

BGH Mirror One ESR



DIN德标	AISI 美标
1.4021 mod ESR X20Cr13 mod	420 mod ESR

✖ 化学成份%

C	Si	Mn	Cr	V	Ni	Mo	Other
0.27	0.25	0.60	13.50	0.25	1.10	0.30	++

✖ **材料特性** 极佳韧性、成分改良低碳不锈钢种，经过电渣重熔(ESR)处理后，具有极高纯净度、可满足高镜面抛光的耐腐蚀钢种，热处理过程中尺寸稳定性好，淬透性好；热处理后高硬度状态具有极佳的镜面抛光效果，很好的耐磨性和比常规 1.2083 系列高很多的韧性。

✖ 物理性能

热膨胀系数	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
$\frac{10^{-6} \times m}{m \times ^\circ C}$	10.5	11.0	11.0	11.5
热传导系数	20°C	350°C		
$\frac{W}{m \times K}$	20.0	23.0		

✖ **建议用途** 广泛适用于手机、笔电等 3C 电子类塑胶模具，以及家电、汽车等高镜面抛光、透明件、黑色高光外观件、镜面抛光要求的塑料模具；尤其适用使用常规 1.2083 系列材料开裂风险较高的复杂结构模具用途。

✖ **超声波验收** SEP1921-Test Group 3- class E/e;

✖ **纯净度检测** ASTM E45，A类硫化物 ≤ 0.5 ；B类氧化铝、C类硅酸盐和D类球状氧化物 ≤ 1.0 ；

✖ **交货状态** 软化退火至最大 $\leq 225HB$

WAREHOUSING

MACHINING

CUSTOMIZED

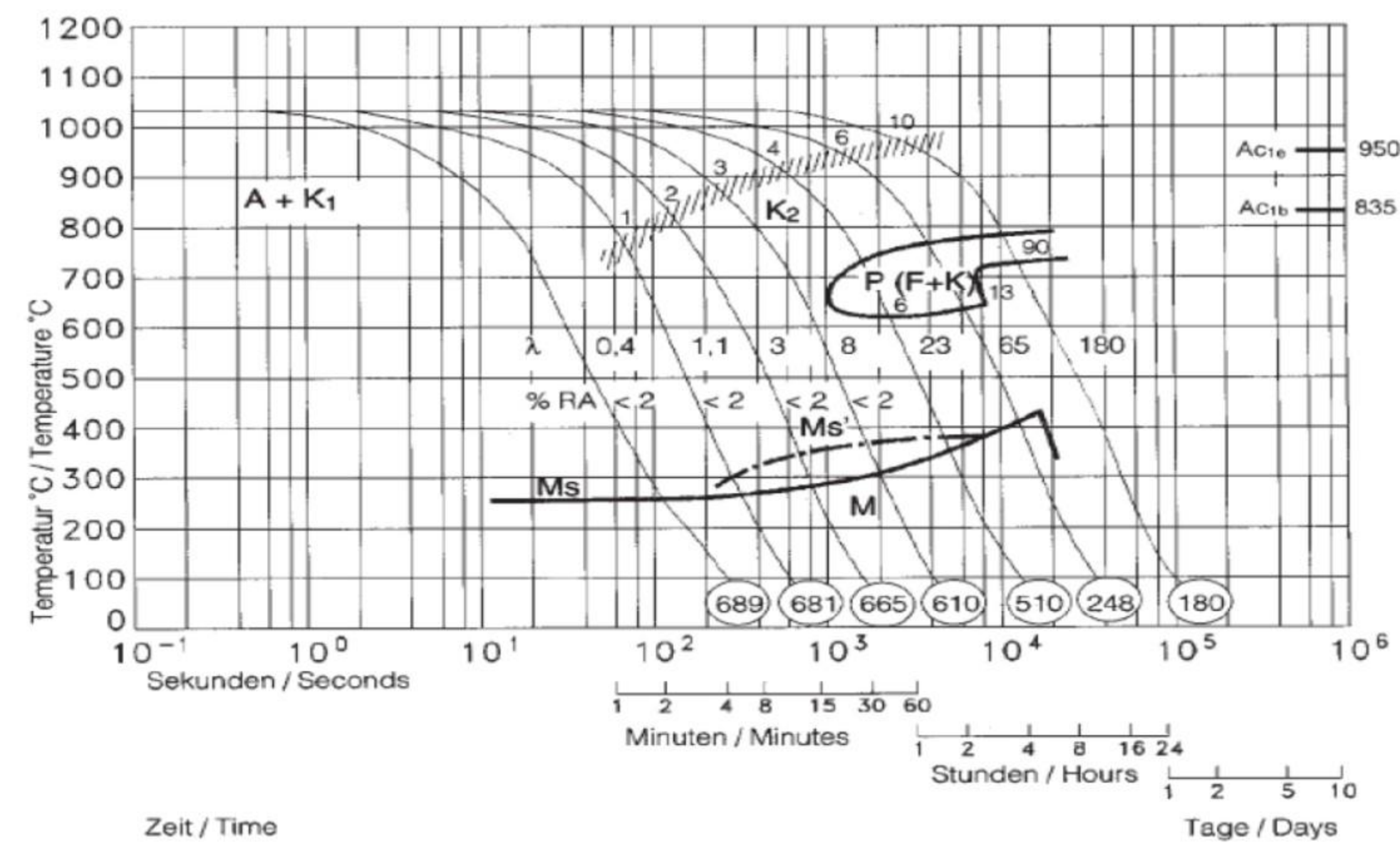
PACKAGING

BGH钢厂对本钢种介绍资料册里的内容拥有最终解释权。(版本：2023.02)

