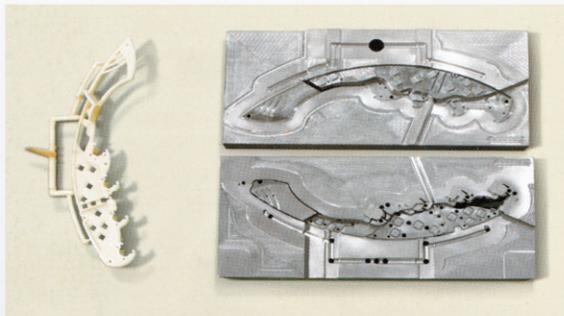


GEST 80[®] VICTORY ESR(类似NAK80)

GEST 80[®]是一种固溶时效塑料模具钢，硬度可达40HRC。
此钢种材质组织均匀，纯净度高，具有极好的尺寸稳定性。



◆ 钢材特殊特性

硬度40 HRC；硬度均匀；适合焊接修补；比传统塑料模具钢(如P20)机加工速度快10-20%；经深度机加工过程后也不必进行去应力处理；可施氮化处理；具有优良的抛光性能

◆ 化学成分%

C	Mn	Cr	Mo	Ni	Cu	Al
0.14	1.40	0.3	0.3	2.8	0.9	0.9

◆ 物理性质

热膨胀系数 [10 ⁻⁶ m/(m x K)]	20-100°C	20-200°C	20-300°C
	11.3	12.6	13.5
热传导性 W/(m x K)]	100°C	200°C	
	41.3	42.2	

◆ 超声检验

ASTM A388 – FBH max. 3 mm (1/8 inch) 或者
SEP 1921 – test group 3 – class E, e 或者 按客户要求

◆ 出厂状态

时效预硬最大至40 HRC

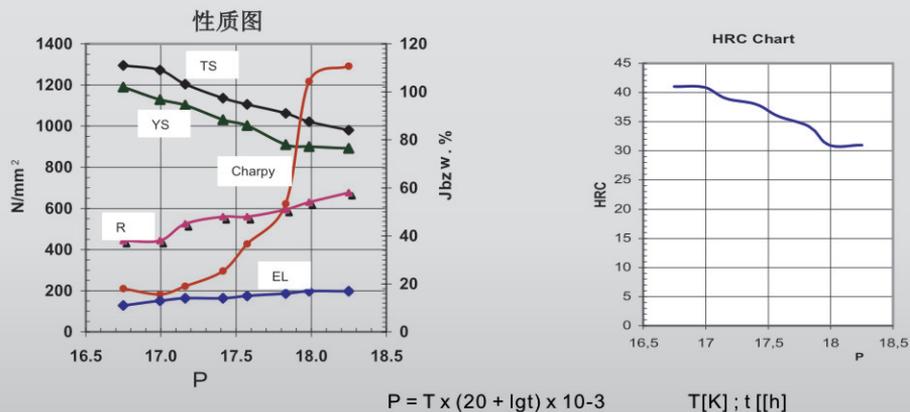
◆ 纯净度

按照ASTM E45方法A, A硫化物, B氧化物, C硅酸盐 ≤ 1.0;
D球状氧化物 ≤ 2 或者 DIN 50602 – K1 ≤ 10 或者 按客户要求

◆ 热处理

锻造	软性退火	奥氏体化	回火/时效
1100-850°C	640-660°C	880-920°C	~550 °C (按需求硬度选择温度)

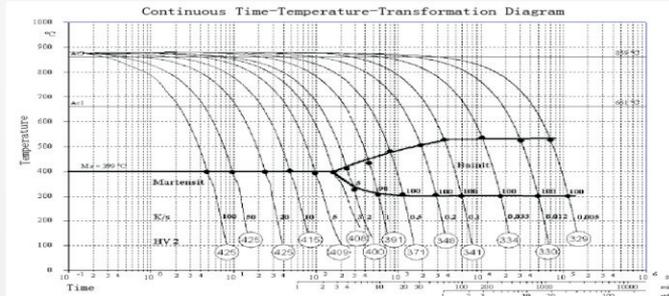
◆ 时效处理曲线



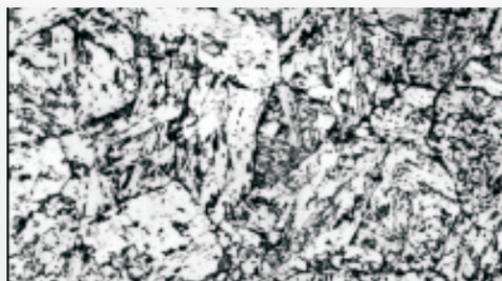


Schmiedewerke Gröditz
GmbH • since 1779 • High-Grade Steel

◆ CCT图



◆ 显微组织 (放大率 400:1)



◆ 尺寸结构稳定性

因时效处理而达至的稳定材质结构，钢材、工件在温度550°C以下进行任何机械加工不会扭曲变形。经EDM所产生的白层也比普通塑料模具钢来得薄，更容易去除。

◆ 硬度/抗压强度/韧性

钢材出厂的使用状态为40HRC左右。因经时效处理，钢材拥有高抗压强度、高韧性、及高耐磨性能。当同质的工件接触或磨擦时，会产生表面磨损，应格外注意。因此建议相对工件选择应有10HRC的差距。在温度550°C以下，成型模具的整体耐磨性仍能保持稳定。

◆ 表面处理

GEST80含有约0.9%Al，因而非常适合氮化处理，表面硬度可达至60HRC或以上。此钢材也适于其他表面处理如镀钛、铬、镍等。

◆ 焊接性能

焊条必须与母材化学成分相同，适合于时效处理工艺。
注意：焊接、补部位必须进行同母钢材一致的时效处理，保温时间为90分钟。建议采用镀铜的TIG或Heli-Arc焊条。欲知详细内容，请参考使用说明书。如有不明事项，请向我们寻求技术支持。

◆ 抛光说明 此钢材正常情况下（不加药水）光亮度可达90%。

主要抛光工艺如下：

1. 用油石条（由粗至幼）打磨表面如下：#320→800→1200→3000
2. 用砂纸（由粗至幼）打磨表面如下：#1200→1500→2000→3000
3. 直接用#1钻石膏抛光。

以上工序全部做完,基本已达镜面效果,如果发现某部份效果不理想,可按上述工序重做一次,问题就得到解决了。

注：打磨#1500、2000砂纸时需要用交叉方法重复两次。

由于钢材的纯净度高，材质均匀，因而抛光性能优越，可达高度镜面处理。注意：在抛光时应用压力不宜太大，以免造成表面缺陷。