

# 316L 不锈钢-SLM

## 材料介绍

不锈钢 316 / L 是 3D 打印中最受欢迎的不锈钢牌号之一。由于高温梯度和快速凝固速率, 这种材料具有更好的机械性能, 316 钢是一种坚固的金属, 表面粗糙, 有点蚀。316L 钢有多种抛光和哑光饰面可供选择, 适用于广泛的应用, 包括珠宝、功能部件和小型雕塑。



## 材料特性

特点: 工业首选 高强度 耐化学腐蚀 耐高温 机械性能好,

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 毫米	0.2%*L	50-60

适合: 功能原型和最终产品, 移动和组装零件, 形状和适合性检验, 功能原型设计和测试

不适合: 不适合复杂的设计与错综复杂的细节, 不适合大型模型, 不适合设计内的空腔 (除非使用逃生孔), 不适合低成本原型。

材料数据 ▾

## 材料参数

材料属性	测试方法	316L
极限强度	ASTM E8	X & Y: 582 MPa Z: 526 MPa
屈服强度 (0.2% 偏移量)		X & Y: 224 MPa Z: 226 MPa
伸长率		X & Y: 55% Z: 52%
弹性模量		X & Y: 220 GPa Z: 186 GPa
硬度	ASTM E18	71 HRB
影响	ASTM E23	63 J
泊松比		0.27
相对密度		98%
密度		79 g/cc
表面粗糙度		3.0 $\mu\text{m}$ Ra

材料成分			
铁	余量	钼	2-3%
镍	10-14%	锰	$\leq 2.0\%$
铬	16-18%	硅	$\leq 1.0\%$
碳	$\leq 0.03\%$		



材料数据 ▾

几何能力	
转角半径	设计允许最大值, 0.254 mm (0.010 in.), 最小值
倒角	> 0.1 mm. (0.039 in.)
壁厚度	> 1.5 mm. (0.059 in.)
孔	> 0.38 mm. (0.014 in.) 取决于孔深
接受的文件格式	STL, STEP

