

无铅管印锡膏 LF-200TH-SBC1705

无铅管印锡膏 LF-200TH-SBC1705 专为管状印刷工艺开发，有良好的流动性和附着力、活性优异、抗热塌性强，熔点适中，非常适合通孔器件的回流焊接使用。本锡膏选用 Sn/Bi17/Cu0.5 合金，使回流工艺更接近于传统的锡铅焊接。适中的熔点不但减少了回流过程中高温对元器件及 PCB 的损害，同时比其他高铋含量的低温无铅合金提高了焊接强度和可靠性。下表为 SBC1705 与其它常用合金的性能比较：

项目	SBC1705	Sn/Ag3.0/Cu0.5	Sn63/Pb37
熔点 (°C)	190-209	217-219	183
密度 (g/cm ³)	7.74	7.39	8.42
电阻率 (μΩcm)	15.84	13.0	14.5
抗拉强度 (MPa)	52.5	53.5	56
延伸率 (%)	20	27	48
剪切强度, 室温	49	27	23

LF-200TH-SBC1705 比常规的 SMT 锡膏具有更好的流动性和粘性，印刷时锡膏能顺畅均匀地涂布到焊点，且原件引脚插入时锡膏不易被顶落。LF-200TH-SBC1705 优异的焊接活性能保证焊料充分润湿填充通孔，漏焊、少锡或爬升不足等缺陷极少，无论对于 HASL 镀锡或 OSP 铜焊盘均有出色的焊接效果。

LF-200TH-SBC1705 比其它产品有更长的钢网寿命，在适宜环境下能连续印刷 8 小时而不发生粘度变大、下锡量减少等问题，焊接效果也不会因为使用时间的延长而下降。

尽管 LF-200TH-SBC1705 是为管状印刷设计的，但也能应用于常规的 SMT 钢网印刷，因此可以采用一次印刷后再分步贴片和插件的工艺，一次回流即能同时完成贴片和通孔器件的焊接，替代波峰焊和多次回流的复杂工艺。

≡ 性能特点

- ☆ 熔点适中，回流更接近传统锡铅锡膏
- ☆ 较其他高铋含量的低温无铅合金有更好的焊接强度和可靠性
- ☆ 出色的焊接性能，通孔上升率高
- ☆ 漏焊、少锡或爬升不足等缺陷极少
- ☆ 良好的流动性和粘度稳定性，印刷量均匀一致
- ☆ 回流窗口宽，适应多种回流曲线
- ☆ 抗热塌性好，桥连、拉锡等缺陷少
- ☆ 残留无色透明、无腐蚀、无需清洗
- ☆ 亦可应用于 SMT 钢网印刷，简化焊接工艺
- ☆ 适用于氮气或空气回流

基本特性

项目	LF-200TH-SBC1705	测试方法
合金成分	Sn82.5/Bi/Cu0.5	JSTD-006
熔点	固相: 190°C/液相: 209°C	
金属含量	88.5% (T3)	IPC-TM-650 2.2.20
粘度	140-180 Pa.s	IPC-TM-650 2.4.34
热坍塌性	≥0.3mm	IPC-TM-650 2.4.35
锡球	极少	IPC-TM-650 2.4.43
卤素含量	<900ppm	IPC-TM-650 2.3.35
扩展率	≥78%	IPC-TM-650 2.4.46
钢网寿命	>8 小时	@25°C, RH:50%
残留物粘性测试	合格	JIS Z 3284 附件 12

安全性能

项目	LF-200TH-SBC1705	测试方法
铜板腐蚀	合格 (无腐蚀)	IPC-TM-650 2.6.15
铜镜试验	合格 (无穿透)	IPC-TM-650 2.3.32
铬酸银测试	合格 (无变色)	IPC-TM-650 2.3.33
氟化物测试	合格 (无变色)	IPC-TM-650 2.3.35.1
表面绝缘电阻	合格 >10 ⁸ ohms	IPC-TM-650 2.6.3.3
	合格 >10 ¹¹ ohms	Bellcore GR78-CORE
电迁移 (Initial : 65°C/88% RH 96 小时 ; Final : 10V 500 小时)	合格 Initial=7.6×10 ¹⁰ ohms Final=9.0×10 ¹⁰ ohms	IPC-TM-650 2.6.14.1

