

化学成分

C	Cr	Mo	W	Co	V
2.48	4.2	3.1	4.2	-	8.0

标准

- 欧洲: HS 4-3-8
- 德国: 1.3352
- AMS6556

出厂硬度

典型的软退火硬度是 300 HB
冷拔和冷轧后材料的硬度一般会升高HB10-40

描述

ASP[®]2053 是一种高钒牌号，具有优异的耐磨性和韧性。

应用

- 冷作模具
- 木工工具
- 切纸刀具
- 冲切模具
- 双金属锯条
- 纺织物刀片
- 精冲
- 挤出模具
- 轧辊

供应形式

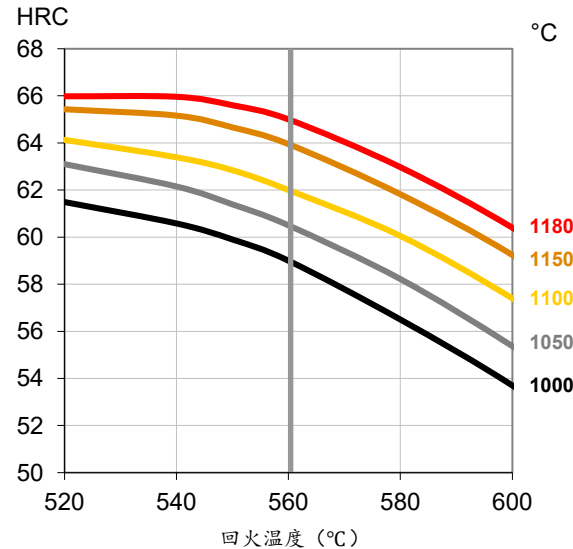
- 卷状
- 圆棒
- 锻造
- 扁钢和方钢
- 钢板
- 圆盘

可提供的交货状态：拉拔、磨削、剥皮、粗车、热轧。

热处理

- 850-900°C下在保护气体中进行3小时的软退火，然后以10°C/小时的速率缓慢冷却至700°C，再进行空冷。
- 在600-700°C下进行大约2小时的应力释放，缓慢冷却至500°C。
- 在保护气中进行淬火，方法是以450-500°C和850-900°C分2步预热，并在适合所选择工作硬度的温度下奥氏体化。冷却至40-50°C。
- 在560°C下回火三次，每次至少1小时。每次回火之间冷却至室温（25°C）。

淬火指南



硬化、淬火和回火3x1小时之后的硬度

加工

ASP[®]2053 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。

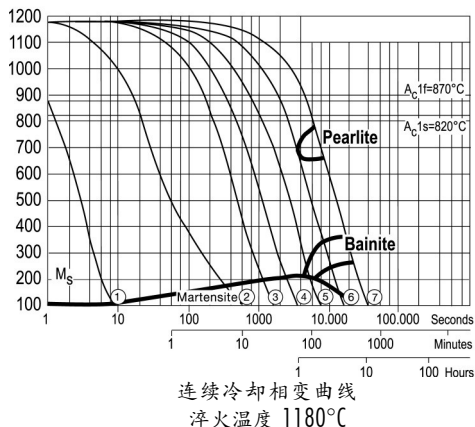
物理性能

温度	20°C	400°C	600°C
密度 g/cm ³ (1)	7.7	7.6	7.5
弹性模数 kN/mm ² (2)	250	220	200
热膨胀率/°C (2)	-	11.1x10 ⁻⁶	11.7x10 ⁻⁶
导热系数 W/m°C (2)	24	28	27
比热 J/kg °C (2)	420	510	600

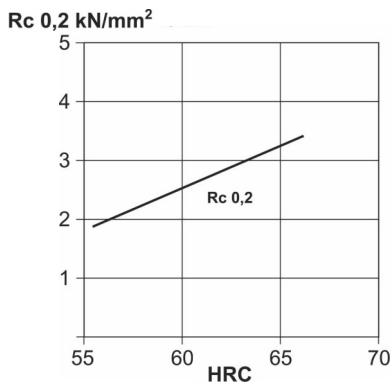
(1)=软退火

(2)=1180°C硬化和560°C回火, 3x1小时

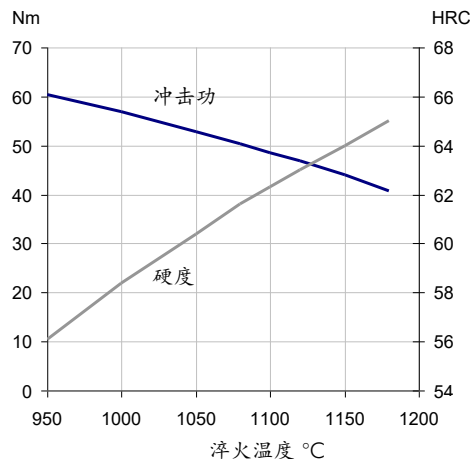
曲线



抗压屈服应力

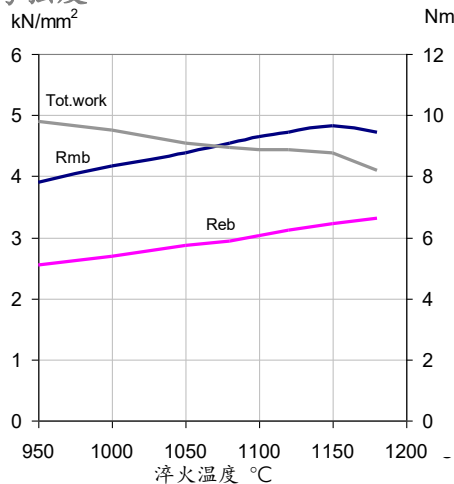


冲击韧性



初始尺寸 Ø 16 mm
560°C 下回火 3 x 1 小时
无缺口试件 7 x 10 x 55 mm

4点抗弯强度



初始尺寸 Ø 16 mm
560°C 下回火 3 x 1 小时
试件尺寸 Ø 4.7 mm

Rmb = 极限抗弯强度 (kN/mm²)
Reb = 抗弯屈服强度 (kN/mm²)
Tot. work = 总功 (Nm)

安全数据表 SDS: A

性能比较

