产品说明书

Indium8.9HF

无铅焊锡膏

简介

Indium8.9HF是一款可用空气回流的免洗焊锡膏，专门为满足电子产业常用的、制程温度更高的SnAgCu、SnAg等合金系统而设计，同时也适用于其他能取代传统含铅焊料的合金体系。**Indium8.9HF**的钢网转印效率极好，可在不同制程条件下使用。**Indium8.9HF**的探针可测试度高，可最大程度地降低ICT失误。它是铟泰空洞率最低的焊锡膏产品之一。

特点

- EN14582测试无卤
- BGA、CSP、QFN的空洞率低
- 铟泰最稳定的焊锡膏之一
- 微小开孔（<=0.66AR）高转印效率
- 消除热/冷塌落
- 高度抗氧化
- 在氧化的BGA和焊盘上润湿良好
- 高温和长时间回流下焊接性能优异
- 透明的、可用探针测试的助焊剂残留物
- 与SnPb合金兼容

合金

铟泰公司生产用各种无铅合金制成的低氧化物含量的球形粉末，涵盖很广的熔点范围。3号粉和4号粉是合金的标准尺寸。其他合金可应求提供。金属比指的是焊锡膏中焊锡粉的重量比，数值取决于粉末形式和应用。

标准产品规格

合金		金属含量	
名	成份	3号粉	4/4.5号粉
SAC405	95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu	88.75–89.00%	88.25–88.75%
SAC387	95.5Sn/3.8Ag/0.7Cu		
SAC305	96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu		
SAC105	98.5Sn/1.0Ag/0.5Cu		
SAC0307	99Sn/0.3Ag/0.7Cu		
SACm®	98.5Sn/0.5Ag/1.0Cu		
SnAg	不同配比		

行业标准测试结果和分类			
助焊剂分类	ROL0	典型SAC305 4号粉 焊锡膏黏度（泊）	1,700
基于IPC J-STD-004B的测试要求		符合所有IPC J-STD-005A的标准	
根据IEC61249-2-21测试方法EN14582测试无卤	<900ppm Cl <900ppm Br <1,500ppm 总量		

所有信息仅供参考，不应被用作所订购产品性能和规格的说明。

From One Engineer To Another®

兼容产品

- 返修助焊剂：TACFlux® 089HF、TACFlux® 020B-RC
- 含芯焊锡线：CW-818、CORE 230-RC
- 波峰焊助焊剂：WF-9942、WF-9945

注：更多兼容产品请咨询铟泰公司的技术支持工程师。

储存和处理

冷藏将延长焊锡膏的保质期。筒装焊锡膏应尖头朝下储藏。

储存条件（未开封）	保质期
<10°C	12个月
<25°C	最长30天

焊锡膏使用前应升温到工作环境温度。一般来说，焊锡膏应该至少提前2个小时从冰箱中取出。实际到达理想温度的时间会因包装大小的不同而变化。使用前应确定焊锡膏的温度。包装罐和筒上应该注明开封的时间和日期。

包装

Indium8.9HF目前有500克罐装和600克筒装。我们也有封闭式印刷头系统的适配包装。其他包装可按需提供。

技术支持

铟泰公司的工程师经验丰富，在全球范围内为客户提供深入的技术支持。我们的技术支持工程师精通被应用于电子和半导体行业的材料科学的各个方面，能够为预成型焊片、焊锡丝、焊锡带和焊锡膏等焊接材料提供专业建议并快速回应所有技术咨询。

安全说明书

请参考随货品一起寄出的产品安全说明书，或者联络铟泰公司当地的销售团队获取。

INDIUM® CORPORATION® 铟泰公司

表格编号: 98485 (SC A4) R25

产品说明书

Indium8.9HF无铅焊锡膏

印刷

钢网设计:

在所有钢网类型中，电铸成型钢网和激光切割/电抛光的钢网的印刷性能是最好的。设计钢网上的开孔是优化印刷流程的关键步骤。以下是部分推荐的通用方法：

- 分立式元件：减少10–20%的钢网开孔能大量减少或者完全消除芯片中的锡珠。"HomePlate五边形"设计是达成此目的的常用手段。
- 细间距元件：开孔小于或等于20密耳（mil）时，建议减小表面积。这能帮助最大程度地减少能引起短路的锡珠或锡桥的形成（通常为5–15%）。
- 为了达到焊锡膏从钢网开孔中释放的最优转移效率，应遵守行业标准设计开孔和宽厚比。

