

ALPHA[®] OM-234HF

完全不含卤素、高温稳定的无铅锡膏

概述

ALPHA OM-234HF 是无铅、完全不含卤素、免清洗的锡膏，能在各种环境下实现稳定的印刷性能、良好的抗焊球性能以及长效的粘附强度。

请在使用本产品前详细阅读技术数据说明书

特性与优点

- **极佳的喷印及点锡性能：**使用喷印时，减少循环时间及返修成本。减少喷头/点锡头的清洁需求
- **极佳的沉积一致性：**工艺兼容性高，涵盖所有线路板设计
- **长效的高粘附力寿命：**确保高贴片效率、自调整能力以及低元件竖立缺陷水平
- **降低随机焊球水平：**大大减少返工，提高首件良率
- **优异的焊球和助焊剂残留外观：**回流焊接后（即使使用长时间/高温保温曲线），也不会碳化或燃烧
- **宽阔的工艺窗口：**回流工艺窗口提供高焊接良率、良好的焊接外观及减少返工
- **优异的抗空洞性能：**达到 IPC7095 标准的第二级要求（使用保温回流曲线）
- **卤素含量：**完全不含卤素
- **电气可靠性：**ROLO 类物质，符合 IPC J-STD-004B 和 JIS 标准的表面绝缘阻抗要求

产品信息

合金： SAC305, SACX0307, SACX[®] Plus 0807

粉末尺寸： 4 号粉、6 号粉、7 号粉

包装尺寸： 5、10、30cc 针筒装，500 克罐装

无铅： RoHS 指令 EU/2015/863; 修订 2011/65/EU 的附件 II

注：如要求其他合金、锡粉尺寸及包装尺寸，请联络你当地的 Alpha 销售部

应用指南

虽然 ALPHA OM-234HF 助焊剂系统没有毒性，但在典型的回流焊中使用会产生少量的反应和分解蒸气。这些蒸气应从工作区域充分排出。

虽然 ALPHA OM-234HF 是为点锡及喷印而设，但是它也适用于印刷应用。

有关点锡应用，请看以下图 2 的典型针头。为了确保锡膏的质量，请在闲置后每隔 24 小时清洗针头。如果需要将针头从注射器中取出，请使用原本的尖端帽（见图 1）盖上，避免锡膏变干。

以下是估计的针头内锡膏量，需使用符合 Leur 接口的针头。

常见针头的锡膏量估值				
针头规格	内部直径(cm)	长度(cm)	针头内锡膏量(cc)	锡膏量(g)
21	0,0584	1.27	0.003	0.014
21	0.0584	2.54	0.007	0.028
25	0.0305	1.27	0.001	0.004
25	0.0305	2.54	0.002	0.008

应使用干燥的无棉绒布清除在使用过程中积累在针头顶部干燥的锡膏。

请小心使用，避免将针筒放置在热源附近。因为这会导致锡膏温度高于室温，并且缩短锡膏的保质期。

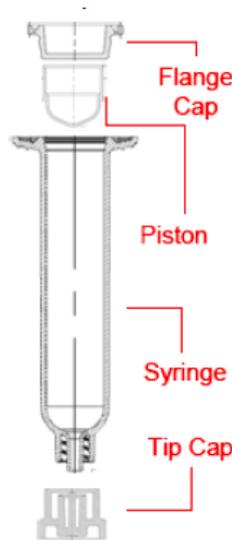


图 1：典型针筒*

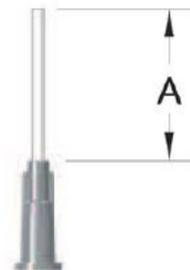


图 2：典型针头*

“A” = 针头长度

*注：图片并非按实际比例绘制

卤素状态

卤素标准			
标准	要求	测试方法	状态
JEITA ET-7304 无卤素焊接材料的定义	焊接材料（固态）中溴、氯、氟含量低于 1000ppm	TM EN 14582	合格
IEC 612249-2-21	在焊接后残留中，阻燃剂中的溴或氯浓度低于 900 ppm 或总计浓度低于 1500 ppm。		合格
JEDEC “低卤素”电子产品定义指导	在焊接后残留中，阻燃剂中的溴或氯浓度低于 1000 ppm。		合格
完全不含卤素： - 产品中无特意添加卤化成分			

