

高速钢 C8

化学成份

C	Cr	Mo	W	Co	V
1.05	4.0	6.0	5.0	7.8	1.6

标准

- 欧洲: HS 6-5-2-8

供货硬度

软退火	max. 280 HB
冷拉	max. 320 HB
冷轧	max. 320 HB

描述

C 8 是一种常规制造的含钴高速钢，具有很高的抗高温性和硬度。

应用

- 立铣刀
- 铣刀
- 麻花钻

供货形态

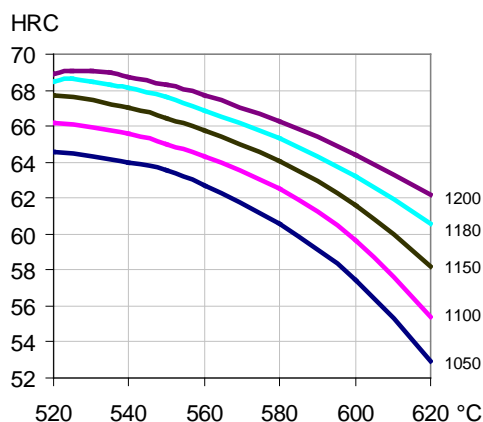
- 方钢
- 圆钢
- 扁钢

供货表面形态: 拉拔、磨光、剥皮、热轧、车削。

热处理

- 在保护气体内软退火，于850-900°C的温度下3小时，然后每小时缓冷10°C至700°C，随后空冷。
- 在600°C到700°C之间去应力约2小时，随后缓冷至500°C。
- 在保护气体内淬火，于450-500°C和850-900°C下分2步预热，在所需硬度适宜的温度下奥氏体化。
- 建议在560°C下回火3次，每次至少要有1个小时的保温时间。

淬火指导



回火温度
淬火后的硬度
回火3×1小时

工具	淬火	回火
单刃切割刀具	1220°C	560°C
多刃切割刀具	1150-1180°C	550-570°C
冷作工具	1050-1150°C	550-570°C

加工

E M35 可进行如下加工:

- 机加工（磨光、车削、铣削）
- 抛光
- 塑性成型
- 电火花加工
- 焊接（特殊的工序，包括预热和基料成份的焊补材料）。

磨削

磨削的过程中，局部加热会改变硬度，必须避免。砂轮生产商可以就砂轮选择给出建议。

表面处理

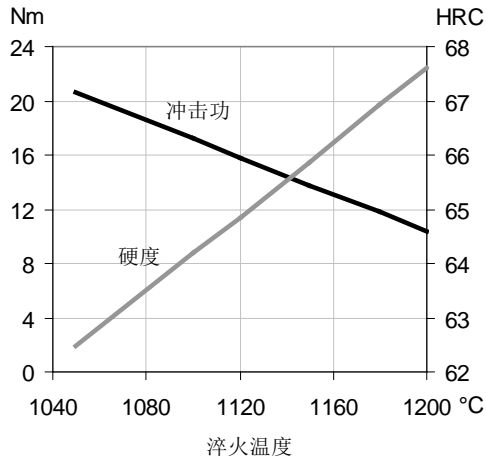
这种钢号是PVD（物理涂层）和CVD（化学涂层）的良好基底材料。如果需要氮化，建议采用2-15 μm的渗层厚度，此外如果需要，这种钢号也可以蒸汽回火。

性能

物理属性

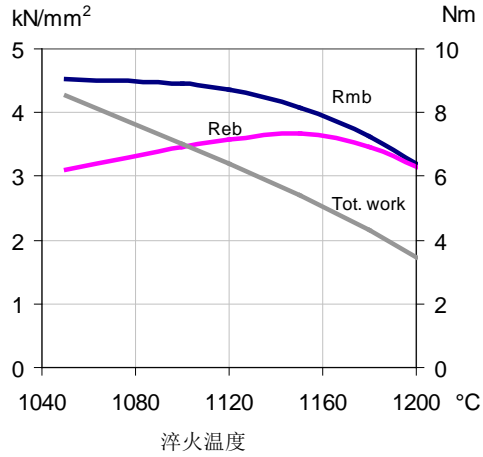
	温度		
	20°C	400°C	600°C
密度 g/cm ³	8.1	8.0	7.9
弹性模量 kN/mm ² lb/in ²	230 34x10 ⁶	205 30x10 ⁶	184 27x10 ⁶
热膨胀率 每°C	-	11.5x10 ⁻⁶	11.8x10 ⁻⁶
热传导性 W/m°C	24	28	27
比热 J/kg °C	420	510	600

冲击强度



在 560°C 下回火 2 × 1 小时
无缺口试样 7 x 10 x 55 mm

4点弯曲强度



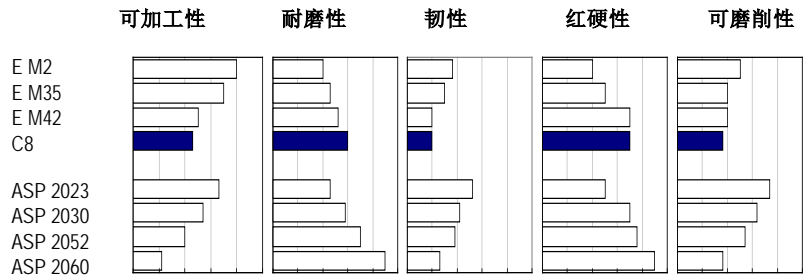
在 560°C 回火 2 × 1 小时
试样尺寸 Ø 4.7 mm

Rmb = 抗弯极限强度 单位 kN/mm²

Reb = 抗弯屈服强度 单位 kN/mm²

Tot. work = 总破断, 单位 Nm

性能比较



材料安全数据表

MSDS: B