

SMT 138E 焊点封装膏 产品数据表

优异的电导性能
消除接触电阻
低温焊接工艺

简介

SMT138E 焊点封装膏是一种具有导电性的、快速固化、自流平、自焊接型胶粘材料，专为低温（138 °C）无铅焊接应用而设计。与传统导电胶（Ag）相比，SMT 138E 具有更稳定的电导率与热导率、更高的可靠性，并且易于返修。与传统焊接材料相比，SMT 138E 可消除焊接过程中的挥发气体，避免助焊剂残留及焊料渗流等问题。在回流焊过程中，焊点封装胶可去除金属氧化层并促进焊点形成；同时逐步形成的三维聚合物网络结构会对单个焊点进行包覆与增强，从而克服传统底部填充材料的一些不足（如 Tg 以上热膨胀系数过大、工艺控制复杂等）。与使用焊膏相比，SMT 138E 在跌落实验性能方面的提升可达两个数量级。固化后的聚合物网络可通过丁酮溶解或加热方式去除，便于返修作业。

物理特性

产品名称	SMT 138E 焊点封装膏
合金体系	可焊银粉
树脂类型	环氧树脂
未固化材料性能	
项目	数值
比重 (ASTM D1475-60)	7-8 g/cc
粘度	50-100 kcp
固化后材料性能	
拉伸强度 (MPa)	56

C.T.E (ASTM E831) PPM/°C	23.5 ppm/°C
杨氏模量 (GPa)	26.3
电导率 ($\mu\Omega\cdot\text{cm}$)	10–30
提取离子(MIL-STD-883E)	
Na+	<5ppm
K+	<5ppm
F-	<5ppm
Cl-	<10ppm
表面绝缘电阻 (J-STD-004)	通过 (Pass)

回流焊与固化

SMT 138E 完全兼容现有 SMT 组装工艺, 适用于各种焊盘表面处理方式, 包括:

Ni/Au, 化学沉银, OSP. 可在空气或氮气气氛下, 采用对流、传导、红外或汽相回流焊系统进行加工。

推荐固化条件

从室温升至峰值温度的时间:4–5 分钟. 峰值温度范围:140 °C – 190 °C

储存与保质期

在材料存放于密封原包装容器、且温度低于 –20 °C的条件下, 保质期为 6 个月。超过该储存期限可能会导致材料粘度升高。请避免材料接触水分、挥发损失及外来杂质, 蒸发和污染均可能对产品的工艺适用性产生不利影响。

安全信息

SMT 138E 为环保型、低毒性材料。在操作和使用过程中建议遵循常规工业卫生与安全规范。详细安全信息请参阅产品 安全数据表。

包装规格

SMT 138E 焊點封裝膏有以下幾種型號可供選擇 10 cc 与 30cc 标准包装规格。其他包装形式可根据客户需求提供, 订购详情请联系 YINCAE。