钜研特殊钢

S-STAR

产品资料

苏州钜研精密模具钢材有限公司
Suzhou PROMAX Precision mould steel co., LTD
http://www.promaxs.com

S-STAR

超镜面、高硬度、耐腐蚀塑料模具钢
（32HRC 预硬型、53HRC 淬火回火型）

特　长

1. 耐蚀性良好（马氏体系不锈钢）。
2. 超镜面性。
3. 热处理硬度：可达 53HRC。
4. 内质均匀健全（ESR 精炼）。
5. 预硬状态交货，亦可直接刻模使用。

用　途

1. 超镜面塑料模具用钢
   透明用模
2. 耐腐蚀高硬度塑料模具用钢
   医疗器械用模、化妆品容器用模、食品容器用模、瓶盖模、磁带盒模
3. 适用成形树脂材料
   PMMA, PC, EP, PP, PS, PVC, PE, PF, 添加阻燃剂树脂等

同 DAIDO STEEL

http://www.promaxs.com

化 学 成 分

大同钢号（JIS）	交货状态（硬 度）	化 学 成 分 (%)				
		C	Si	Cr	Mo	V
S-STAR（SUS420J2 改良）	退 火（229HB以下）	0.38	0.9	13.5	0.1	0.3
	预 硬（31~34HRC）					

镜 面 加 工 性

● 镜面研磨性

（概念图）

● 非金属杂质的水平

非金属杂质(总数)比较

《一般研磨程序》

切削加工
铣刀加工
→ 砂轮研磨（#220 → #320 → #400）→
→ 砂纸研磨（#320 → #400 → #600 → #800 → #1000 → #1200 → #1500）→
→ 金刚石研磨膏研磨（#1200 → #1800 → #3000 → #8000 → #14000）

（根据热处理后的表面精度不同，所用砂轮研磨等的初始号数也不同。）

热 处 理

● 淬火回火硬度

最高可达 53HRC

● 淬火

● 回火：低温或高温均回火 2 次为好

[注] ● 重视经时变化时，请实施深冷处理。

● 回火温度与尺寸变化

无论交货时是预硬还是退火状态，均能通过 300°C 前後的回火控制使尺寸变化减至极小。

耐 蚀 性

● 盐酸

● 硫酸

● 盐水喷雾

切 削 性

交货状态的切削性均为良好（预硬状态）

● 钻头工具寿命（预硬状态）

● 立铣工具寿命（预硬状态）

机械、物理性能

机械性能

	硬　度（HRC）	
	32	53
拉伸强度 (N/mm^2)	1100	1940
0.2% 屈服强度 (N/mm^2)	890	1540
延伸率 (%)	15	9
断面收缩率 (%)	55	28
冲击值 2uE20°C (J/cm^2)	60	25

热膨胀系数

热膨胀系数 (x 10^{-6} / °C)			
20~100°C	20~200°C	20~300°C	20~400°C
10.8	11.1	11.3	11.5

导热率

导热率 (W/m・K)				
20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
23.0	23.4	23.9	24.7	25.1

杨氏模量

杨氏模量 (N/mm^2)				
20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
241,500	212,500	209,500	200,000	190,000

比　重

比　重				
20°C	100°C	200°C	300°C	400°C
7.80	7.78	7.75	7.73	7.70

比热

比热 (J/kg・K)
20°C
460

焊接性能

焊接方法

热处理状态	焊 条（TIG用）	对 应 方 式	
		预　热	后　热
退　火	AWS : ER420 (JIS SUS420J2)	200~250°C	760°C
预 硬 (32HRC)		200~250°C	650°C
淬火回火 (52HRC)		200~250°C	510°C x 2次（重视硬度） 250°C x 2次（重视耐蚀性和热处理尺寸变化）

苏州钜研精密模具钢材有限公司
Suzhou PROMAX Precision mould steel co., LTD

●注意

对本资料记载内容的误解或不当判断所导致的损害，
恕不负其责。
本资料所记载信息今后更改时不特作预告，有关最新
信息请向有关部门问讯。
本资料记载内容禁止擅自转载和复制。

http://www.promaxs.com

11/2009