

### 化学成分

C	Cr	Mo	V	N
1.15	19.0	2.1	0.8	0.1

### 标准

- 尚无标准

### 出厂硬度

典型的软退火硬度是 280 HB

### 描述

ASP<sup>®</sup>APZ10 是一种含铬马氏体粉末不锈钢，这款材料的设计目的是满足既要求高耐磨性、同时又要求高耐腐蚀性的应用需求。

### 应用

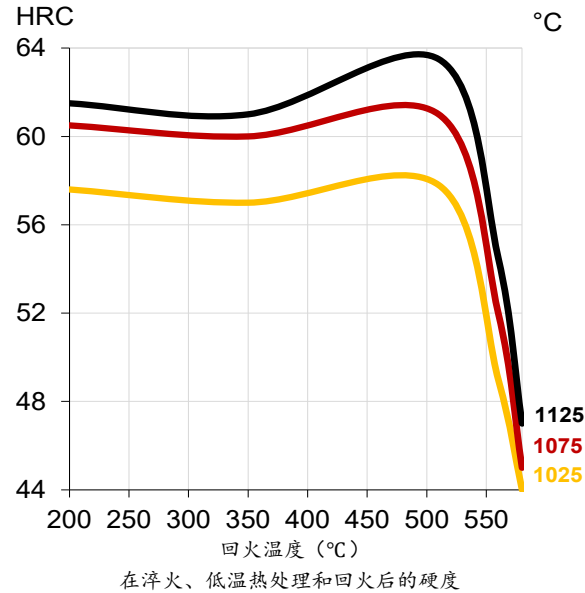
- 冷作模具应用：要求高耐磨性和高耐腐蚀性的塑胶模具
- 需要在高清洁环境下使用的切削刀具
- 食品行业的应用

### 供应形式

- 圆棒
- 扁钢和方钢

可提供的交货状态：剥皮、粗车、热轧。

### 淬火指南



应用	淬火	回火
要求最大的耐腐蚀性	1075°C	180-210°C
要求最大的耐磨性	1125°C	500-525°C

### 热处理

- 在保护气氛下870°C-900°C进行软退火，保温3小时，再以10°C/h缓慢冷却至700°C，然后空冷。
- 对于要求高耐腐蚀且使用温度不高于150°C的应用，推荐下面的热处理工艺：
  - \* 奥氏体化温度: 1075°C.
  - \* 冷却：根据部件尺寸和形状可采用油冷或者压力气体冷却。
  - \* 深冷处理：-80°C x 2小时
  - \* 回火：180-210°C保温2小时
- 对于要求更高的耐磨性、或使用温度超过150°C、或表面需要涂层的应用，则推荐下面的热处理工艺：
  - \* 奥氏体化温度：1125°C.
  - \* 冷却：根据部件尺寸形状采用油冷或者压力气体冷却。
  - \* 深冷处理：-80°C x 2小时
  - \* 回火：500-525°C回火2次，每次保温2小时。在2次回火之间要冷却到室温(25°C)。这个热处理工艺得到的耐腐蚀性比第一种工艺稍低。

ASP®APZ10 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。

## 性能

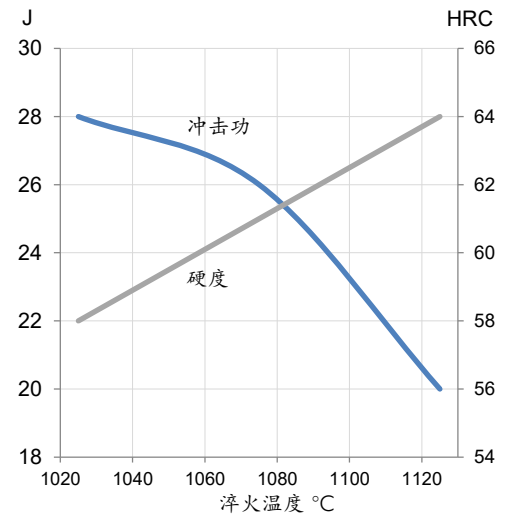
### 物理性能

	温度		
	20°C	400°C	600°C
密度 g/cm <sup>3</sup> (1)	7.6	7.5	7.5
热膨胀率/°C (2)	-	12.2x10 <sup>-6</sup>	12.9x10 <sup>-6</sup>
导热系数 W/m°C (2)	15	19	21
比热J/kg °C (2)	450	590	700

(1)=软退火

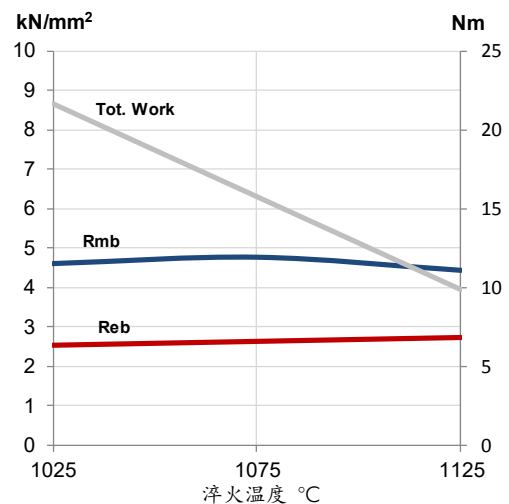
(2)=1125°C硬化和510°C回火，2x2小时

### 冲击韧性



初始尺寸 Ø15 mm  
510°C 下回火 2 x 1 小时  
无缺口试件 7 x 10 x 55 mm

### 4点抗弯强度



510°C 下回火 2 x 2 小时  
试件尺寸 Ø 4.7 x 65mm

Rmb = 极限抗弯强度 (kN/mm<sup>2</sup>)  
Reb = 抗弯屈服强度 (kN/mm<sup>2</sup>)  
Tot. work = 总功 (Nm)

### 安全数据表 SDS: B

## 性能比较

