

# PMX系列 粉末高速钢

SDWST

PMX50®

# 工业制造的革命者

## 维斯特SDWST-PMX50<sup>®</sup> 粉末高速钢冲压电子连接器模具钢：

在当今高速发展的科技时代，电子设备已经成为了我们生活中不可或缺的一部分。而在这个领域的背后，有一个至关重要的元素——电子连接器。为了确保电子连接器的质量和性能，我们需要的不仅仅是先进的设计，更需要优质的模具钢。维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢，正是这样一个卓越的选择。

维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢，以其独特的性能和卓越的品质，为电子连接器的生产带来了革命性的变革。这种模具钢采用先进的粉末冶金技术制造，具有极高的纯净度和均匀性，确保了出色的机械性能和耐磨性能。与传统的模具钢相比，维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢具有更高的硬度、强度和耐磨性。这意味着它可以承受更高的冲压次数，大大提高了生产效率。同时，这种模具钢还具有优异的韧性，能够有效降低开裂和断裂的风险，提高产品的可靠性和稳定性。

此外，维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢还具有出色的热稳定性。在高温环境下，它依然能够保持稳定的机械性能，确保生产的连续性和稳定性。这不仅缩短了生产周期，降低了能耗，还有助于减少废品率，降低生产成本。更值得一提的是，维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢的表面处理也十分出色。它采用先进的镀层技术，增强了模具的抗腐蚀性和耐磨性，进一步延长了使用寿命。此外，这种模具钢还易于加工和维修，减少了生产过程中的麻烦和成本。

选择维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢，就是选择了一个高性能、高效率、高稳定性的合作伙伴。它不仅能够满足您对电子连接器的高品质需求，更能够为您的工业制造带来巨大的商业价值。无论是大规模生产还是小批量定制，维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢都能够满足您的需求，助您在激烈的市场竞争中脱颖而出。

维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢，以其卓越的性能和稳定的表现，成为工业制造领域的佼佼者。它所带来的不仅仅是质量的提升，更是效率与成本的革命。让我们一起携手维斯特SDWST-PMX50粉末高速钢冲压电子连接器模具钢，共创更加美好的未来！

SDWST-PMX50常适用于超长时间运作的工具，其中磨粒磨损是主要问题。由于硬质合金或高速钢等材料所制造的工具易崩裂或产生开裂，因此结合了极高耐磨性与良好韧性的SDWST-PMX50成为适合这类作业的理想替代品。

例如：

- 冲裁与成型
- 冷锻
- 精冲
- 切刀（纸和铝箔）
- 电气板材冲裁
- 粉末压制
- 冲压垫片
- 制粒机刀
- 拉深
- 挤出机螺杆等

## 简介

SDWST-PMX50是一种铬-钼-钒合金钢，具有以下特性：

- 极高的耐磨粒磨损和耐粘着磨损性能
- 高抗压强度
- 非常好的淬透性
- 良好的延展性
- 淬火时展现的高稳定性
- 良好的抗回火性
- 良好的加工和磨削性能

化学成分 %	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
	未公开					
交货状态	软化退火至 ≤ 270 HB					

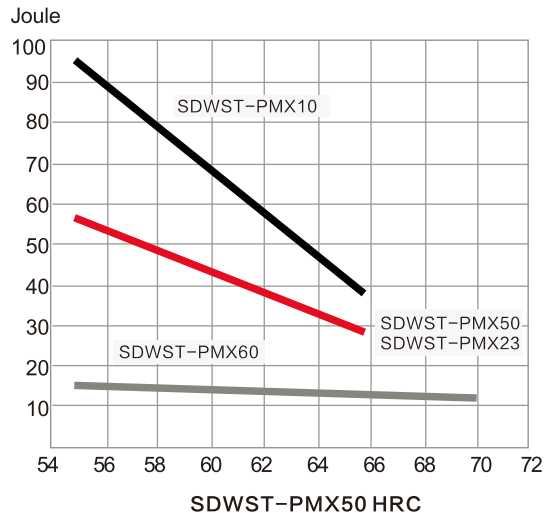
## 特性

物理性能 淬火和回火至 62 HRC

温度	20°C	200°C	400°C
密度 kg/m <sup>3</sup>	7,460	-	-
弹性模量 MPa	230,000	210,000	200,000
热膨胀系数 20°C起/°C	-	10.8 x 10 <sup>-6</sup>	11.6 x 10 <sup>-6</sup>
热传导系数 W/m°C	-	25	28
比热 J/kg°C	470	-	-

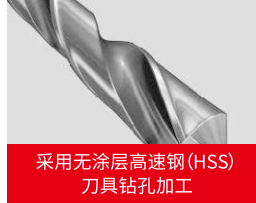
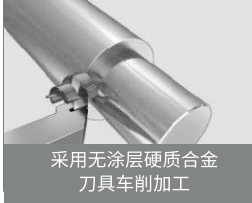
## 延展性

