

HYM35

高性能高速钢

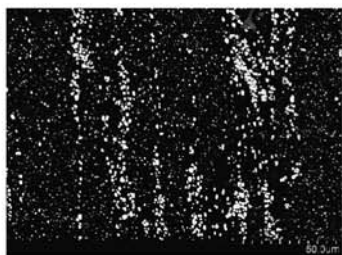


概述

HYM35属于含钴高性能高速钢，该钢热处理后硬度高，具有优异的高温硬度和较好的韧性配合。由于碳化物颗粒细小，具有良好的机械加工性能和热处理响应性，是制造各种形状

复杂高硬度刀具的理想材料。

- 高的硬度和红硬性
- 良好的韧性
- 良好的耐磨性



HYM35

化学成分

C	Cr	Mo	V	W	Co
0.93	4.1	4.9	1.9	6.2	4.8

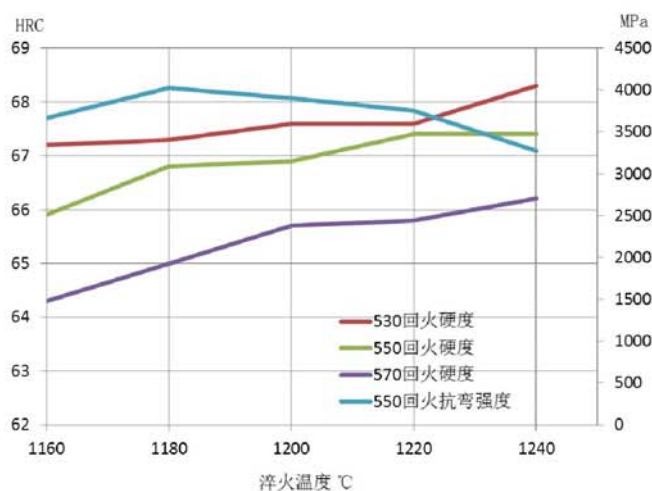
钢号对照

GB	ISO	EN/DIN
W6Mo5Cr4V2Co5	HS6-5-2-5	S6-5-2-5
ASTM	JIS	
M35	SKH55	

典型应用

- 磨制钻头
- 丝锥
- 齿轮刀具
- 冲头冲棒

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850-900℃，保温3小时，然后每小时缓冷10℃至700℃，随后空冷。

● 去应力退火

600℃到700℃之间保温2小时，随后缓冷至500℃。

● 淬火

450-500℃和850-900℃下分2步预热，在所需硬度适宜的温度下奥氏体化。

● 回火

回火三次，每次保温至少1个小时。

热处理推荐

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

HYM35

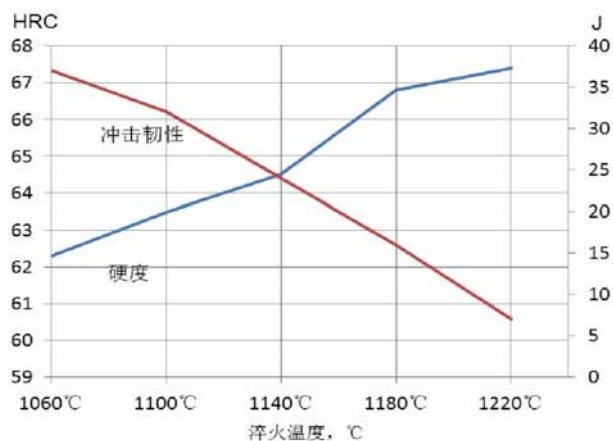
高性能高速钢



物理性能

性能指标	温度, °C		
	20	400	600
密度, g/cm ³	8.1	8.0	7.9
热膨胀系数, mm/mm°C × 10 ⁻⁶ , 20°C至	-	11.5	11.8
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
热轧盘条	φ 5.5-17
热轧圆钢	φ 12-92
锻 圆	φ 90-200
银 亮 材	φ 5-200

供货状态: 退火态, 退火硬度≤269HB。

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