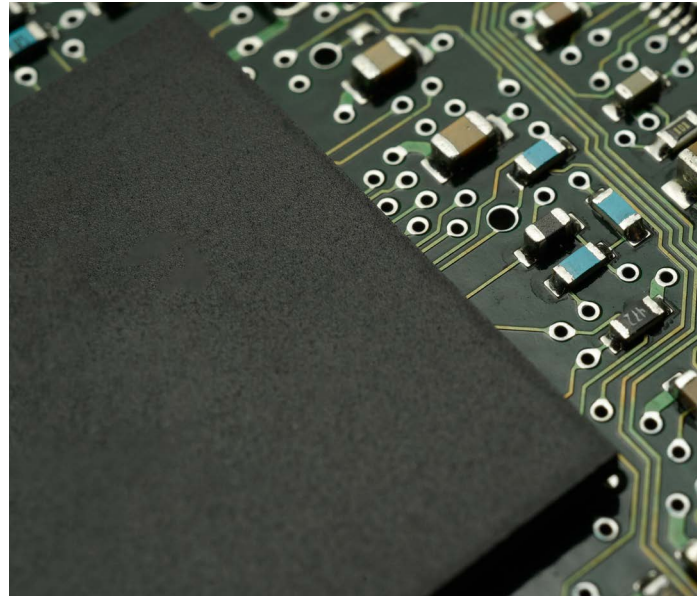
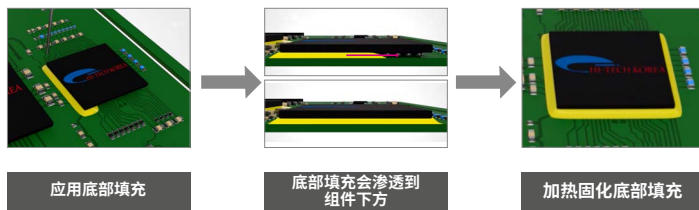


# ALPHA<sup>®</sup> HiTech 底部填充剂

单组份、可热固化材料

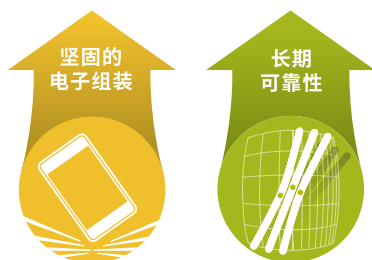
## 保护BGA、CSP 或 倒装芯片器件

ALPHA HiTech 底部填充剂是基于环氧树脂的材料,用于 BGA、CSP 或倒装芯片器件边缘的涂覆。然后,材料通过毛细作用在元件下流动。完成固化过程后,固化的填充剂有助于提高焊接组装部件的强度,因此可以通过跌落冲击、冲击弯曲和热循环 (TCT) 等可靠性测试。ALPHA HiTech 底部填充剂系列是为满足不同市场领域客户所寻求的不同需求而开发的产品。



## 主要特性

- 单组份
- FR4上优异附着力
- 快速固化性能
- 出色的抗跌落冲击性能
- 出色的抗弯性能
- 有低温底部填充产品选择
- 底部填充可返修
- 极佳的热循环性能
- 无卤素



alpha 

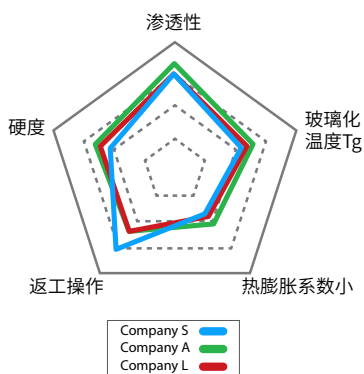
# ALPHA<sup>®</sup> HiTech 底部填充剂

单组份、可热固化材料

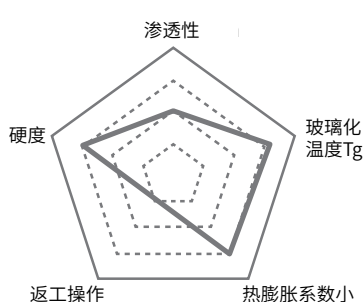
ALPHA HiTech	CU32-380	CU31-2030	CU13-3150	CU31-3100	CU11-3127	CU21-3240
典型未固化材料属性						
化学类型	环氧树脂	环氧树脂	环氧树脂	环氧树脂	环氧树脂	环氧树脂
卤素状态	无卤素	无卤素	无卤素	无卤素	无卤素	无卤素
颜色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色
黏度	主轴/rpm	#4/20	#3/20	#3/20	#5/20	#4/20
RVDV-II Brookfield	kcps/25°C	0.3 - 0.8	-	1.0 - 3.0	3.0 - 8.0	1.0 - 4.0
RVT Brookfield	kcps/25°C	-	0.2 - 1.0	-	-	8.0 - 16.0
填充物质, SiO2	-	10%	-	≥ 30%	56%	50%
比重	1.1 - 1.2	1.1 - 1.3	1.1 - 1.2	1.35 - 1.45	1.55 - 1.65	1.5 - 1.6
6 个月保存温度 (°C)	-20	-20	-20	-20	-20	-20
使用寿命(天)	3	3	3	3	1	3
固化条件 (°C/分)	130/8	120/20; 130/10; 150/7.5	80/30; 100/10; 110/7; 120/5	150/7	140/20; 150/15; 165/5	140/30; 150/10; 165/5
典型固化材料属性						
玻璃化温度 Tg (°C)	89	168	47	120	177	165
CTE, TMA (ppm)	α1	57	56	50	49	31
	α2	199	176	200	144	107
邵氏硬度 (25°C)	80 - 90	80 - 90	50 - 60	80 - 90	85-95	85 - 95
可返工性	不可以	可以	可以	不可以	不可以	不可以
热回流测试, -40°C - 125°C, 30 min, SAC305	-	通过 3000 次循环	-	通过 3000 次循环	通过 2000 次循环	通过 5000 次循环
元件	BGA	BGA, CSP	BGA (低温)	BGA, CSP & Flip Chip	BGA, CSP & Flip Chip	BGA, CSP & Flip Chip

## 不同应用程序对性能的要求

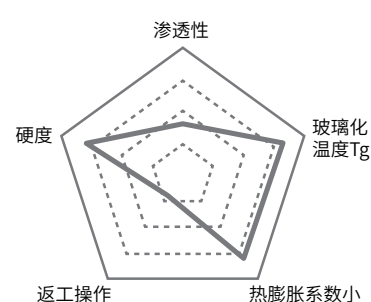
### 智能手机



### 汽车



### 芯片级封装 / 倒装芯片



macdermidalpha.com  
December 2020

Alpha is a product brand of MacDermid Alpha Electronics Solutions.

欲了解更多信息, 请联系 [Assembly@MacDermidAlpha.com](mailto:Assembly@MacDermidAlpha.com)

© 2020 MacDermid, Inc. and its group of companies. All rights reserved.

® and ™ are registered trademarks or trademarks of MacDermid, Inc. and its group of companies in the United States and/or other countries.