印刷操作	
焊锡膏滚动直径	约为20–25毫米
印刷速度	25–150毫米/秒
刮刀压力	0.018–0.027千克/毫米（刮刀长度）
钢板底部擦拭	开始为每5次印刷擦拭1次，然后逐渐降低频率直到达到最优值
刮刀类型/角度	合适长度的金属刮刀；通常使用45或者60°
分离速度	5–20毫米/秒，或者参考设备制造商的说明
焊锡膏在钢板上的有效使用寿命	最长60小时（相对湿度30–60%，温度22–28°C）

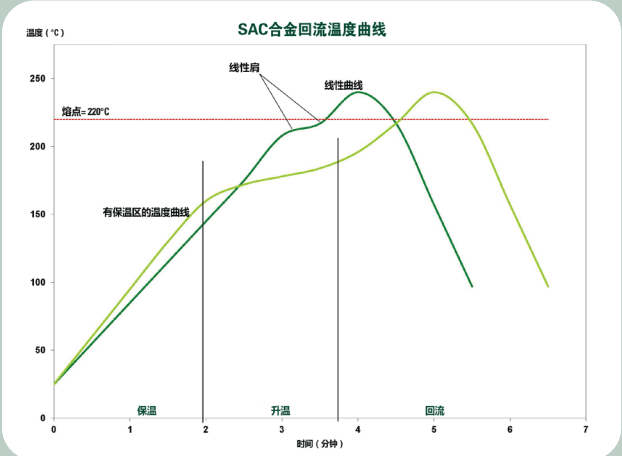
清洗

Indium8.9HF为免洗应用设计，但需要时也可用市售助焊剂残留物清洗剂去除。

异丙醇（IPA）溶液是清洗钢网的最佳溶液。市场上最常见的非水基钢网清洗剂也可以达到很好的清洗效果。

回流

推荐的温度曲线:



表中推荐的曲线适用于大多数SnAgCu（SAC）的无铅合金，包括SAC305 (96.5%锡/3%银/0.5%铜)。使用**Indium8.9HF**时，上表可作为确定回流曲线的一般性参考。根据特定的工艺要求（包括基板大小、厚度和密度），对曲线做出改动是可行的，也可能是必要的。线性曲线中的水平保温区间（线性波峰）也可以被移除。

回流曲线详情	SAC305参数		注释
	推荐	可接受	
升温曲线（平均环境温度到峰值温度），不是最大上升斜率	1.0–1.5°C/秒	0.5–2.5°C/秒	最大程度地减少锡球、锡珠和热塌落的形成
保温区间温度曲线（可选）	20–60 秒	30–120 秒	可以最大程度地降低BGA/CSP上的空洞率；消除或减少保温区间可以帮助减少枕头缺陷(HIP) 或葡萄珠现象
	140–160°C	140–170°C	
液相线以上的时间（TAL）	45–60 秒	30–100 秒	达到良好润湿和可靠性高的焊点的必要条件 用热电偶测量
峰值温度	230–260°C	230–262°C	
冷却速度	2–6°C/秒	0.5–6.0°C/秒	快速冷却会帮助形成细小的晶粒组织
回流气氛	空气或者氮气		小型元件推荐使用氮气

所有参数仅供参考。可能需要进行改动来配合流程和设计。

本产品说明书仅供参考，并不对所描述的性能做任何担保。具体质保信息请参见产品合同、发票或者发货单里的文字说明。除特别说明，铟泰公司的产品和解决方案均市场有售。

铟泰公司的所有焊锡膏和预成型焊片的生产工厂均通过*IATF 16949*: *2016*认证。
铟泰公司是*ISO 9001*: *2015*注册公司。

联系我们的工程师: china@indium.com
有关详情: www.indiumchina.cn
亚洲 +65 6268 8678 • 中国 +86 (0) 512 628 34900 • 欧洲 +44 (0) 1908 580400 • 美国 +1 315 853 4900

INDIUM CORPORATION® 铟泰公司

©2024铟泰公司