无缺口冲击试验，CR2(厚度方向)。显示的冲击强度为平均值。SDWST-PMX50与SDWST-PMX23具备类似的抗冲击强度。

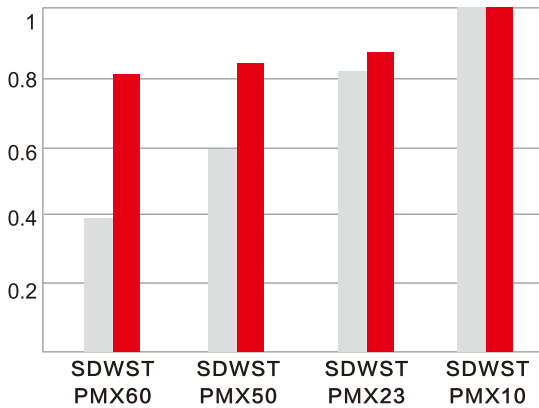


## 机械加工性

SDWST 粉末钢、SDWST-PMX50、SDWST-PMX23及 SDWST-PMX10的机械 加工性能。



## 加工性



## 热处理

### 去应力回火

粗加工后的模具应整体加热至650°C，保温2小时。缓慢冷却至 500°C，然后空冷。

### 淬火

预热温度：首先600–650°C，再850–900°C

奥氏体化温度：1020–1180°C

保温时间：淬火温度高达1100°C时，30分钟；温度超过1100°C 时，15分钟。

注意：保温时间 = 在淬火温度下，工具热透后的时间。少于建议的保温时间会导致硬度降低。在淬火过程中，应避免工具脱碳与氧化。

### 淬火介质

- 在真空炉中，以足够正压(不少于2bar)的气体冷却
- 200–550°C的热浴或流态床炉中进行马氏体分级淬火
- 空气或气体强制冷却

注意：一旦温度达到50–70°C，立刻进行回火。

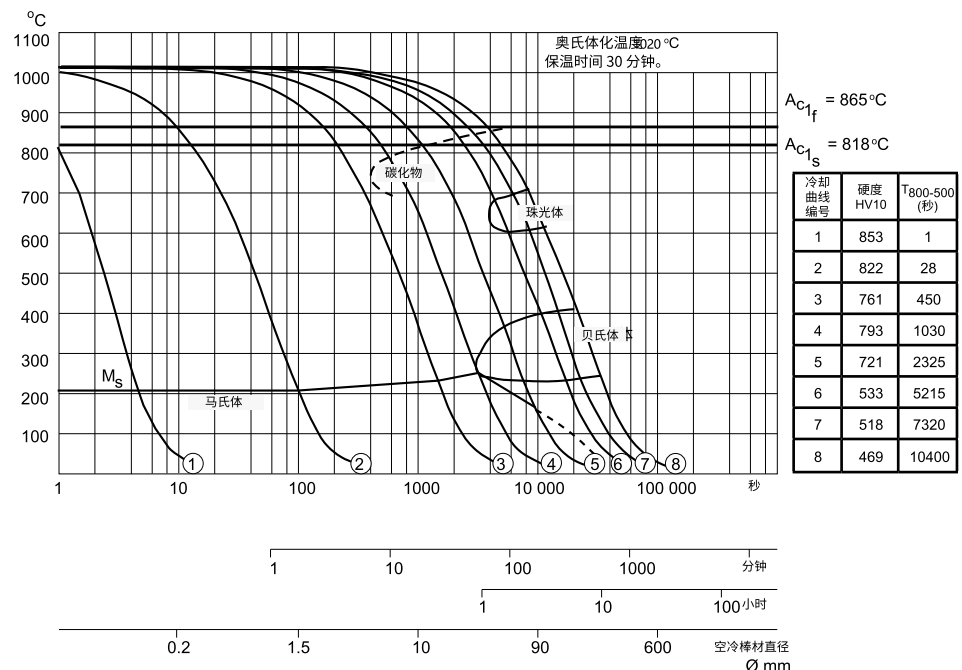
为获得该工具的最佳性能，在可接受的变形范围内，应尽可能加快冷却速度。

与给定的回火曲线相比，淬火速度太慢会损失硬度。

如壁厚超过50mm，分级淬火之后应强制风冷。

## CCT-曲线图

奥氏体化温度 1020°C。  
保温时间 30 分钟。



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。



**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 WESTE(HONGKONG)IRON LIMITED

**维斯特（上海）材料科技有限公司**

WESTE (SHANGHAI) MATERIALS TECHNOLOGY CO., LTD.

Web:[www.sdwst.com.cn](http://www.sdwst.com.cn)