

NF 160 回流型底部填充材料 产品数据表

焊接与底部填充一步完成

低成本

显著提升器件可靠性

简介

NF 160 为回流型底部填充材料，可将焊接与底部填充工艺合并为一步，专为高温回流焊工艺(如 SAC 无铅焊料)而设计。适用于Flip Chip、CSP、BGA、PoP以及LGA等应用。同时，可为先进封装中的裸芯片提供可靠保护，包括 存储卡封装、IC 载体封装、混合集成电路(HIC)以及多芯片模块(MCM) 等应用。NF 160 面向高产能、友好制程环境设计，在制程速度与抗机械冲击能力方面表现突出。NF 160 可通过点胶、浸涂或印刷方式施加，能够降低内应力引入，提供卓越的可靠性表现(如优异的温度循环性能)以及出色的机械强度。与传统焊膏方案相比，跌落测试性能提升可达两个数量级。

物理特性

产品名称	NF 160 可回流底部填充胶
外觀	棕色液体
未固化材料性能	
项目	数值
比重(ASTM D1475-60)	1.07 g/cm
粘度(Brookfield, 0.5 rpm)	25-30 Kcp
已固化材料性能	
Tg(TMA, ASTM D3418-82)	125 °C
C.T.E (ASTM E831) PPM/°C	$\alpha_1 = 60$; $\alpha_2 = 132$
搭接剪切强度(FR4 / FR4)	2,480 psi

提取离子(MIL-STD-883E)	
Na ⁺	< 5 ppm
K ⁺	<5 ppm
F ⁻	< 5 ppm
Cl ⁻	< 10 ppm

应用方式

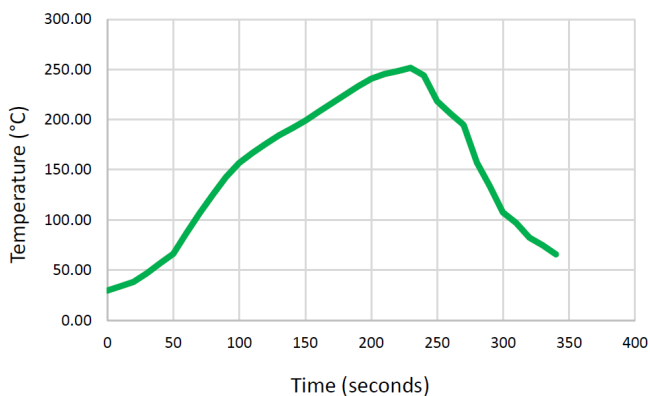
NF 160 可通过浸涂、点胶、印刷(钢网或丝网)或针式转移方式施加。
为减少空洞并获得高良率, 需优化点胶图形; 通过优化制程参数与回流曲线可获得最佳可靠性。

典型工艺流程

1. 将 NF 160 点涂于基板
2. 放置 BGA / CSP / Flip Chip 器件
3. 回流焊接, NF 160 同步完成固化

推荐固化条件

建议回流曲线: 与无铅回流焊(SAC)工艺兼容(具体曲线可按应用需求优化)



储存条件与保质期

在 -40 °C 条件下, 于原密封包装中储存, 保质期为 6 个月。超过该期限储存可能导致材料粘度升高。请防止材料受潮、挥发或混入异物, 否则可能对其加工性能产生不利影响。

安全信息

NF 160 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 SDS (安全数据表)。

包装规格

NF 160底部填充系列产品有以下型号可供选择 10 cc 与 30 cc 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。