

Sn96.5Ag3Cu0.5 焊料

特点

- 无铅焊料，熔点为 217/218°C
- 润湿性好、力学性能优异
- 抗疲劳性能好、焊接接头可靠性高
- 与各种类型的焊剂相容
- 价格性能比较优的 Sn-Ag-Cu 系焊料合金

描述

Sn-Ag-Cu(SAC)是用于电子钎焊最多的无铅焊料合金体系。如其中 SAC105(Sn98.5Ag1Cu0.5)、SAC305、SAC387(Sn95.5 Ag3.8Cu0.7)和 SAC405(Sn95Ag4.0Cu0.5) 熔点都在 217°C左右。在这些焊料中，SAC305 是典型代表，含银量比 SAC105 高，因而焊接强度、润湿性、热疲劳等性能优于 SAC105。对比含银更高的 SAC387 等则价格便宜。

SAC305(Sn96.5Ag3Cu0.5)焊料，其硬度、抗拉强度、屈服强度、剪切强度、冲击强度和蠕变强度都比共晶 Sn63Pb37 要高，润湿特性也好于 Sn-Cu 和 Sn-Ag 焊料。通常用于回流焊、补锡和手工焊。

焊料成分及性能

焊料成分:

元素	Wt%
银 (Ag)	3.0±0.2
铜 (Cu)	0.5±0.2
锡 (Sn)	余量

物理性能:

产品名称	熔点/°C 固相/液相	密度 g/cm ³	电阻率 μΩ·m	热导率 W/m·K	热膨胀系数 10 ⁻⁶ /°C	抗拉强度 Mpa
SAC305 (Sn96.5Ag3.0Cu0.5)	217 / 218	7.37	0.132	58	21	50

操作细节

- 可使用防静电、防损伤的治具拾取焊料，防止焊料污染和损伤。
- 助焊剂兼容性：Sn96.5Ag3.5 焊料和目前市场上的主要免清洗和水溶性的电子级别助焊剂相容。

安全

- 请工作人员在有足够通风和必要的个人防护条件下使用该产品。
- 请不要与其它有毒化学品混合。

加工尺寸

厚度(t)	长宽或直径(L/W/D)典型公差	
t<0.40mm	±0.02mm	
0.40mm≤ t <1.00mm	±0.03mm	
t ≥1.00mm	±0.05mm	
厚度(t)	厚度典型公差	
	常规焊料合金	钢合金
t<0.05mm	±0.005mm	±0.01mm
0.05mm≤ t <0.10mm	±0.008mm	±0.01mm
0.10mm≤ t <0.20mm	±0.01mm	
0.20mm≤ t <0.40mm	±0.02mm	
0.40mm≤ t <1.00mm	±0.03mm	
t ≥1.00mm	±5%	

储存及产品管理

- 储存: 该产品的最佳保存温度为 25±5°C, 相对湿度≤55%RH。
- 产品不使用时须保持容器密封, 并放置于电子防潮箱保存, 条件允许情况下建议放置于洁净氮气柜保存。

包装方式

- 预成型焊片的包装方式多样性, 可采用散料式包装、卷带式 and 载带式包装, 也可按客户要求要求进行包装。

保质期

- 预成型焊片的保质期取决于其合金成分和存储环境, 该合金保质期原则上: 12个月 (从生产日期算起)。