

ALPHA[®] WS-820 锡膏

水溶性、无铅

概述

ALPHA WS-820 是一款无铅、无卤化物锡膏。在各种无铅合金锡膏中，可理想地结合印刷和回流工艺窗口，并具有良好的可清洗性。

请在使用本产品前详细阅读技术数据说明书

特性与优点

- 在 10mil (0.25mm) 和 AR≥0.60 级别的细微元件上都能保持优异的印刷量及印刷量可重复性
- 在空气中条件下，直线升温 and 保温回流曲线均能保持扩散性和润湿能力
- 高扩散性/润湿能力的无铅锡膏，兼容多种无铅合金及表面处理
- BGA 元件焊接时可实现高回流良率以及 IPC-7095 第三级别的空洞性能；
- 所有常规表面处理条件下 (包括 ENTEK HT OSP) 都能保持优异的润湿能力 (根据 JIS 标准，ENTEK HT OSP 表面处理条件下的延展性为 88.6%)；
- 可使用批次洗和在线水清洗系统进行彻底清洗

产品信息

合金:	SAC305, SAC405, SACX [®] Plus 0807
粉末尺寸:	3 号粉 & 4 号粉
RoHS 状态:	完全不含 2015/863/EU 法规规定的有害物质

应用指南

ALPHA WS-820 是为了满足水溶性无铅锡膏的应用而开发的。开发 ALPHA WS-820 的目的是为了提高 ALPHA WS-819 锡膏的回流曲线，同时提供极佳的回流后可清洗性及 BGA 空洞性能。

推出本锡膏的是为了让 ALPHA WS-609、WS-709 和 WS-809 和其他主要的水溶性锡膏品牌用户满足 RoHS 指令以及客户对无铅材料的需求。

技术数据

ALPHA WS-820		
类别	结果	过程/说明
化学属性		
助焊剂类别	ORH0	IPC J-STD-004
卤化物含量	无卤化物	IPC J-STD-004
电气属性		
表面绝缘阻抗（7天, 40 °C /90%相对湿度）, 洁净	≥10 ⁸ Ohms, 持续7天, 间距小至 100 μm	调整后的IPC J-STD-004B
电化学迁移, 洁净	在肉眼观察下, 在 596 小时内无腐蚀、变色或电迁移的迹象	Bellcore GR-78-CORE 第一期
物理属性		
粘性寿命	在 16 小时内保持一致的粘性强度	JIS Z 3284
	16小时内粘性变化小于1 个单位	IPC J-STD-005A
在室温下的网板寿命	在 8 小时内一致的传输效率	@25 °C/50%相对湿度
冷塌陷（25 °C /50%相对湿度）	合格, 无桥连>0.20 mm	IPC J-STD-005A
热塌陷（150 °C /10 min）	合格, 无桥连>0.25 mm	IPC J-STD-005A

