



# SDX系列 冷作模具钢

SDWST | DYKNG®

# 维斯特SDWST-DYKNG电子连接器模具钢

## DYKNG连接器模具钢的神秘力量

1. 性能优势：如何提升连接器的性能？
2. 创新材料：DYKNG模具钢的独特之处
3. 行业趋势：连接器材料的发展方向

## 如何选择最佳连接器材料？专家揭秘DYKNG模具钢

1. 材料对比：连接器材料的选择与比较
2. 专业推荐：DYKNG模具钢在行业中的地位
3. 使用建议：如何更好地利用DYKNG模具钢提高生产效率

## 告别传统，维斯特DYKNG连接器模具钢引领未来连接器材料新潮流

1. 技术革新：连接器材料的未来发展趋势
2. 环保理念：新型模具钢对环境的影响与优势
3. 行业变革：新型模具钢对传统行业的冲击与机遇

## 简介

SDWST-DYKNG是一种油淬、气淬或真空炉淬火的工模具钢,其特点是:

- 良好的热处理尺寸稳定性
- 良好的机加工和磨削加工性能
- 出色的韧性和耐磨损综合性能
- 常用硬度范围为52-58 HRC
- 非常适合表面涂层 (CVD, PVD)

典型成分 %	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
	未公开					
交货状态	软化退火至 ~ 225 HB					

## 组织结构

SDWST-DYKNG经1010℃淬火及540℃两次回火后的组织包括碳化物回火马氏体和大约1%残余奥氏体。下图所示为SDWST-DYKNG热处理后典型的金相显微组织照片。



放大 800倍

## DYKNG连接器模具钢，打造行业新标杆

1. 品质保证：DYKNG连接器模具钢的质量优势
2. 创新技术：如何使用DYKNG模具钢提高生产效率
3. 行业合作：如何与DYKNG模具钢共同发展

## 揭开维斯特DYKNG连接器模具钢的神秘面纱，你知道吗？

1. 行业热点：关注连接器模具钢的最新动态
2. 品牌故事：了解DYKNG连接器的历史与未来发展
3. 生产技巧：如何优化生产工艺以提升连接器的性能

## 应用

SDWST-DYKNG是一种通用的高合金工模具钢，完美结合了高载荷冲裁和成形所需的韧性和耐磨性。

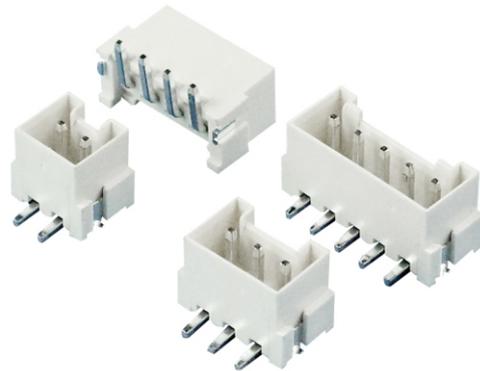
- 可冲裁厚达25毫米的钢材。

其它应用:

- 精冲
- 剪切
- 拉深成形
- 热成形
- 冷锻
- 型锻模
- 轧辊
- 复杂几何形状的冷挤压模具
- 管材拉拔工具

## 工模具服役条件

模具的性能表现受多种因素影响,如模具的润滑、冷却、整套模具的刚性、被加工材料的特性(磨粒磨损和粘着磨损)、被加工件的厚度、模具及产品设计及模具使用的寿命要求等等。



SDWST-DYKNG独特的化学成分可获得58 HRC的硬度以及相应的抗压强度和耐磨性。较少的碳化物意味着抗崩刃性良好，8%铬含量赋予其杰出的淬透性以及优异的耐蚀性。

## 特性

### 物理性能

淬火和回火至58 HRC。室温和高温下的数据。

温度	20 °C	200 °C	400 °C
密度 kg/m <sup>3</sup>	7 750	7 700	7 650
弹性模量 MPa	190 000	185 000	170 000
热膨胀系数 20°C起/°C	-	11.6 × 10 <sup>-6</sup>	11.3 × 10 <sup>-6</sup>
热传导系数 W/m °C	26.1	27.1	28.6
比热 J/kg °C	460	-	-

