

Indium5.7LT

焊锡膏

简介

Indium5.7LT 是在空气中回流的无卤免洗焊锡膏。它专门为使用共晶锡铋 (SnBi) 和锡铋银 (SnBiAg) 合金的装配工艺而设计。**Indium5.7LT** 的残留物温和, 润湿性能极好。**Indium5.7LT** 因为激活温度低, 又含锡铋合金, 非常适用于低温无铅应用。

特点

- 配方采用了共晶58Bi/42Sn, 57Bi/42Sn/1Ag 和 57.6Bi/42Sn/0.4Ag合金
- 低温无铅解决方案
- 残留物透明
- 空气中回流时的润湿性能极好
- 不含卤素

合金

钢泰公司生产符合行业标准的低氧化合金粉末, 主要为3号粉和4号粉。其他非标准尺寸可按需提供。金属比例指的是焊锡膏中助焊剂和焊锡粉的重量比, 通常在83–92%之间。

标准产品的规格

合金	金属含量		筛孔尺寸
	印刷	点胶	
Indalloy®281 (58Bi/42Sn)	90%	84%	3号粉
Indalloy®282 (57Bi/42Sn/1Ag)			
Indalloy®283 (57.6Bi/42Sn/0.4Ag)			
Indalloy®281 (58Bi/42Sn)	89.5%	84%	4号粉
Indalloy®282 (57Bi/42Sn/1Ag)			
Indalloy®283 (57.6Bi/42Sn/0.4Ag)			

Bellcore 和J-STD测试与结果

行业标准测试结果与分类			
助焊剂类型	ROLO	Indalloy®282 4号粉焊锡膏典型黏度 (泊)	2,000
基于IPC J-STD-004B的测试要求		符合IPC-J-STD-005A测试的全部要求	
依据 IEC 61249-2-21 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。

包装

Indium5.7LT 的标准包装有500克罐装和600克筒装。滴涂应用的标准包装则是10cc和30cc的注射器包装。其他包装可按需提供。

储存和处理

冷藏保存可以延长焊锡膏的保质期。筒装焊锡膏应尖头朝下储藏。

包装	储存条件 (未开封)	保质期
注射器包装	<-10°C	6 个月
罐子/墨盒	<10°C	6 个月

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。

技术支持

钢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, 或者联络钢泰公司当地的销售团队获取。

印刷

钢板设计:

在所有钢板类型中,电铸成型钢板和激光切割/电抛光的钢板的印刷性能是最好的。设计钢板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%的钢板的开孔能大量减少或者完全消除芯片中的焊锡珠。“Home Plate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焊锡珠或锡桥的形成。所需减少的面积取决于工艺 (5–15%很常见)。
- 建议宽高比至少为1.5,来确保足量的焊锡膏能从从钢板开孔中释放出来。宽高比是开孔的宽度除以钢板的厚度。

印刷操作

焊锡珠大小	直径约为20–25毫米
印刷速度	25–150毫米/秒
刮板压力	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	选择合适长度的金属刮刀;刮刀角度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	超过8小时 (相对湿度30–60%, 温度22–28°C)

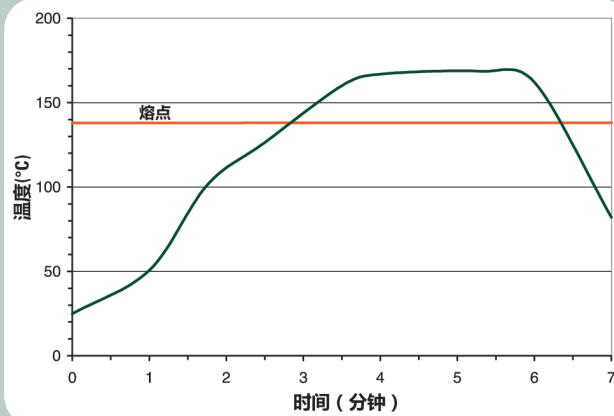
清洗

Indium5.7LT 为免洗应用设计,必要时也可用清洗剂去除。

钢网清洗: 建议使用自动钢网清洗系统来进行清洗或者误印板的清洗,以防止锡粉残留。常见的钢网清洗剂,包括异丙醇 (IPA) 都可以达到很好的清洗效果。

回流

推荐配置文件:



表中推荐的曲线适用于Indalloy® 281,并且可作为确定回流曲线时的一般性参考。根据特定的工艺要求,可能需要对曲线做出改动。

加热阶段:

温度的线性升温速度为0.5–1°C/秒时,助焊剂中的挥发性成分可缓慢蒸发,避免了诸如焊锡球/珠和热塌落导致的锡桥等缺陷。使用高温合金时,可以帮助避免不必要的助焊剂消耗。

液相阶段:

因为金属间化合物层的形成,为了得到优质的焊接点和达到良好的润湿,峰值温度需超过合金熔点的25至45°C (图中为175°C)。

冷却阶段:

快速冷却能帮助形成细晶粒组织。缓慢的冷却过程会形成大晶粒 (抗疲劳性能差)。冷却速度一般在每秒0.5°C到6°C之间 (2–6°C/秒最理想)。

兼容产品

- 返修助焊剂: TACFlux® 057

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,钢泰公司的产品和解决方案均市场有售。

钢泰公司的所有焊锡膏和预成型焊片的生产工厂均通过ATF 16949: 2016认证。钢泰公司是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



©2023钢泰公司