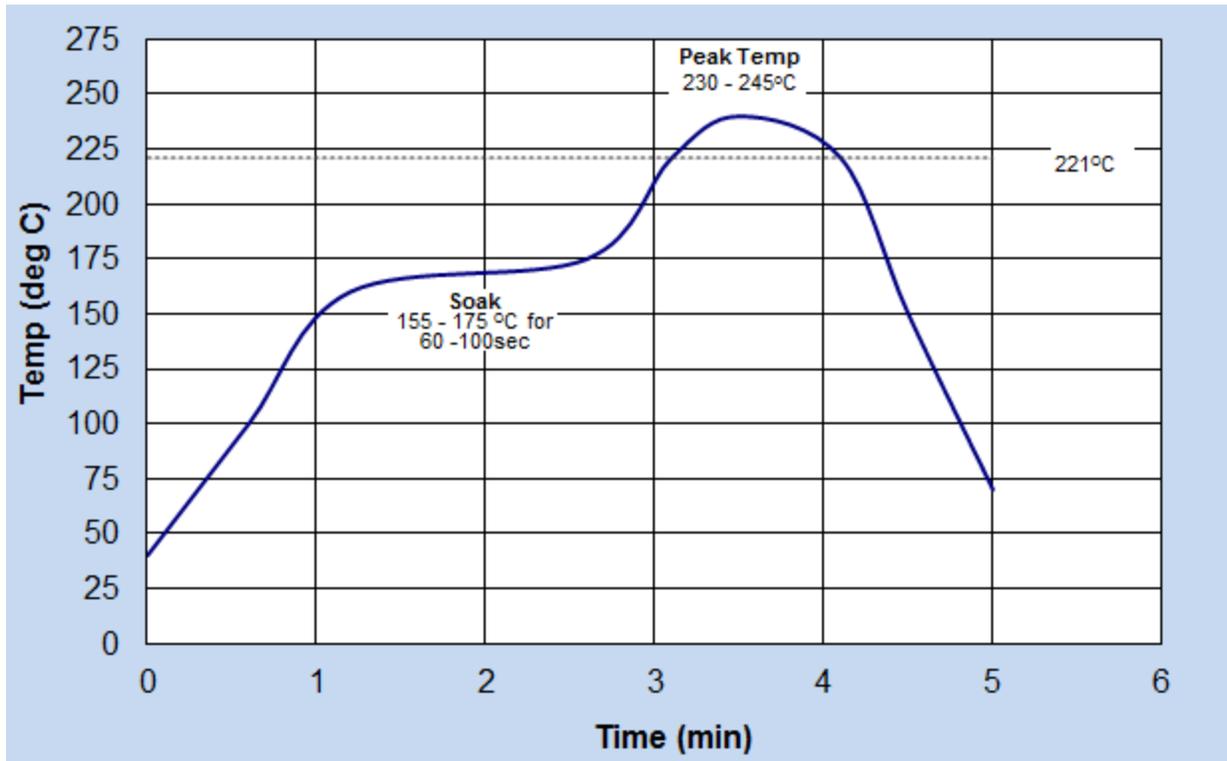
技术数据

类别	结果	过程/说明
化学属性		
活性等级	ROLO	IPC J-STD-004A
卤化物含量	不含卤化物（滴定）	IPC J-STD-004A
氟点测试	合格	JIS Z 3197:1999 8.1.4.2.4
铬酸银测试	合格	IPC J-STD-004A
	合格	JIS Z 3197:1999 8.1.4.2.3
铜镜测试	合格	IPC J-STD-004A
	合格	JIZ-Z-3197-1999 8.4.2
铜腐蚀性测试	合格（未出现腐蚀现象）	IPC J-STD-004A
	合格（未出现腐蚀现象）	JIS Z 3197:1999 8.4.1
电气属性		
表面绝缘阻抗 (IPC 7 天, 85 °C/85%相对湿度)	合格	IPC J-STD-004 ($\geq 1 \times 10^8 \text{ohm}$ 为合格)