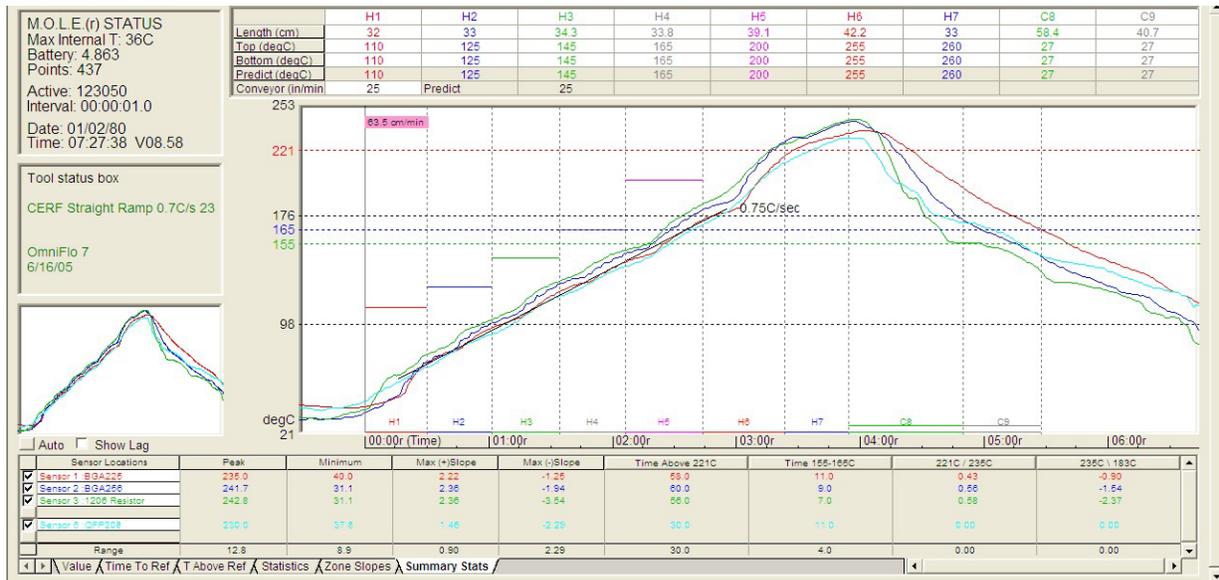
工艺指南

储存-处理	印刷	回流	清洗
<ul style="list-style-type: none"> • 冷藏 在 32-50 °F (0-10 °C) 条件下以保证稳定性。未打开过的瓶子，预期保存限期为 6 个月。 • 加热 500 克罐子到室温的时间大约为 6 小时。印刷机设定为室温。用温度计测量锡膏温度。 • 不要将从网板上去除的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点。 • 由于瓶内是有内盖的。在机器搅伴下，内盖可能会沉于锡膏内并难以取出。所以在机器搅伴前应先把内盖取出。 • 保持锡膏的稳定，在室温 25 °C 条件下最多存放 2 个星期 	<p>网板: 推荐使用 ALPHA 激光切割模板，对于间距 0.012 inch (0.30 mm) 间距的 QFP 的模板厚度为 0.005 inch (5 mil, 127µm)</p> <p>刮刀: 金属 (推荐)</p> <p>印刷速度: 50 至 150 mm/sec (2.0 至 6.0 in/sec), AR≥0.6</p> <p>压力: 0.22 至 0.35 kg/cm (1.25 至 2.0 lb/in), AR≥0.6</p> <p>模板释放速度: >5.0 mm/sec (0.2 in/sec)</p>	<p>环境:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 清洁-干燥空气或氮气 <p>回流曲线:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 参见下文产品开发阶段评估使用的曲线。 • 在组件之间，如果有重大 $\Delta T (>10\text{ }^\circ\text{C})$，或许需要浸渍曲线。(于 60~90 秒之间用 130 -180 °C 的缓慢升温。) • 0.5~2 °C /sec 的升温速度到达 230 - 250 °C TAL 的峰值温度用时 40~80 秒。 • 1~3 °C/sec 的直线降温速度 (到室温) 	<ul style="list-style-type: none"> • ALPHA WS-820 在清洗操作时使用清水清洗能最大程度地减少再循环系统的泡沫形成。 • ALPHA WS-820 助焊剂残留是完全溶于水的。水洗条件下，提高了因线路板设计条件不同而不同的清洗方式的灵活性。 • 回流后的 48 小时内是最有效清洗残留物的时间。这具有最大的工艺灵活性。 • 如果希望清洁设备不产生或产生更少泡沫，可以使用 ALPHA 2002D 去泡沫剂。 • 49 °C/120 °F 至 65 °C/150 °F 之间的清洁温度能有效发挥。建议增加清洁时间以提升清洁的效果。所需的清洁时间取决于清洁硬件的类型和使用的工艺温度。 • 清洁温度 150 °F (65 °C以上)可能导致锡盐的不良形成。