其它信息

包装 : 500g/罐 10 公斤/箱

储存: 所有锡膏应储存于阴暗、干燥、低于 23°C 的环境中。存储于冰箱中能获得更佳使用效果。

- ◆ 1-12°C 可保存 6 个月；
- ◆ 若无冷藏条件，在低于 23°C 阴凉干燥处，可保存 3 个月。

回温: 打开罐盖前应使锡膏逐渐恢复到适宜的环境温度，否则空气中的水分会进入锡膏而影响其质量。

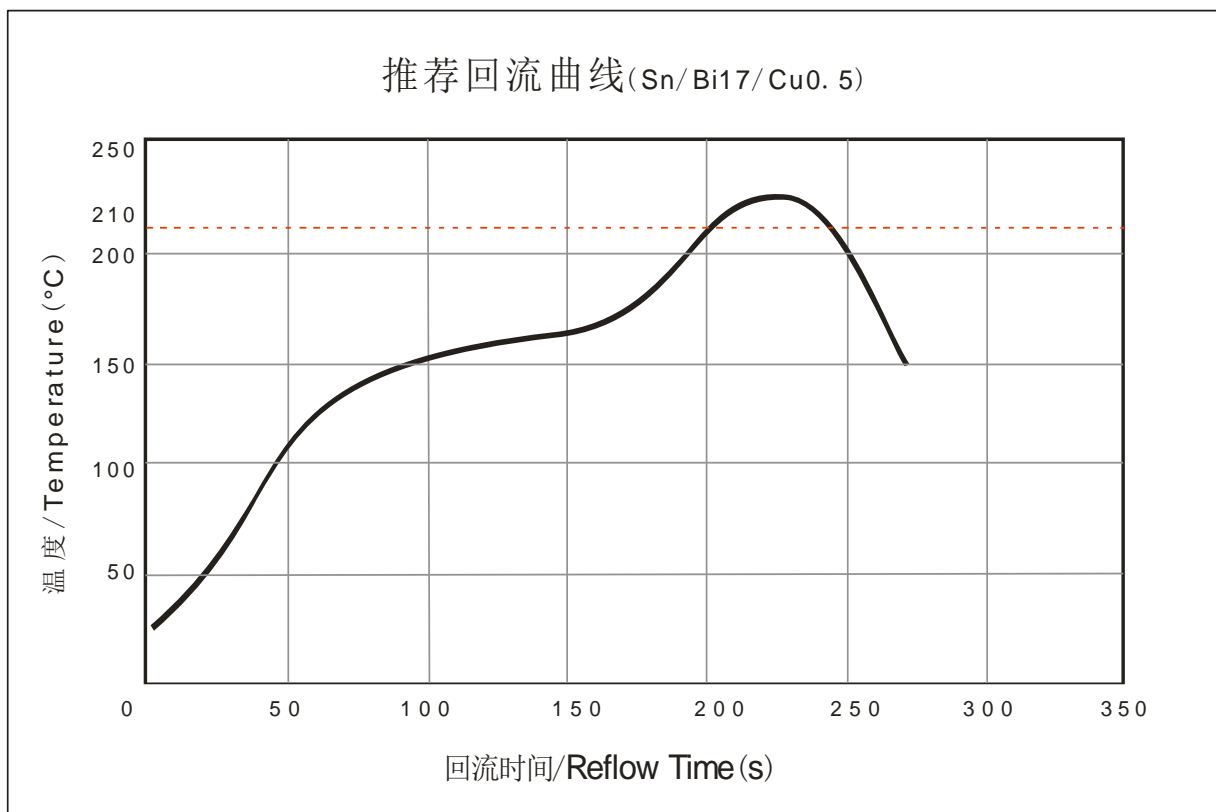
恢复到适宜温度 (20°C-25°C) 所需时间如下：

重量	时间
250 克	1 小时
500 克	2-4 小时

推荐回流参数

1. 预热区：以每秒 1-3°C 的升温速率将温度从室温匀速上升至 120-150°C。
2. 保温区：用 60 秒-120 秒将温度平缓升至 160-170°C，使 PCB 表面受热均匀。
3. 回流区：
 - 1) 根据不同产品,将峰值温度控制在 220-230°C 间。
 - 2) 高于 210°C 的时间应控制在 30-60 秒间。
4. 冷却区：推荐降温速率 $\geq 2^\circ\text{C}/\text{秒}$ 。过慢的冷却速度有时易造成器件移位及降低焊接强度。

注意事项：避免在焊点完全凝固前移动产品！



为了您的健康与安全, 使用本产品前请参阅 **MSDS**。

声明: 用户应根据各自的使用目的自行负责判断本资料信息的适宜性。虽然在编写此资料时已足够谨慎, 但此资料的准确性和适宜性不对用户的使用或使用结果负责或提供保证。

www.hqsolder.com

● 锡膏 ● 预成型锡片 ● 锡棒 ● 锡丝 ● 助焊剂

上海华庆焊材技术有限公司

Tel: 021-62848034

Fax: 021-63638599