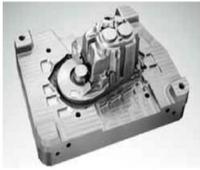


## SWBPH1 高热强压铸用热作模具钢



### 产品简介

SWBPH1是铬、钼、钒高合金热作模具钢，其优点如下：

- 优异的抗热龟裂性能和抗热熔损性能
- 优异的强韧性和高温热强性
- 优异的淬透性和高的热处理尺寸稳定性

### 通用化学成分

典型成分	C	Si	Cr	V	Mo
SWBPH1	0.35	0.20	5.00	0.60	2.30

### 牌号对照表

SWBPH1	瑞典UDDEHOLM	德国DIN	日本大同	奥地利BOHLER
	DIEVAR	1.2367	DH31-S	W403

### 供货状态与规格

锻制圆钢 (mm)	模块 (mm)	供货状态
Φ90 ~ Φ650	厚度100~500, 宽度100~1000 宽: 厚 ≤ 6: 1, 截面 ≤ 300000mm <sup>2</sup>	退火态交货 硬度 ≤ 235HBW

### 高的模具使用寿命

- SWBPH1采用合金成分优化设计和最先进的制造工艺生产，包括使用电弧炉+真空精炼+电渣重熔的冶炼技术及高温扩散、多向锻造、组织超细化处理等先进热处理手段。材料纯净度高（硫含量在0.005%以下）、等向性和强韧性皆佳，使得模具具有优异的抗热疲劳龟裂、热冲击开裂、热磨损和塑性变形的性能。SWBPH1可用于压铸模、挤压模和热锻模等各产品领域。
- 由于其优异的强韧性，使得SWBPH1在使用过程中可将模具硬度适当提高（+2HRC），而高硬度可减缓热龟裂的发生，因而可显著提高模具的使用寿命。
- 由于其具有优异的强韧性，使得SWBPH1在使用过程中可将模具硬度适当提高（+2HRC），而高硬度可减缓热龟裂的发生，因而可显著提高模具的使用寿命。

用途	硬度	示例
中、大型铝镁合金压铸	44 ~ 50HRC	
高强度铝镁合金挤压模	44 ~ 52HRC	
精密热锻模	44 ~ 52HRC	

### 产品性能

#### 物理性能

SWBPH1	20°C	200°C	400°C	600°C	700°C
热膨胀系数 × 10 <sup>-6</sup> m/m°C	-	11.1	12.3	13.8	13.2
热传导率W/(m·k)	32.2	31.4	30.6	29.3	28.5
弹性模量GPa	210	200	180	145	-

#### 室温下的机械性能

SWBPH1	方向	46HRC	48HRC	50HRC	52HRC
抗拉强度 σ <sub>b</sub> MPa	横向	1495	1610	1730	1820
	纵向	1490	1610	1710	1805
屈服强度 σ <sub>0.2</sub> MPa	横向	1230	1360	1480	1600
	纵向	1120	1250	1360	1450
伸长率 δ <sub>5</sub>	横向	13.5%	13.5%	13%	12.5%
	纵向	13.5%	13.5%	13%	12.5%
断面收缩率 ψ	横向	55%	54%	53%	52%
	纵向	54%	53%	52%	51%

#### 高温横向机械性能