类别	结果	过程/说明
JIS 电子迁移 (1000小时, 85 °C/85%RH, 48V)	合格 1000小时后无迁移发生	JIS Z 3197:1999 8.5.4
物理属性 (使用SAC305)		
颜色	助焊剂残留无色透明	
粘附力随时间的变化	合格 24小时后 (25 °C/50%相对湿度条件下) 大于100gf	JIS Z 3284, 附录9
焊球	合格 25 °C, 50% RH条件下存放4小时后测试	IPC TM-650 2.4.43
	通过第2级 在25 °C, 25%/50%/75% RH条件下存放4小时后测试	JIS Z 3284 附录11
热塌陷	合格 0.3-mm空隙	JIS Z 3284:1994 附录8

回流曲线

图 1: SAC 合金的典型保温回流曲线



注1: 实验证明有最佳的抗空洞性能并且达至 IPC-7095 第 III 级标准。实验环境: 于150 – 160 °C保温预热50 – 70秒, 峰值温度235 – 240 °C, 于液相点温度以上停留 60- 70 秒。也适用于升温曲线: 0.7 °C/秒。

注2: 对于温度升高后的热力学属性, 请参考元件和板片供应商提供的数据。如果峰值温度降低, 液相点以上提留时间要加长, 才能保证焊点美观。

注3: 这些应用指南及典型回流曲线在实验室测试中表现出可接受的性能; 用户仍需根据线路板应用的特点对曲线进行优化以达至最佳效果。

安全&警告

建议贵公司产线操作员工在使用产品之前阅读并回顾产品安全技术说明书中关于健康和安全警告部分。如需查阅安全数据表，请浏览 MacdermidAlpha.com/assembly-solutions/knowledge-base。

储存

ALPHA OM-234HF 应存放在冰箱中，并将温度保持在 0 -10 °C (32- 50 °F)。在此条件下，保质期为 6 个月（由生产日期起计）。

ALPHA OM-234HF 须达至室温才可开盖使用。请将膏容器解冻至室温条件下，达 4 小时。使用前，锡膏的温度应高于 19 °C (66 °F)。进行设置前，使用温度计测量并确认锡膏温度高于 19°C (66°F)。不要将从网板上去除已使用的锡膏与罐中未使用的锡膏混合。这将改变未使用锡膏的流变学特性。

联络资讯

请联络 Assembly@MacDermidAlpha.com 以确认此为最新发行版

www.macdermidalpha.com

North America 109 Corporate Blvd. South Plainfield, NJ 07080, USA 1.800.367.5460	Europe Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400	Asia 8/F., Paul Y. Centre 51 Hung To Road Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong 852.3190.3100
--	---	--

另请仔细阅读安全技术说明书中的警告和安全信息。本说明书包含安全、经济地操作本产品所需的技术信息。在产品使用之前彻底阅读。紧急安全协助电话：美国 1 202 464 2554，欧洲+ 44 1235 239670，亚洲 + 65 3158 1074，巴西 0800 707 7022 和 0800 172 020，墨西哥 01800 002 1400 和 (55) 5559 1588。

免责声明：本说明书所载之声明、技术信息和建议均基于我们认为可靠的测试，但不保证其准确性或完整性。除非卖方和制造商的高级职员签署的协议文件另有规定，否则任何声明或建议均不构成陈述。本说明书不为任何特定目的之适销性或适合性做出保证或任何默示保证。以下保证取代此类保证及所有其他明示、暗示或法定保证，产品在销售时，保证无材料和工艺技术上的缺陷。卖方及制造商在此保证下的唯一责任是更换销售时有缺陷的产品。在任何情况下，制造商或卖方皆免于承担因不能使用该产品所产生的任何直接或间接损失、损害或费用、偶然或后果性的损失。尽管上文另有规定，若产品系因应客户指定了超出上述参数的操作参数而提供的，或产品在超出上述参数的条件下使用的，则接受或使用该产品的客户承担因在此类条件下使用产品可能导致的所有产品故障风险及直接、间接及后果损失的全部风险，并同意使 MacDermid Incorporated 及其相关企业对此负责，并不负任何赔偿责任。产品使用的任何建议或此处包含的任何内容均不得解释为建议以侵犯任何专利或其他知识产权的方式使用任何产品，并且卖方和制造商对此类侵权不承担任何责任或义务。

© 2019 MacDermid, Inc 及其集团附属公司版权所有。标识有“(R)”和“TM”是MacDermid, Inc及其集团附属公司在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。