

材料数据 >

S136

材料介绍

S136 是瑞典一胜百 (ASSAB) 研发的高铬马氏体不锈钢模具钢, 国内对应牌号 4Cr13MoV, 是耐腐蚀、高抛光、精密注塑模具的首选材料。

材料特性

该材料具有耐腐蚀性、抛旋光性、耐磨性及机械加工性, 淬火稳定性突出。其纯净细微的组织结构可降低模具维护费用, 长期使用后模穴表面仍保持光滑, 在潮湿环境中无需特殊防护。适用于腐蚀性 PVC、醋酸盐类注塑环境以及高磨损的电子零件生产, 被用作手机相机镜头、太阳镜镜片等光学元件的注塑模具。

材料数据 >

材料参数

化学成分(质量分数,%)

元素	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	P
范围	0.36-- 0.42	0.60-- 0.90	0.40-- 0.60	13.2--13.8	0.50-- 0.70	0.15-- 0.25	≤0.030
典型值	0.38	0.80	0.50	13.6	0.60	0.20	0.025

力学性能(预硬/淬回火)

性能	预硬态 (出厂)	淬回火态 (常用)
硬度	HRC30-34	HRC48-52 (高耐磨: 50-54)
抗拉强度	1000-1100 MPa	1600-1800 MPa
屈服强度	850-950 MPa	1400-1600 MPa
伸长率	≥12%	≥8%
冲击功 (AkV)	≥30J	≥20 J
退火硬度	≤250 HB	-

物理性能

密度: 7.75g/cm³

热导率(100°C): 24.8 W/(m·K)

线膨胀系数(20-300°C): 10.5x10⁻⁶/°C

磁性: 弱磁性

熔点: ≈1420°C