### 抗拉强度

下述抗拉强度为典型数值, 仅供参考。所有样品沿轧制方向取自直径35mm的圆棒钢材。样品经1010±10°C油淬处理, 并经两次回火达到所示硬度。

硬度 HRC	58	55	50
抗拉强度, Rm N/mm <sup>2</sup>	1 960	1 860	1 620
屈服强度 Rp <sub>0.2</sub> N/mm <sup>2</sup>	1 715	1 620	1 470
断面收缩率, Z%	15	28	35
延伸率, A5%	6	7	8

## 热处理

### 软性退火

在保护气氛下, 加热至880°C, 均热后, 以每小时10°C炉冷至650°C, 然后空冷。

### 消除应力

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

### 淬火

预热温度: 600 – 700 °C.

奥氏体化温度: 980–1050 °C, 但通常选择1010 °C。

温度°C	保温时间* 分钟	回火前的硬度 (大约) HRC
980	40	57
1010	30	60
1050	20	60

\* 保温时间=模具达到淬火温度并热透后, 所停留的保温时间。

### 防脱碳保护

热处理淬火加热过程中, 防止脱碳和氧化的方法如下:

- 中性盐浴加热
- 装入废铁屑、焦炭或废纸包裹
- 保护气氛 - 吸热气体
- 真空

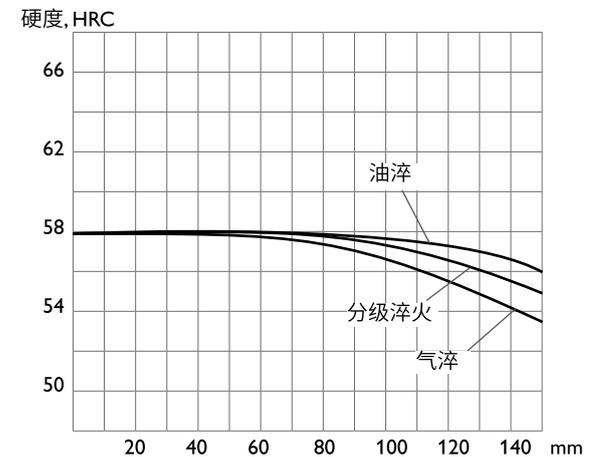
### 淬冷介质

- 循环空气或气体
- 鼓风
- 等温淬火200–550°C 1–120分钟, 然后在空气中冷却
- 油

注意: 温度达到50–70°C时立即对其进行回火。

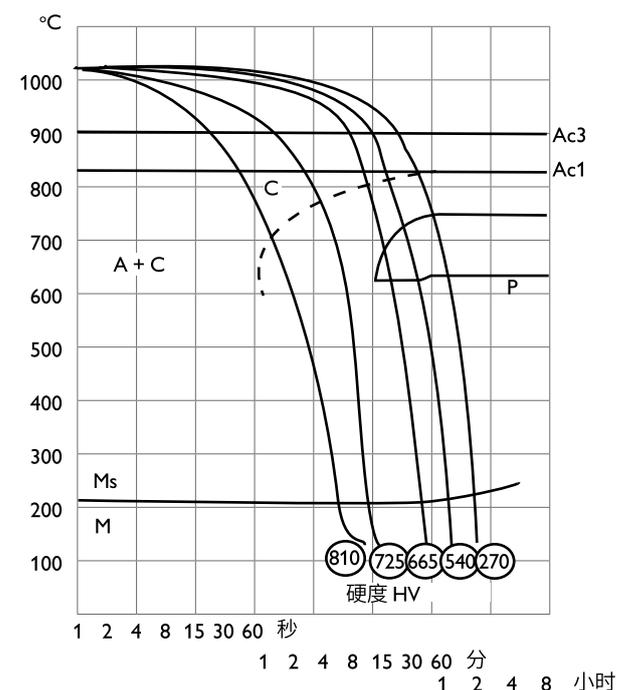
### 淬透性

硬度与有效厚度间的关系。回火温度180°C。



对于常用尺寸, 均可淬透。

### CCT 曲线 奥氏体化温度 1010°C



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)