

SDX系列 冷作模具钢

SDWST

SDM8®

维斯特SDWST-SDM8冷作模具钢

SDM8是一种铬-钼-钒金工模具钢，具有下列特点:

- 耐磨性好
- 抗崩角性好
- 高抗压强度
- 高温回火后硬度高 (>60 HRC)
- 淬透性好
- 淬硬后好的尺寸稳定性
- 抗回火软化性好
- 线切割性能好
- 机加工及研磨性好
- 表面处理特性好

化学成分%	C 未公布	Si 未公布	Mn 未公布	Cr 未公布	Mo 未公布	V 未公布
标准规格	无					
交货状态	软化退火至~ 235 HB					

应用

SDM8是一种多用途冷作工模具钢,它有良好的抗混合/磨粒磨损性和抗崩角性。且高温回火后仍具有高硬度 (>HRC60),这意味着可在高硬度基体上进行氮化或PVD等表面处理。另外,对于从60 HRC 以上的大截面上用线切割割下形状复杂的模具,可降低开裂风险。SDM8主要用于中等生产量且需要有良好的抗磨粒或混合磨损性及良好的抗崩角性的模具。

应用例子

- 冲切和精冲
- 剪切
- 成形
- 压印
- 冷锻
- 冷挤
- 搓丝
- 拉伸和深拉
- 粉末压实

特性

物理性能

淬火和回火至62 HRC。室温和高温下的数据。

温度	20 °C	200 °C	400 °C
密度 kg/m ³	7 730	7 680	7 620
弹性模量 MPa	205 000	190 000	180 000
热膨胀系数 - 低温回火后*20°C 起/°C	-	12.7 × 10 ⁻⁶	-
- 高温回火后*20°C 起/°C	-	11.6 × 10 ⁻⁶	12.4 × 10 ⁻⁶
热传导系数 W/m °C	-	20	25
比热 J/kg °C	460	-	-

抗压强度

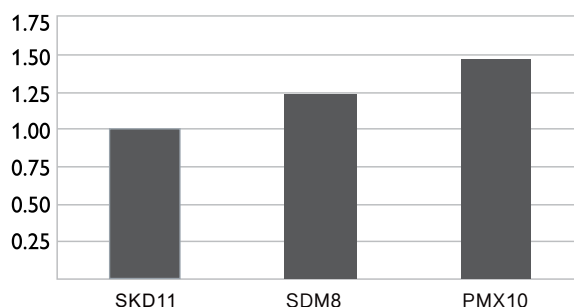
室温下近似抗压强度:

硬度 HRC	抗压屈服强度 R _{c0.2} (MPa)
50	1 700
55	2 050
60	2 350
62	2 500
64	2 650

抗崩角性

在同一硬度下, SKD11、SDM8及PMX10的抗崩角性能比较

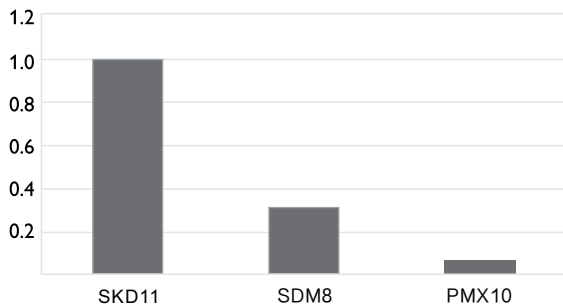
抗崩角性能



抗磨粒磨损

在同一硬度下，SKD11、SDM8及PMX10的抗磨研磨损性比较。

相对磨损率



热处理

软性退火

在保护气氛下，加热至850℃，均热后，以每小时10℃炉冷至650℃，然后空冷。

消除应力

模具经粗加工后，应加热到650℃,均温后保温两小时,缓慢冷却至500℃,然后空冷。

淬火

预热温度: 600-650℃和 850-900℃。奥氏体化温度:950-1080℃，但通常择1030-1050℃。

保温时间: 30 分钟

注意:保温时间=工具充分加热至硬化温度后的时间。保温时间少于推荐时间将导致硬度损失。

模具在淬火过程中，必须加以保护以防止脱碳和氧化。

回火

参照回火曲线图根据所需硬度选择回火温度。

回火至少两次且每次回火后都须冷却到室温。为了获得最高的尺寸稳定性和延展性，强烈推荐最低回火温度为540℃且回火三次。

在低于 540℃的温度下回火会在一定程度上增加硬度和抗压强度，但也会降低抗裂性和尺寸稳定性。但是，如果降低回火温度，请勿低于520℃。

当回火次数为2次时，最短保温时间为2小时。当回火次数为3次时，最短保温时间为1小时。

正确选择钢材至关重要。维斯特钢铁工程师和冶金学家可以随时辅助您，针对不同应用选择最合适的模具钢种，以及最佳的处理方式。维斯特钢铁不仅提供卓越品质的模具钢材，还提供世界最先进的机加工，热处理和表面处理服务，增强模具钢性能，满足最短交货期的需求。

维斯特钢铁不只是一个模具钢的供应商，而且是提供一站式整体化解决方案的可靠的合作伙伴。



上海维斯特钢铁有限公司

SHANGHAI WESTERIRON LIMITED

英国维斯特钢铁有限公司

BRITAIN WESTERIRON LIMITED

瑞典维斯特（香港）钢铁有限公司

SWEDEN WESTER(HONGKONG)IRON LIMITED

Web:www.sdwst.com.cn