

铝 Alsi 10Mg

材料介绍

铝 (Alsi 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：

Maximum size	Default Layer Height	Optional Layer Height	Tolerance	Heat Endurance
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，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

材料参数

Typical achievable part accuracy [1] [2]	$\pm 100 \mu\text{m}$
Smallest wall thickness [1] [3]	approx. 0.3 – 0.4 mm approx. 0.012 – 0.016 inch
Surface roughness, as built, cleaned [1] [4]	Ra 6 - 10 μm , Rz 30 - 40 μm Ra 0.24 - 0.39 x 10 ⁻³ inch Rz 1.18 - 1.57 x 10 ⁻³ inch
- after micro shot-peening	Ra 7 - 10 μm , Rz 50 - 60 μm Ra 0.28 - 0.39 x 10 ⁻³ inch Rz 1.97 - 2.36 x 10 ⁻³ inch
Volume rate [5]	7.4 mm ³ /s (26.6 cm ³ /h) 1.6 in ³ /h
Material composition	Al (balance) Si (9.0 - 11.0 wt-%) Fe (≤ 0.55 wt-%) Cu (≤ 0.05 wt-%) Mn (≤ 0.45 wt-%) Mg (0.2 - 0.45 wt-%) Ni (≤ 0.05 wt-%) Zn (≤ 0.10 wt-%) Pb (≤ 0.05 wt-%) Sn (≤ 0.05 wt-%) Ti (≤ 0.15 wt-%)
Relative density	approx. 99.85 %
Density	2.67 g/cm ³ 0.096 lb/in ³