

化学成分

C	Cr	Mo	W	Co	V
0.90*	4.2	5.0	6.4	-	1.8

* 0.85 带材

标准

- 欧洲: HS 6-5-2
- 美国: AISI M2
- 德国: 1.3343
- 瑞典: SS 2722
- 法国: AFNOR Z85WDCV6.5.4.2
- 日本: JIS SKH51
- 英国: BM2

出厂硬度

典型的软退火硬度是 250 HB
冷拔和冷轧后材料的硬度一般会升高HB10-40

描述

EM2 是一种中等合金含量高速钢，具有良好的机械加工性和使用性能，应用在许多场合。

应用

- 麻花钻
- 拉刀
- 铰刀
- 刀片
- 铣刀
- 锯
- 丝锥和板牙
- 冷作

供应形式

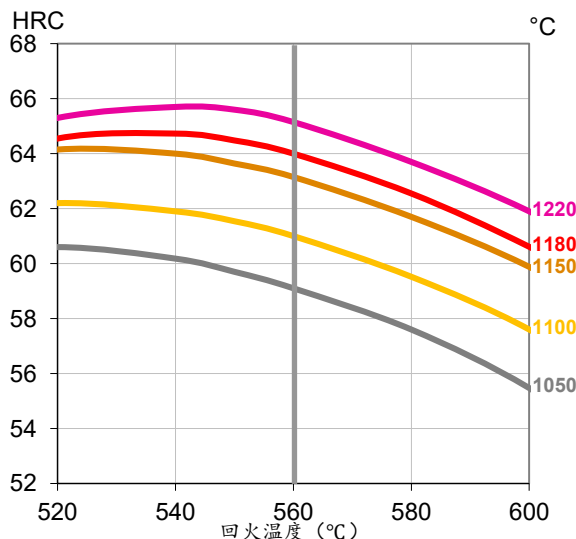
- 拉制钢丝
- 带材
- 盘元
- 板材
- 圆钢
- 圆盘
- 扁钢
- 双金属齿材
- 方钢

供货表面状态: 拉拔, 磨光, 热轧 冷轧, 扒皮, 车削。

热处理

- 在保护气氛下软退火850-900°C保温3小时, 然后以每小时降10°C的速度降至700°C, 后空冷。
- 在600°C到700°C时消除应力约2小时, 缓冷至500°C。
- 在保护气氛下淬火分两步预热到450-500°C和850-900°C, 根据所需硬度选择合适的温度奥氏体化
- 建议进行2次560°C回火(每次至少保温1小时)

淬火指南



硬化、淬火和回火2x1小时之后的硬度

工具	淬火	回火
单刃切削刀具	1220°C	560°C
多刃切削刀具	1180-1220°C	560°C
冷作工具	1050-1150°C	560°C

加工

EM2 可以进行如下加工:

- 机加工 (磨削、车削、铣削)
- 抛光
- 塑性成型
- 电火花加工
- 焊接 (特殊程序包括预热和基材成分的充填材料)

磨削

在磨削过程中, 表面的局部加热可能会改变硬度, 必须予以避免。磨削砂轮厂商可以就磨削砂轮的选择提供建议。

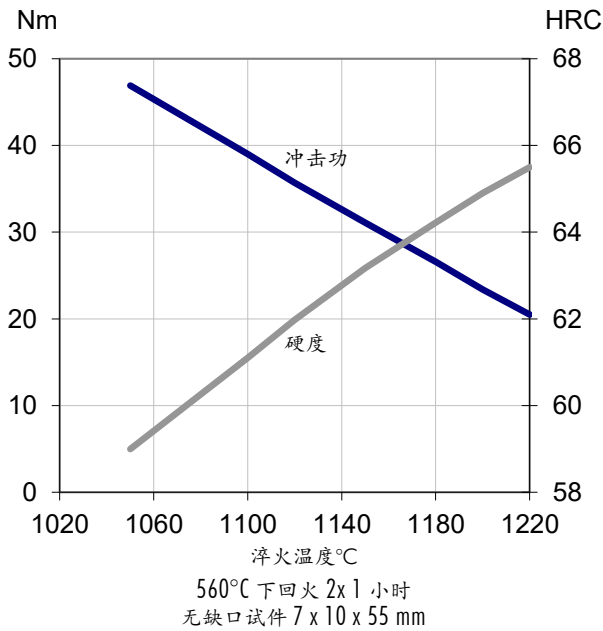
表面处理

该钢种是PVD涂层的理想基材。如果需要进行氮化, 建议采用小扩散区, 但需避免使用混合物和氧化层。

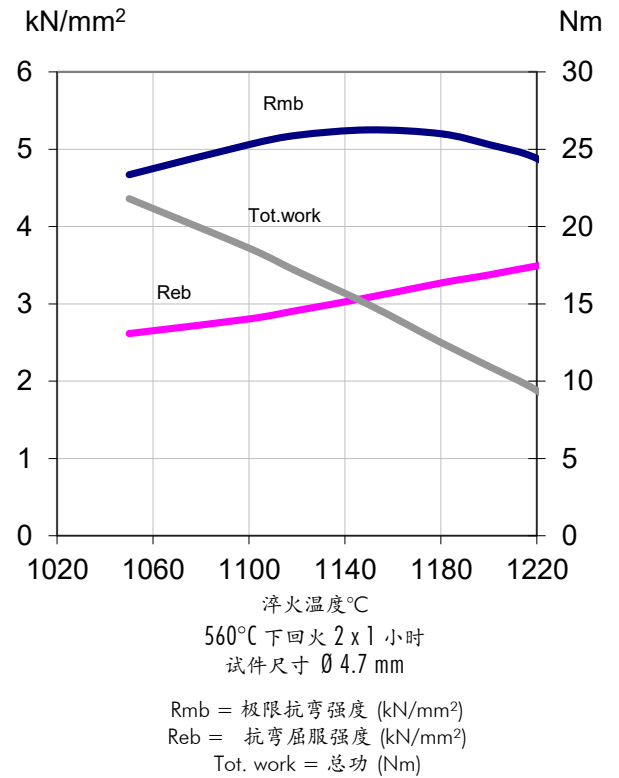
物理性能

	温度		
	20°C	400°C	600°C
密度 g/cm ³	8.1	8.1	8.0
弹性模数 kN/mm ²	225	200	180
热膨胀率 °C	-	12.1x10 ⁻⁶	12.6x10 ⁻⁶
导热系数 W/m°C	24	28	27
比热 J/kg °C	420	510	600

冲击韧性



4点抗弯强度



安全数据表 SDS: A

性能比较

