

# Aisi10mg-SLM

## 材料介绍

铝 (Aisi 10Mg) 是一种柔软但用途广泛的材料，主要用于合金。由于其相对较低的成本和易于加工和成型，它被广泛用于许多行业，并且仍然是最广泛的金属之一。可回收，且非常耐用。大约 75% 的铝仍在使用中。虽然相对较强，但主要特点是其重量轻和耐腐蚀，其中最普遍的铝合金是 6061, 7075



## 材料特性

特点: 工业首选, 高强度, 耐高温 耐腐蚀, 导电性,

关键数据:

最大尺寸	默认层厚	可选层厚	公差	耐热性
250*250*320 毫米	0.1 毫米	0.3 mm	0.2%*L	50-60

适合: 功能原型和最终产品, 形状和适合性检验, 功能原型设计和测试

不合适: 具有光滑表面的精细细节模型, 大型模型, 设计内的空腔 (除非使用逃生孔), 低成本原型



材料数据 ▾

## 材料参数

典型可实现零件精度 [1] [2]	$\pm 100 \mu\text{m}$
最小壁厚 [1] [3]	约 0.3-0.4 mm
	约 0.012-0.016 inch
成型并清洁后的表面粗糙度 [1] [4]	$R_a$ 6-10 $\mu\text{m}$ , $R_z$ 30-40 $\mu\text{m}$
	$R_a$ 0.24-0.39 $\times 10^{-3}$ inch
	$R_z$ 1.18-1.57 $\times 10^{-3}$ inch
- 经过微喷砂处理后	$R_a$ 7-10 $\mu\text{m}$ , $R_z$ 50-60 $\mu\text{m}$
	$R_a$ 0.28-0.39 $\times 10^{-3}$ inch
	$R_z$ 1.97-2.36 $\times 10^{-3}$ inch
体积成形速率 [5]	7.4 mm <sup>3</sup> /s (26.6 cm <sup>3</sup> /h)
	1.6 in <sup>3</sup> /h
材料成分	铝 (余量)
	Si (9.0-11.0 wt-%)
	Fe ( $\leq 0.55$ wt-%)
	Cu ( $\leq 0.05$ wt-%)
	Mn ( $\leq 0.45$ wt-%)
	Mg (0.2 - 0.45 wt-%)
	Ni ( $\leq 0.05$ wt-%)
	Zn ( $\leq 0.10$ wt-%)
	Pb ( $\leq 0.05$ wt-%)
	Sn ( $\leq 0.05$ wt-%)
Ti ( $\leq 0.15$ wt-%)	
相对密度	约 99.85%
密度	2.67 g/cm <sup>3</sup>
	0.096 lb/in <sup>3</sup>

