



SKD61

材料介绍

SKD61 合金钢是日本标准的热作模具钢，对应中国牌号 4Cr5MoSiV1、美国 H13 及韩国 STD61。具有高温强度高、耐磨性佳、易切削等特点。

材料特性

SKD61 具有高温强度与韧性均衡，抗热疲劳性极好，淬透性高，耐磨性、韧性俱佳。比普通模具钢更耐熔蚀、耐冲刷。切削加工性良好退火后易加工，调质后可精铣、放电、抛光。

中等耐磨损性能可通过渗碳或渗氮提升表面硬度。主要用于铝、镁、铜合金挤压模、压铸模、热锻模及高产量塑胶模具，亦适用于航空构件和小规格银亮钢材。



材料数据 ▾

材料参数

| 成分元素特性 | 公制 |
|--------|------------|
| 碳 (C) | 0.39% |
| 铬 (Cr) | 5.2% |
| 铁 (Fe) | 90.56% |
| 锰 (Mn) | 0.40% |
| 钼 (Mo) | 1.4% |
| 硅 (Si) | 1.1% |
| 硫 (S) | <= 0.0030% |
| 钒 (V) | 0.95% |

| 物理属性 | 公制 |
|---|------------------------|
| 密度 | 7.81 g/cc |
|  | 7.61 g/cc @温度 593°C |
| | 7.64 g/cc @温度 499°C |



材料数据 ▾

| 机械属性 | 公制 |
|---|-----------------------|
| 洛氏硬度 (C) | 53 |
| | 54 |
| 拉伸强度 (极限)  | 359 MPa @温度 649°C |
| | 586 MPa @温度 649°C |
| | 1100 MPa @温度 316°C |
| | 1380 MPa @温度 316°C |
| 拉伸强度 (屈服) | 331 MPa |

