

## 新产品: Microbond SMT650

### 高可靠性满足苛刻的应用要求

Microbond SMT650焊膏具有很高的可靠性,可确保长期稳定的高表面绝缘电阻,有效防止电化学迁移。全新的F650助焊剂系统与InnoLot合金的完美组合可提供卓越非凡的可靠性能——尤其是在汽车行业的小型化系统中。

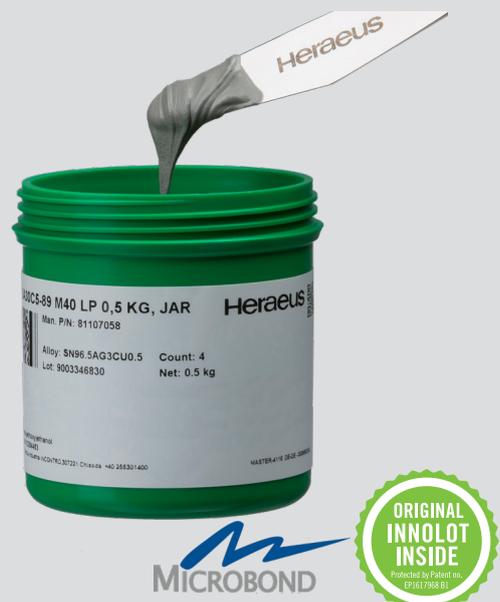
电化学迁移是一种腐蚀现象,会对电子元件的可靠性和使用寿命产生不利影响。引起电化学迁移的原因在于:电路板制造过程中产生的湿气或外部因素导致的湿气。电子元件日益小型化让导体之间的间距越变越小,由此产生更大的电场强度,这反过来又增加了电化学迁移的风险。以汽车中的发动机控制单元为例:温度波动会形成冷凝水,从而导致湿气进入电路板。当湿气与电路板上的助焊剂残留物结合时,就会导致枝晶生长等不利反应,并最终造成短路。

Microbond SMT650焊膏可确保长期稳定的极高表面绝缘电阻,有效防止电化学迁移。此外,贺利氏专门研发的F650助焊剂系统还能与不同的合金配

合使用。例如,将F650助焊剂系统与InnoLot合金相结合,可实现卓越非凡的可靠性能——尤其是在汽车行业的小型化系统中。新焊膏的材料成分可实现始终如一的高表面电阻,从而防止电化学迁移。此外, Microbond SMT650与保形涂层、阻焊剂、有源与无源元件以及各种印刷线路板材料及其组合完美兼容。对于热机械要求较低的应用,贺利氏提供含锡银铜合金(SAC)的Microbond SMT650 焊膏。

#### Microbond SMT650的主要优势

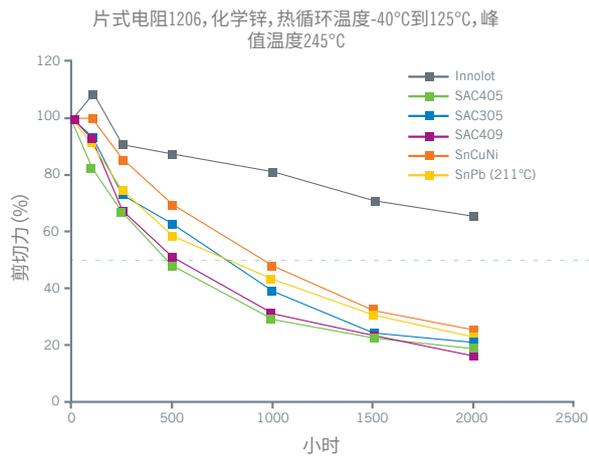
- 防止电迁移,满足极为苛刻的应用要求——1500小时后,在不同SIR试验中未观察到枝晶形成或电化学迁移现象
- 与InnoLot合金配合使用,可实现优异的热机械强度
- 形成透明残留物
- 出色的印刷性能
- 高效润湿性能
- 残留物与各种保形涂料兼容
- 采用4号焊粉,适用于细间距应用



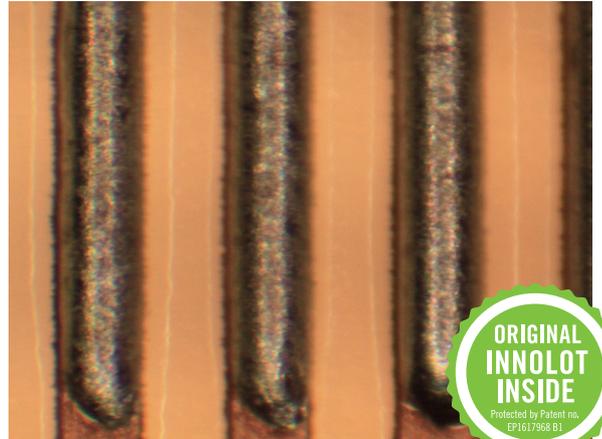
## 产品特性表

特性	F650 SA30C5-89M40	F650 IL-89M40
合金	SA30C5	Innolot
金属含量	89%	
粘度	M	
焊粉类型	4	
卤素含量	零卤素	
<b>焊粉特性</b>		
粒径	20 - 38 μm	
合金	Sn96.5/Ag3/Cu0.5	Sn/Ag3.8/Cu0.7/ Ni0.15/Sb1.5/Bi3
熔点	217 °C	206 - 218 °C
<b>应用</b>		
印刷	是	

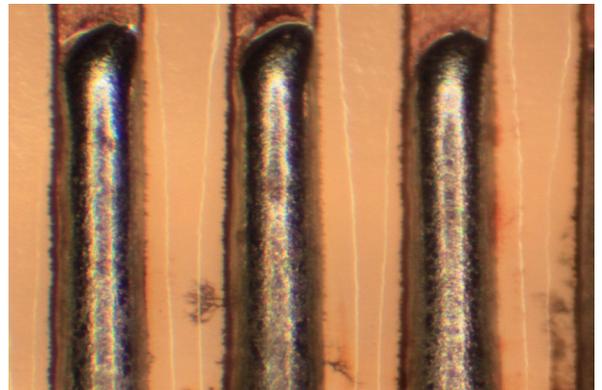
## 合金可靠性



## 在潮湿环境下的长时间应用测试



SMT650未发生电化学迁移迹象



不是专门针对小型化而制备的助焊剂发生了电化学迁移

### 美洲地区

电话 +1 610 825 6050

electronics.americas@heraeus.com

### 亞太

电话 +65 6571 7649

electronics.apac@heraeus.com

### 中国

电话+86 53 5815 9601

electronics.china@heraeus.com

### 歐洲、中東和非洲

电话 +49 6181 35 4370

electronics.emea@heraeus.com

本文所述事实与技术数据均由贺利氏利用最新知识和现代实验设备根据通用实验流程测定得出。文中信息均为出版前最新版本(可索要最新版本文件)尽管数据均准确无误,但贺利氏对上述数据是否得到合理引用或因引用上述数据导致的任何侵权后果均不承担任何责任(除非事先以协议的形式征得明确的书面同意)。使用者应根据本文所提供的数据针对特定应用对材料适用性进行测试。贺利氏标识, Heraeus, 贺利氏, 和AgCoat® Prime 图形标志是贺利氏控股有限公司或其附属公司的商标或注册商标。所有权利归贺利氏所有。