	550	

由线型 / 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

回火曲线图: 试样尺寸为20mm×28mm×36mm; 淬火温度1025 °C 和1040 °C (1个小时), 风冷



CCT曲线图:



请注意: 此数据表中的信息无法律约束力, 仅作为用户的首次中间指导。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。
德国捷宝钢厂