

材料特性	钢材编号/钢种		SWG 2343 (SWG EX3)					
	DIN 标准		X37CrMoV5-1					
	类似钢种		AISI H11					
	参考化学成分 [%]		C	Si	Mn	Cr	Mo	V
			0.36	1.00	0.35	5.00	1.20	0.40
	生产工艺		EAF/LF/V.D. 锻造, EF6 退火					
	使用硬度 / 抗拉强度		HB	HRC	N/mm ²			
			-	36 - 52	-			
客户要求	交货状态		退火		< 229		-	
	最大尺寸		直径		厚度			
			≤ 800 mm		≤ 600 mm			
			EN 10228-3		SEP 1921			
	超声波探伤		表格3 - 类型1 - 品质等级3		组别3 - 等级D,d			
			DIN 50602		ASTM E45 方法A			
	纯净度		K4 ≤ 20		A ≤ 1.5; B, C, D ≤ 2			

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 3/PL N2/A-2 40-52 HRC, 更高要求: 2343 EGR
	焊接性能		■	■	■	■	■	根据 DIN EN 1011-2, CET = 0.77 %
	晒纹性能		■	■	■	■	■	晒纹: 2343 ESR
	氮化性能		■	■	■	■	■	氮化硬度 900 - 1200 HV1
	镀铬性能		■	■	■	■	■	镀铬: 2343 ESR

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
		23.6	28.2	28.4	27.4
	热膨胀系数 20 °C 至对应温度 [10 ⁻⁶ · K ⁻¹]	100 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		11.8	12.4	12.6	12.8
	弹性模量 [kN/mm ²]	20 °C	200 °C	300 °C	500 °C
		212	199	192	175

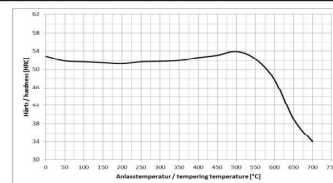
应用	适用于	模具制作, 注塑成型, 压铸, 重力铸造, 模锻
	模具种类	挤出模, 热模锻, 热剪切刀片, 顶杆, 模具镶件, 压铸模具, 原型模具
	使用温度	300 - 600 °C
	模具尺寸	中小型模具
	最终产品	轻金属, 锻铸件, 带钢, 板材与管材, 带玻纤的塑料部件
	特征	-
		-

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

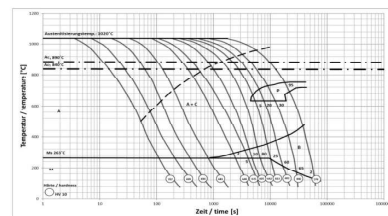
热处理		温度最小值 [°C]	温度最大值 [°C]	介质 / 注解
	退火	820	840	炉冷至 650 °C, 空冷
	淬火	900	1010	真空, 油
	回火	530	650	空气, 保护气氛
	去应力	500	550	至少比回火温度低 30 °C
	焊前预热	300	320	
	氮化	480	550	至少比回火温度低 30 °C
	PVD 处理	480	550	

由线圈 / 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: 试样直径为 25mm × 长 50mm; 油淬温度为 1020 °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。
德国基利根钢厂