



PMX系列 粉末高速钢

SDWST

PMX8®

维斯特SDWST-PMX8[®]模具钢: 冲压不锈钢材料的完美解决方案

在追求高效、高质量生产的今天，不锈钢材料的冲压加工已成为各行业不可或缺的工艺环节。然而，不锈钢的冲压加工面临着诸如模具磨损严重、寿命短、生产效率低下等挑战。维斯特SDWST-PMX8应用模具钢的出现，为解决这些问题提供了一个理想的解决方案。

维斯特SDWST-PMX8模具钢是一种专为不锈钢冲压加工而优化的高性能材料。其独特的化学成分和微观结构，使其具有出色的耐磨性、抗热疲劳性和韧性。这使得模具在连续的冲压过程中保持锋利，大大提高了模具的使用寿命，减少了停机时间和生产成本。

与其他同类材料相比，瑞典维斯特SDWST-PMX8模具钢在提高不锈钢冲压件的表面质量和尺寸精度方面具有显著优势。它的高硬度和优良的耐磨性确保了冲压件的边缘光滑，减少了后处理工作量。同时，由于其优良的抗热疲劳性能，模具不易开裂，大大降低了生产过程中的废品率。

此外，维斯特SDWST-PMX8模具钢还具有优良的切削加工性能，使得模具制造更为简便，缩短了交货周期。同时，它的高韧性使得模具在制造和维修过程中不易开裂，提高了安全性。

选择维斯特SDWST-PMX8模具钢，就是选择了一个高效、可靠的不锈钢冲压解决方案。它能为您的生产带来显著的优势，帮助您在激烈的市场竞争中脱颖而出。现在，就让我们一起步入维斯特SDWST-PMX8模具钢带来的高质量、高效率的不锈钢冲压新时代吧！

简介

SDWST-PMX8是铬钼钒合金钢，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, 64 HRC
- 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					

应用

SDWST-PMX8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-PMX8成为适合这类作业的理想替代品。

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

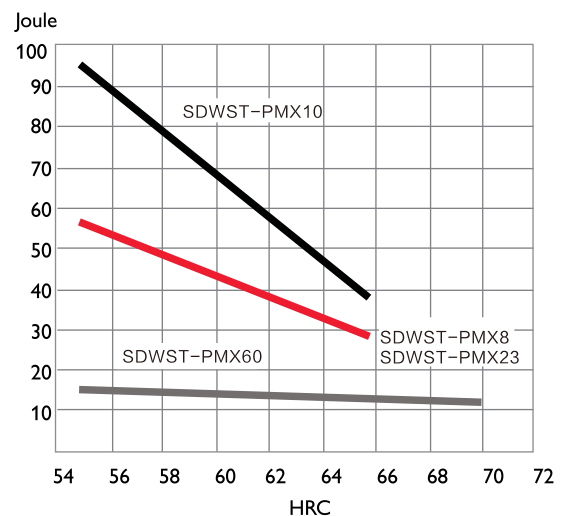
特性

物理性能 淬火和回火至 62 HRC

温度	20°C	200°C	400°C
密度 kg/m ³	7,460	-	-
弹性模量 MPa	230,000	210,000	200,000
热膨胀系数 20°C起/°C	-	10.8 × 10 ⁻⁶	11.6 × 10 ⁻⁶
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-PMX8与SDWST-PMX60和SDWST-PMX10具备类似的抗冲击强度。

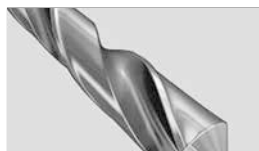


机械加工性

与另一厂商的10%钒钢相比，粉末钢 SDWST-PMX8、SDWST-PMX23 及 SDWST-PMX4 的机械加工性能。

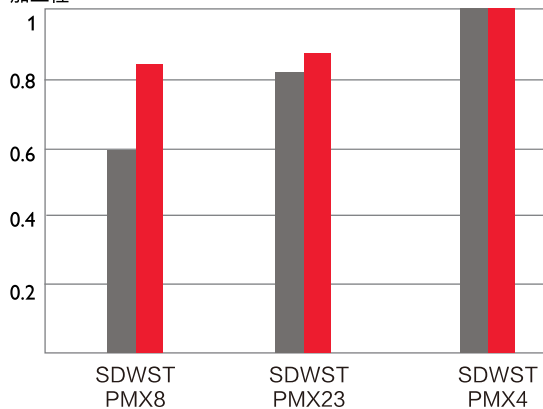


采用无涂层硬质合金
刀具车削加工



采用无涂层高速钢 (HSS)
刀具钻孔加工

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

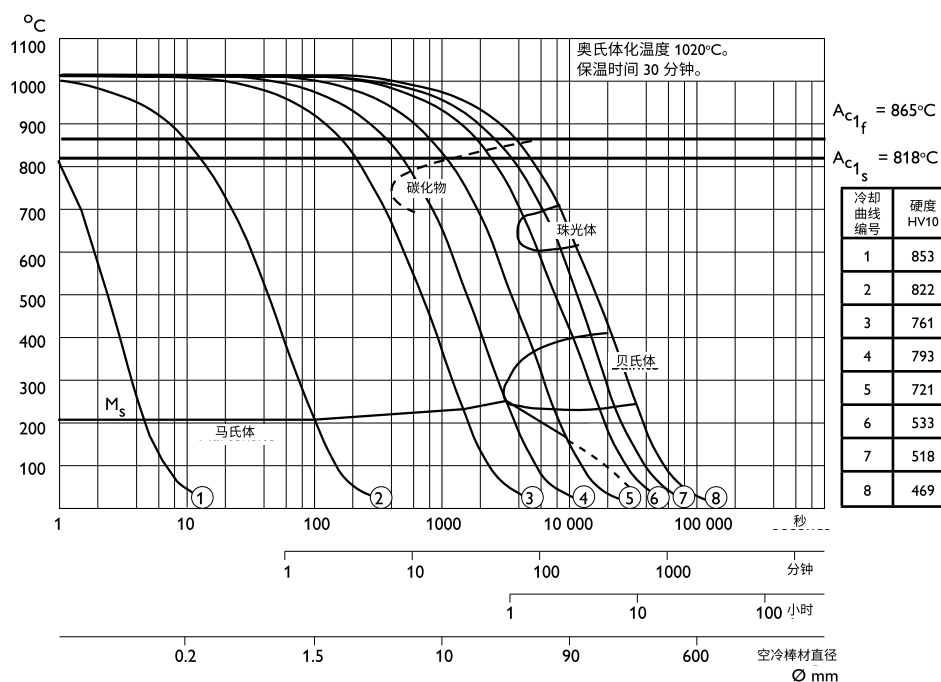
注意：一旦温度达到50–70°C，立刻进行回火。

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