

超耐蚀耐磨粉末冶金塑料模具钢 HOP340



简介

HOP340 是一种运用粉末冶金工艺制造的高品质模具钢，组织均匀，碳化物细小，无宏观偏析，具有极佳的耐腐蚀性能及耐磨损性能。

化学成分

化学成分%	C	Cr	V	W	Mo	N
	1.9	20	4.0	未公开		
供货状态	退火态，硬度约≤280HB					

应用

适用于需要材料具有优异耐腐蚀耐磨性能工作环境

- 挤塑机、注塑机零部件，螺杆
- 食品加工刀具
- 医疗手术器械
- 工业剪切刀片
- 耐磨耐蚀零部件

供货品种

供货种类	尺寸范围（毫米）
锻制圆钢	φ90-300
热轧圆钢	φ8-90
扁钢	(3.5-40) × (16-100)

特性



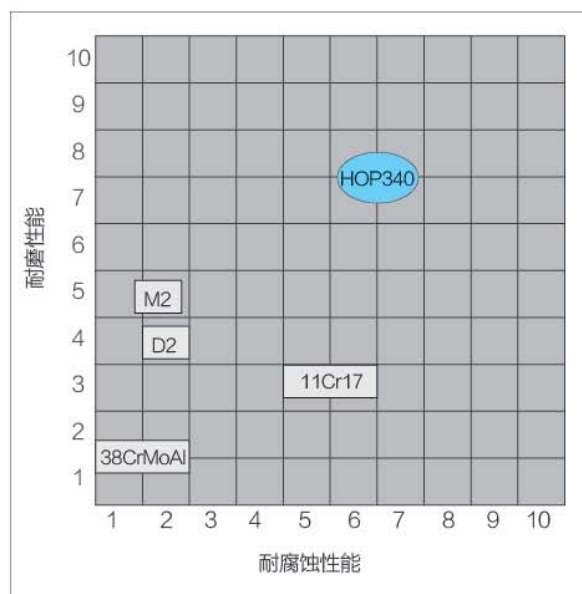
HOP340

D2

M2

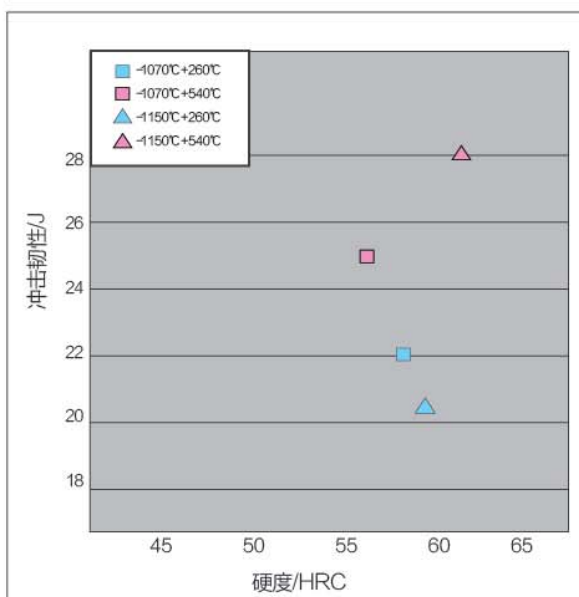
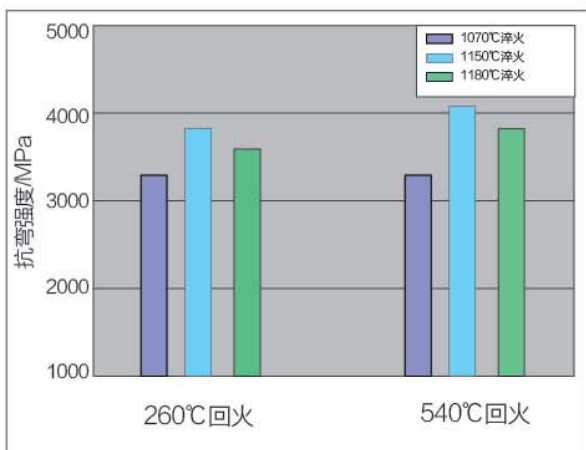
物理特性	温度		
	20℃	200℃	400℃
密度Kg/dm ³	7.6	-	-
热传导系数 W/(m·K)	14	-	-
热膨胀系数10 ⁻⁶ m/(m·K) 从20℃起	-	11.2	12.1

- 优异的机械加工性能和可磨削性性能
- 优良的耐腐蚀性和耐磨性
- 优良各向同性
- 出色的抛光性



由于基体固溶有大量合金元素，同时分布着大量硬质高钒碳化物，HOP340 具有优异的耐腐蚀性能及耐磨性能。HOP340 由粉末冶金工艺制备，组织均匀无偏析，经过回火处理后，同等条件下磨损性能是 D2 工具钢磨损性能的 5 倍以上，在稀释王水中测得的腐蚀寿命是 D2 的 14 倍以上，良好的耐磨耐蚀性能显著提高模具寿命。

超耐蚀耐磨粉末冶金塑料模具钢 HOP340



性能比较

河冶品牌	硬度	耐磨性	耐蚀性	韧性
HY D2	中等	低	低	低
HY C3	高	中	低	高
M2	高	中	低	高
HOP 340	中等	高	高	中

热处理

● 退火

退火温度 1050℃，保温 4 小时后随炉缓冷至 650℃保温 2 小时炉冷。

● 消除应力

温度 650~700℃保温 2 小时后炉冷。

● 淬火

奥氏体化温度：1070~1200℃。

淬火介质：盐或油淬火。

真空淬火：气冷压力大于 4bar，适合大尺寸工件。

分级淬火：可以选择 500~550℃进行分级淬火。

● 回火

淬火后立即回火，回火温度：150~550℃，每次回火保温时间至少 2 小时，回火 2~3 次，2 次回火之间要冷却到室温。较低的回火温度有利于获得较高的耐腐蚀性能，较高的回火温度有利于获得较高的耐磨损性能。

回火后最佳使用硬度范围 56~58HRC。

经 1150℃淬火，540℃回火两次，硬度为 58~62HRC，此时的耐磨损性能最佳，耐腐蚀性能有轻微下降。

表面处理

可对表面进行氮化和氮碳共渗，在模具表面生成坚硬的表层，提高模具表面耐热磨损，冲蚀以及侵蚀的能力。

同样 HOP340 模具钢非常适宜进行物理沉积 (PVD) 强化表面。