

# LOCTITE®

## 先进硅节点倒装芯片 保护的新范式

### LOCTITE® ECCOBOND UF 9000AG

LOCTITE ECCOBOND UF 9000AG 是一款液体环氧树脂毛细底部填充胶 (CUF), 专为先进硅 (Si) 节点倒装芯片应用而设计。与其他 CUF 相比, LOCTITE ECCOBOND UF 9000AG 具有高填充量 (>70%), 流动速度提高 30%, 可保护焊点免受机械应力和损坏, 并将生产效率纳入优先考量。LOCTITE ECCOBOND UF 9000AG 具有超低 CTE、高 Tg、低翘曲的特点, 达到 MSL3 标准。这些特性已在先进硅节点倒装芯片的批量生产中得到验证。该产品可确保出色的器件保护, 从而实现良好的电气可靠性, 同时, 其快速流动性和优秀的可加工性也符合高 UPH 操作的要求。

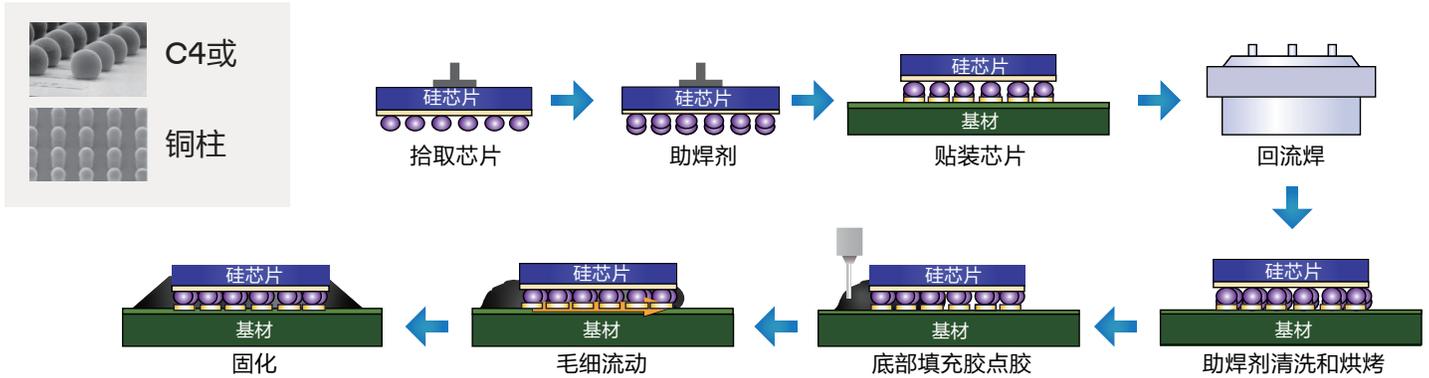


### 主要特性和优势:

- 为先进硅节点倒装芯片提供最佳保护
- 均衡的产品配方, 实现高填充量和批量生产能力
- 快速流动性: 较上一代产品和竞品, 流动速度提升 30% (在间隙为 45 $\mu$ m 的测试装置中, 该产品在 10mm  $\times$  10mm 芯片上流动用时 70 秒)
- 出色的可加工性: 在 100 $^{\circ}$ C 下具有长静置寿命
- 形成良好、紧密的圆角: 低树脂溢出量
- 高可靠性: 高 Tg 和超低 CTE (<20 ppm)



## CUF工艺



## 产品属性

产品	LOCTITE ECCOBOND UF 9000AG	LOCTITE ECCOBOND UF 8000AA	LOCTITE ECCOBOND UF 8830S
特性	先进硅节点	FCCSP 和 PoP	FCCSP / 车规级
填充量	72%	50%	60%
填料尺寸 (最大值) $\mu\text{m}$	5	3	3
粘度 mPa·s (cP) 5 rpm	11,930	4,700	22,120
TI	0.60	0.90	0.85
Tg	TMA	135°C	104.4°C
	DMA	160°C	120.4°C
CTE (<Tg/>Tg) ppm/°C	19 / 62	30.6 / 120.1	25 / 100
25°C / 250°C时的储能模量, MPa	14,241 / 377	7,110 / 175	11,081 / 328
韧性K1c MPa√m	3.0	0.6	2.0
固化条件	165°C / 2小时	150°C / 2小时	150°C / 2小时



## 计划使用下一代芯片设计新设备吗？

欢迎联系汉高技术专家，了解我们的先进封装材料产品组合。

[henkel-adhesives.com/electronics](http://henkel-adhesives.com/electronics)

### 汉高总部

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstraße 67  
40589 Düsseldorf  
Germany

电话: (+49) 211 797-0

### 亚太及大中华区总部

汉高(中国)投资有限公司  
中国上海市杨浦区江湾城路99号  
尚浦中心7号楼 200438  
中国

电话: (+86) 21 2891 800

### 北美地区

Henkel Corporation  
14000 Jamboree Rd  
Irvine, CA 92606  
United States

电话: (+1) 248 583 9300

此处包含的数据仅供参考。

请联系汉高股份有限及两合公司，获取有关产品规格的帮助和建议。所有使用的标志均为汉高及其在美国、德国和其他地区的附属公司的商标和/或注册商标。  
© 2023 汉高股份有限及两合公司，保留所有权利。(02/2023)

