

材料特性	钢材编号/钢种	SWG EX1 VICTORY ESR					
	简称	X35CrMoV5-2					
	类似钢种	1.2343+Mo 超洁净 ESR, AISI H11+Mo ESR					
	参考化学成分 [%]	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
		0.35	≤ 0.50	≤ 0.50	5.00	2.20	0.55
	生产工艺	EAF/LF/VD/ESR, (3D) 锻造, EFS 退火					
	使用硬度 / 抗拉强度	HB	HRC	N/mm <sup>2</sup>			
		-	40 - 52	-			
	交货状态	退火					
	最大尺寸	直径		厚度			
≤ 800 mm		≤ 550 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C,e				
纯净度	DIN 50602 ASTM E45 方法 A						
	K1 ≤ 10		A ≤ 0.5; B, C, D ≤ 1				

按客户要求

工艺性能		0	1	2	3	4	5	注解
	韧性		■	■	■	■	■	在 42 - 48 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		■	■	■	■	■	ISO/SP1: N0/A-1, 48-52 HRC
	焊接性能		■	■	■	■	■	根据 DIN EN 1011-2, CET = 0.85 %
	晒纹性能		■	■	■	■	■	热处理后
	氮化性能		■	■	■	■	■	氮化硬度 000 - 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
		23.6	28.2	28.4	27.4
	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
		11.9	12.4	12.6	13.0
弹性模量 [ kN/mm <sup>2</sup> ]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C	
	212	199	192	175	

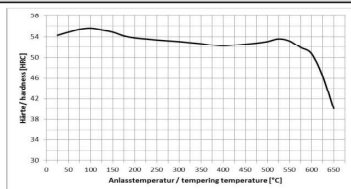
应用	适用于	模具制作, 压铸
	模具种类	要求高热负荷和高寿命的压铸模具和镶件
	使用温度	~ 600°C
	模具尺寸	中及大型压铸模
	最终产品	压铸件
特征	极高韧性以及热强度, 超洁净工艺	

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

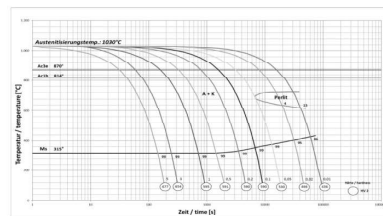
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	820	840	炉冷至650 °C, 空冷
	淬火	1010	1030	真空, 油
	回火	530	650	空气, 保护气氛
	去应力	500	550	至少比回火温度低30°C
	焊前预热	300	320	
	氮化	480	550	至少比回火温度低30°C
PVD处理	480	550		

热处理/组织	CCT曲线图	有
	回火曲线图	有
	热处理建议	粗加工后真空淬火或分级淬火
	显微组织	马氏体

回火曲线图:



CCT曲线图:



请注意: 此数据表中的信息无法约束力, 仅作为用户的首次查阅指南。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。  
德国莱钢钢厂