

WL 125 系列 预涂覆晶圆级底部填充胶 产品数据表

高良率
更高可靠性
低成本

简介

WL 125 系列为预涂覆晶圆级底部填充材料, 适用于晶圆对晶圆、芯片对晶圆、芯片对芯片, 以及芯片对基板等应用, 尤其适合 3–10 μm 凸点的晶圆。WL 125 系列包含三种型号: WL 125L、WL 125M、WL 125H。该系列材料可通过旋涂或印刷工艺施涂于晶圆表面。涂覆或印刷完成后, 采用特殊溶解除去方法使凸点暴露。凸点暴露后, 将涂覆晶圆在 125 °C 条件下进行B 阶段 (B-stage) 预固化数分钟, 随后进行切割。该系列产品同样适用于存储卡、芯片载体、混合电路、多芯片模块等多种先进封装中的裸芯片保护。其设计面向高产能、环保型制造环境, 在制程速度和抗机械冲击性能为关键考量的应用中表现突出。

WL 125 系列可有效降低封装过程中引入的应力, 在可靠性 (如温度循环性能) 及机械抗冲击性能方面表现优异。与采用焊膏的方案相比, 其跌落测试性能提升达两个数量级。

物理特性

产品名称	WL 125 系列底部填充
外观	无色液体
未固化材料性能	
项目	数值
比重 (ASTM D1475-60)	0.95 – 1.05 g/cc
粘度 (Brookfield, 0.5 rpm)	L: 10 – 50 cP M: 50 – 100 cP H: 100 – 250 cP
B 阶段条件	125 °C × 5 分钟

已固化材料性能	
Tg(ASTM D3418-82)	125 °C
C.T. E (ASTM E 831), PPM /°C	$\alpha_1 = 65; \alpha_2 = 175$
剪切强度 (FR4 / FR4)	2300 psi
提取离子(MIL-STD-883E)	
Na ⁺	< 5 ppm
K ⁺	<5 ppm
F ⁻	< 5 ppm
Cl ⁻	< 10 ppm
表面絕緣電阻 (J-STD-004)	通过

推荐固化条件

可采用在线式固化, 或在热压键合工艺过程中完成固化。

储存与保质期

在 -40 °C 条件下, 若材料存放于密封的原始包装容器中, 保质期为 6 个月。超过该期限存放, 产品粘度可能会升高。储存时应避免 水分侵入、挥发及异物污染。挥发和污染可能会对产品的加工性能产生不利影响。

安全

WL 125 系列底部填充材料为环保、无毒材料。但在使用和操作过程中, 仍建议遵循一般工业卫生规范。有关更详细的安全信息, 请参阅本产品的 SDS(安全数据表)。

包装

WL 125 毛細管底部填充系列產品有售 10 cc 和 30 cc 两种标准包装规格。根据客户需求，亦可提供其他包装形式。如需订购或获取更多信息，请联系 YINCAE。