

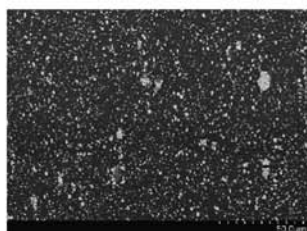
HYM2 高速钢



概述

HYM2是钨钼系通用高速钢，具有较好的加工工艺性能，以及较高的硬度和韧性配合，在刀具和模具制造业中广泛应用。适用于制造各种类型的一般工具，还可以制造大型及热塑成型工具。

- 精确的化学成分控制
- 合理配置合金度和碳饱和度
- 高纯净度
- 碳化物颗粒细小均匀
- 优异的冷热加工工艺性能
- 优异的热处理性能



HYM2

化学成分

C	Cr	Mo	V	W
0.84	4.0	4.8	1.8	6.0

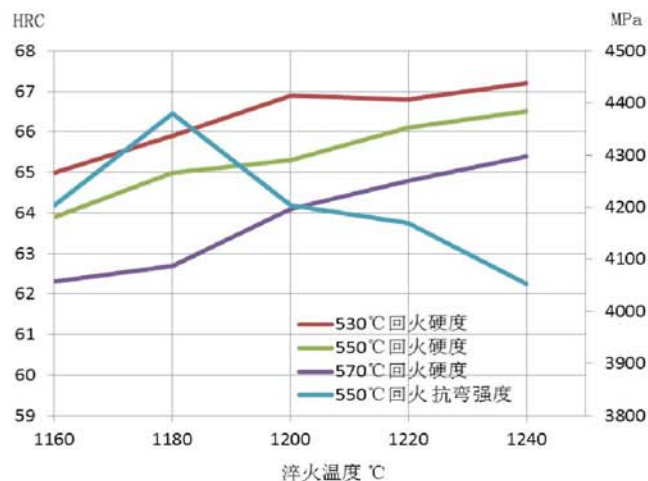
钢号对照

G B	ISO	EN/DIN
W6Mo5Cr4V2	/	S6-5-2
ASTM	JIS	
M2	SKH51	

典型应用

- 钻头
- 丝锥
- 立铣刀
- 齿轮刀具
- 拉刀
- 冲头冲棒
- 叶片
- 螺杆

硬度曲线和热处理制度



注：抗弯试样尺寸 $\phi 5 \times 100\text{mm}$

热处理制度

●退火

退火温度860–880℃，保温2–4小时后以20–30℃/h冷却到600℃出炉。

●去应力退火

温度600–700℃，保温2小时后炉冷。

●淬火

两级预热，温度为400–500℃和850–900℃，奥氏体化温度1180–1220℃，加热系数10–15sec/mm；580–620℃分级淬火后，再空冷至室温。

●回火

回火温度540–560℃，回火3次，每次1小时，空冷至室温。

热处理制度推荐

工具类型	淬火温度, °C	回火温度, °C
单刃切削刀具	1220	560
多刃切削刀具	1180–1220	550–570
冷作工具	1050–1150	550–570

HYM2

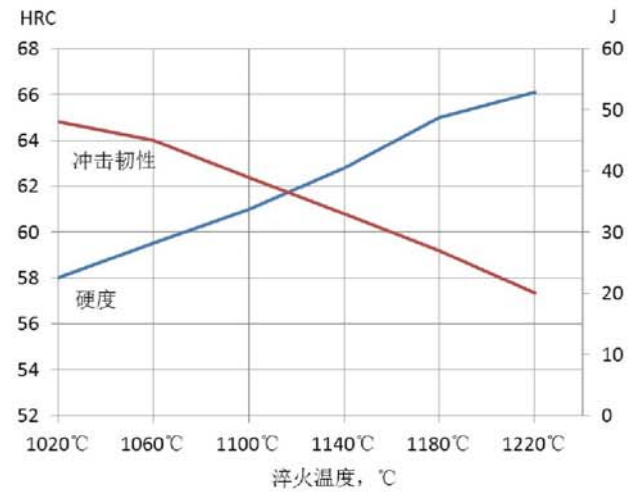
高速钢



物理性能

性能指标	温度, °C		
	20	400	600
密度, g/cm ³	8.1	8.0	8.0
热膨胀系数, mm/mm°C × 10 ⁻⁶ , 20°C至	—	12.1	12.6
热导率, W/(m°C)	24	28	27
比热 J/kg°C	420	510	600

机械性能



注: 560°C下回火2次, 每次1小时, 无缺口试样7×10×55mm

性能对比

牌 号	硬 度	韧 性	耐 磨 性	可 磨 削 性
HYM2				
HYM3				
HYTV3				
HYM35				
HYM42				
HOP2030				

供货品种、状态及执行标准

供货种类	尺寸范围, mm
锻制圆钢	φ 60-200
热轧圆钢	φ 8-70
热轧盘条	φ 8-16
热轧方钢	7.5×7.5-25.5×25.5
热轧扁钢	(4-20)×(16-65)
热轧钢带	(1.5-2.5)×(35-65)
冷 拉 材	φ 3.0-15.0
冷轧钢带	(0.60-2.00)×(20-60)

供货状态: 退火态, 退火硬度≤255HB。

执行标准: 相关技术检验按《GB/T 9943-2008》执行。

包装及存储

按《GB/T 2101-2008型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》执行。

注意事项