

产品介绍

SW718.TS高端塑料模具钢

制造工艺

电炉或转炉冶炼(EF或LD)→钢包精炼(LF)→真空脱气(RH或VD)→氩气保护铸锭→多向锻造→高温正火+扩氢退火热处理→超声波预伤→预硬化热处理(淬火+回火)→成品检测→合格标识入库



产品特点

- 高淬透性
- 高冲击韧性
- 较SW718H-P交货硬度更高，抛光性、耐磨性更佳
- 硬度均匀，抛光性能出色
- 材料偏析极少，化学蚀花均匀性极佳
- 导热性能优越，提高注塑生产率
- 优异的焊接性能，使模具焊补趋于理想化
- 机械加工性能优异
- 可选电渣工艺生产

产品用途

- 家电及办公塑料制品模具，如：空调外壳、冰箱抽屉、洗衣机面板及复印机等白色家电或透明塑料件。
- 汽车内饰件塑料模具，如：保险杠、仪表盘、内饰门板、车灯等A板（定模）。
- 大型显示屏外壳，如TV、PC。

牌号对照表

SW718.TS	德国Buderus BPM-HH	德国Groditz XPM	瑞典ASSAB 618T	法国Arcelor Sp350	日本日立 HPM7
----------	---------------------	------------------	-----------------	--------------------	--------------

化学成分

SW718.TS	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V
	0.26	0.30	1.45	1.40	1.00	0.60	0.08

供货状态与规格

厚	宽	长	推荐硬度	超声波探伤
≤910mm	≤1800mm	1500~6000mm	36~42HRC	SEP1921-1984 E/e级

产品性能 (按GB/T10561-2005评级)

纯净度

A类(硫化物)		B类(硫化物)		C类(硅酸盐)		D类(氧化物)	
细≤1.5	粗≤1.0	细≤2.0	粗≤1.5	细≤1.0	粗≤0.5	细≤2.0	粗≤1.5

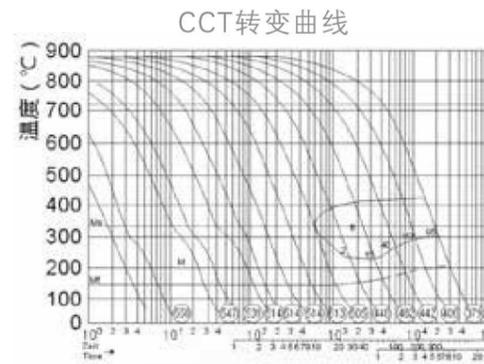
物理性能

线膨胀系数 10 ⁻⁶ m/m×℃	20-100℃	20-200℃	20-300℃	导热率 W/(m.k)	20℃	350℃	700℃
	11.9	12.5	13.1		38.2	41.4	39.5

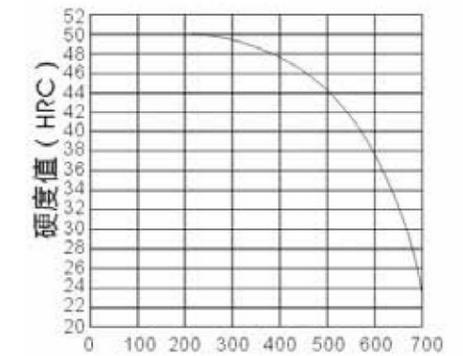
热加工温度

钢锭均匀化加热	锻造	预硬化淬火	预硬化回火
1190~1230℃	1050~850℃	870~890℃	500~600℃

热处理



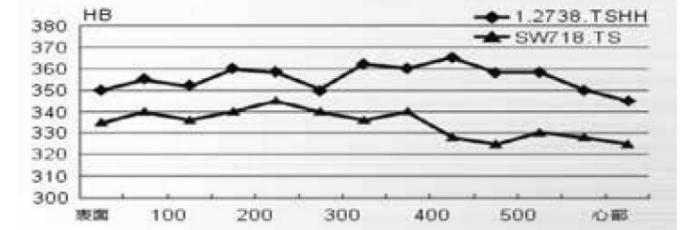
回火硬度曲线



实物质量特性检验

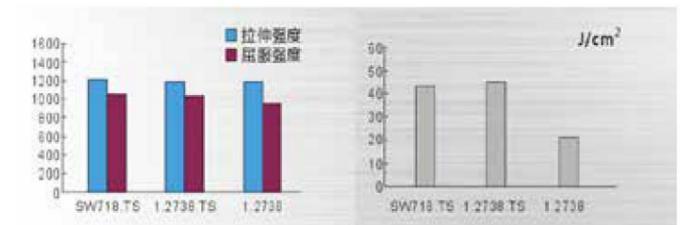
硬度均匀性

以厚度中间部位取料，沿宽度方向测试硬度，测试方法符合GB/T 231 金属布氏硬度试验方法，原材料规格：710×1260mm。



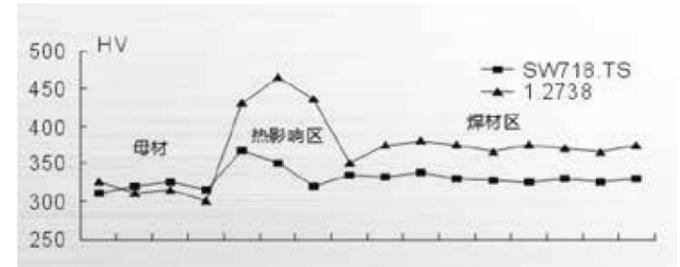
机械强度

按GB/T 2975中规定取样，试样制作和测试方法按GB/T 229和GB/T 6397执行。测试温度为常温，样品硬度分别为SW718.TS为335HBW，同类进口材料为330HBW和332HBW。

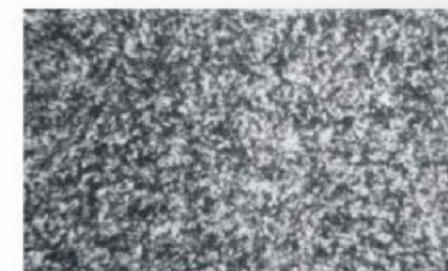


焊补性能

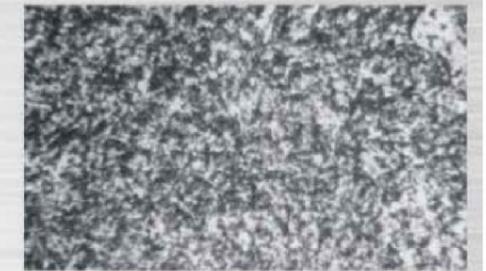
焊接材料分别从SW718.TS和进口材料上钢上切取，焊接试验在250~375℃进行，焊接后对两试样采用580℃回火2h，再测硬度。



心部组织对比



心部500X 宝钢SW718.TS



心部500X 同类进口材料