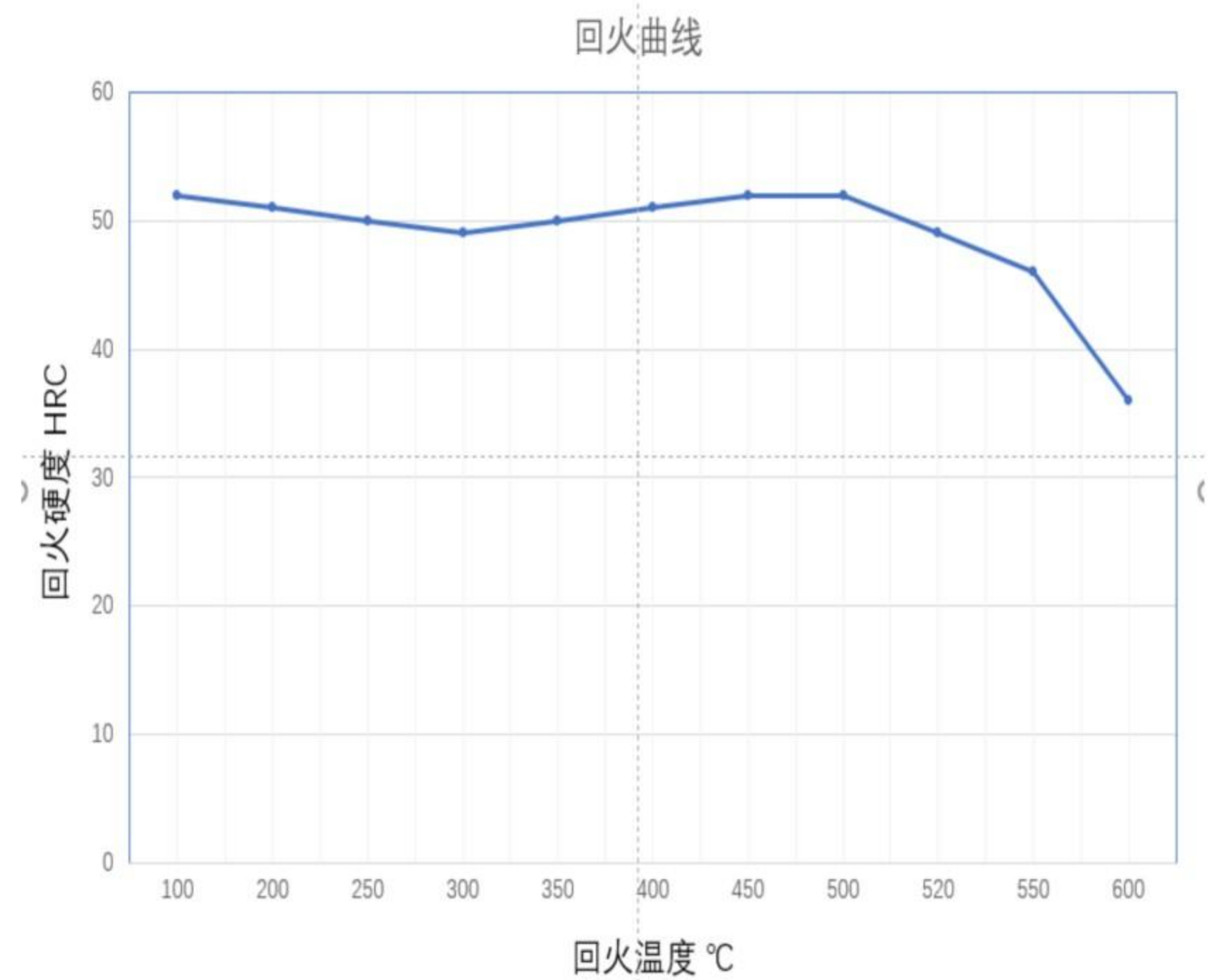
※ 热处理

软化退火°C		冷却					退火硬度HB		
760-850		控制冷却速度 15°C/h,炉冷至650°C, 后空冷					Max.225		
淬火°C		淬火介质							
1000-1050 (常用1000-1020)		油冷、真空							
回火温度°C	100	200	300	400	500	520	550	600	650
回火硬度HRC	52	51	48	50	51	47	46	38	35

※ CTT图



※ 硬度和回火图



奥氏体化时间：20mins;
淬火介质：油冷；

回火时间：1h;
样品尺寸：直径20mm;