

## THY80 ESR简介

THY80 ESR是属于合一特殊钢系列中之预硬塑胶模具钢,拥有高硬度,高抛光性,参照美国AISI P21标准而开发。采用ESR(电渣重熔)冶炼技术,并通过电渣重熔处理,材质组织均匀,机加工性能优秀,尺寸稳定性佳。适用于表面加工性能(抛光性和蚀纹性)和尺寸稳定性要求较高之普通塑胶模具。

为确保品质THY80 ESR经过严格的品质检测系统,包括硬度、化学成分、超声波检测、金相分析等多项指标的严密监控。

### 供货状态(原材料表面硬度)

THY80 ESR 预硬至HRC 37-42

### 参照标准

- ▶ AISI P21改良型ESR

### 化学成份(%)

碳 C	锰 Mn	镍 Ni	钼 Mo
0.1	1.5	3.0	0.25

### 应用

- ✓ 塑胶模具
- ✓ 橡胶模具
- ✓ 机械零件
- ✓ 生产透明塑胶产品的模具

### 物理性能

温度(°C)	20-100	20-200	20-300	
热膨胀系数 [10 <sup>-6</sup> m/(mK)]	11.3	12.5	13.4	
温度(°C)	20	100	200	300
热传导率 [W/(mK)]	38.9	29.4	41.9	42.7

### 高纯洁度

THY80 ESR经过ESR(电渣重熔)处理,夹杂物含量较低,材质纯洁。

### 焊接处理

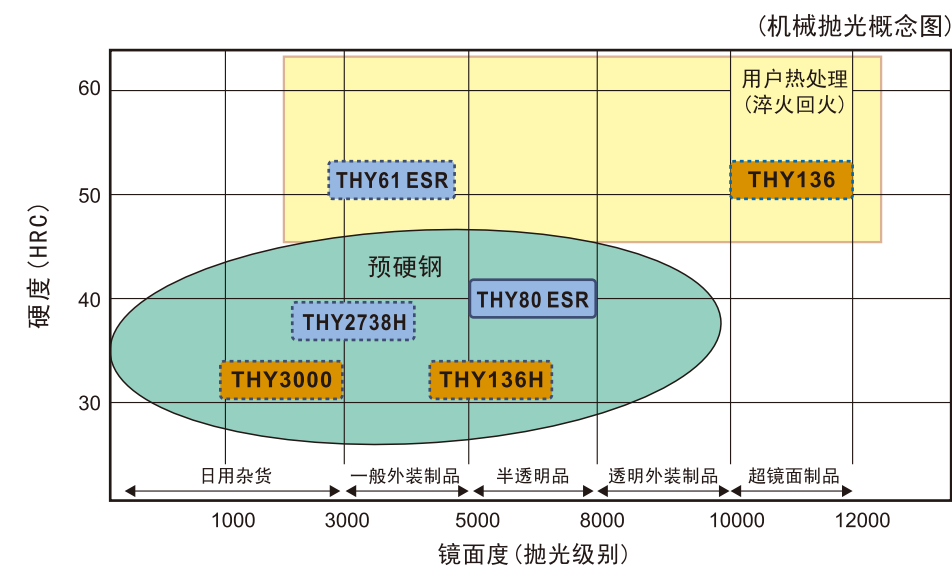
- ▶ THY80 ESR采用氧气弧焊堆焊方法,通过严格的焊接工艺,可以达到较佳之烧焊效果
- ▶ 模具事先清洗,去除油脂,污物等;任何缺陷必须完全清除
- ▶ 所有拐角半径在3mm以上
- ▶ 焊前预热温度300-400°C
- ▶ 采用专用焊技
- ▶ 焊后在450-500°C时效处理

### 表面处理

THY80 ESR可以通过氧化、PVD、镀铬等提高模具表面的硬度,从而延长模具的使用寿命。如采用去氧化温度,从低于520°C的温度进行。

### 良好抛光性

建议抛光工艺次序		
1	机械加工/放电加工	
2	油石研磨	#220-#320-#400
3	砂纸研磨	#320-#400-#600-#800-#1000-#1200-#1500
4	金刚石研磨膏研磨	#1200-#1800-#3000-#8000



### 良好蚀纹性

THY80 ESR经过电渣重熔(ESR)精炼处理,显微组织均匀,非金属夹杂物含量低,蚀刻纹理细致均匀,具备优良蚀纹性。