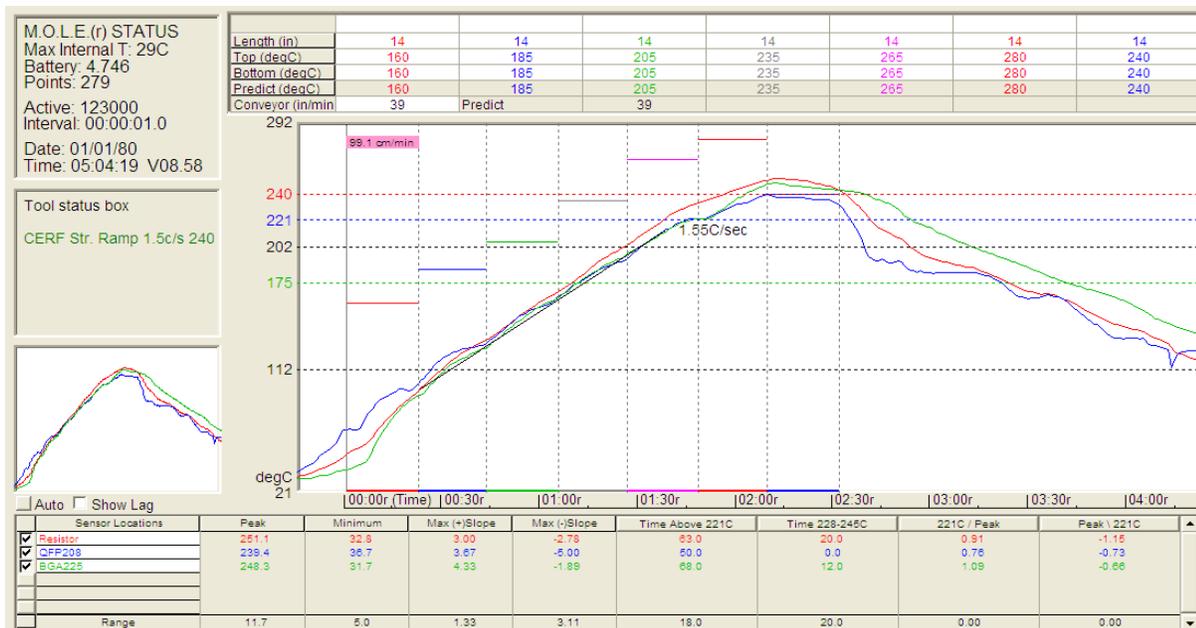
回流曲线

测试回流曲线 (使用清洁干燥空气)

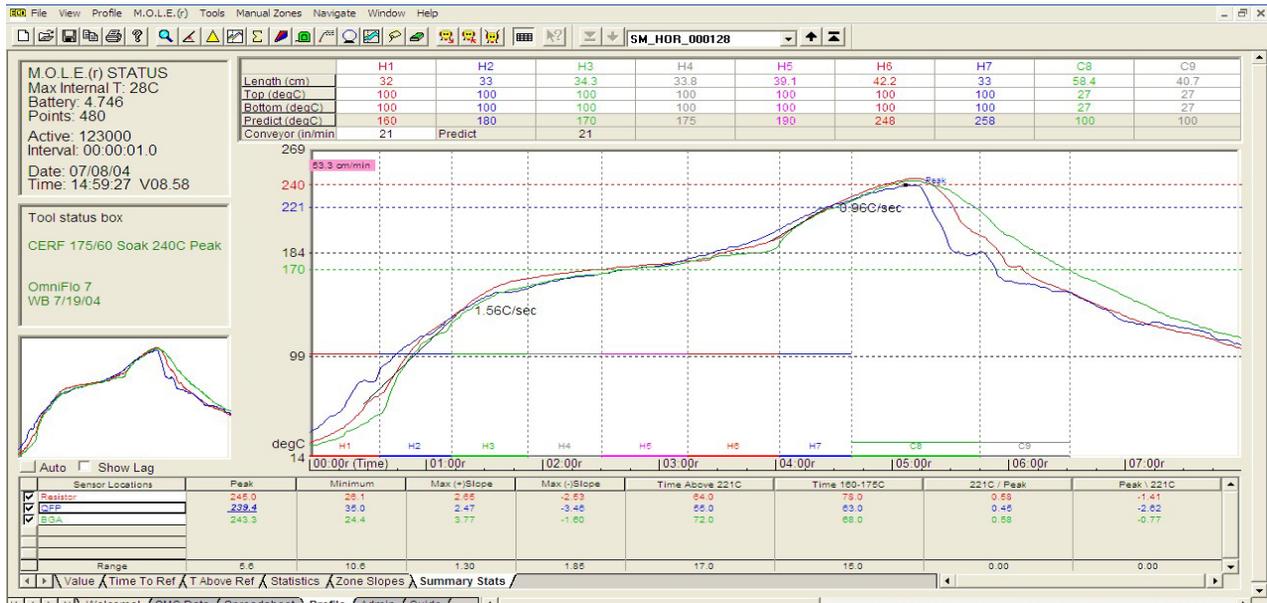
CERF 直线升温速度: **0.7C/s**; 峰值温度: **235 °C**; 高于液相点
温度时间: **60s**



CERF 直线升温速度: **1.5 °C/s**; 峰值温度: **240 °C**; 高于液相点温度时间: **60s**



CERF: 175 °C 浸渍 60s; 峰值温度: 240 °C; 高于液相点温度时间: 60s



安全&警告

建议贵公司及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警告部分。**相关产品安全技术说明书可提供。**

储存

ALPHA WS-820 应使用具有温度控制功能的箱子进行运输，并在 32 – 50 ° F (0 – 10 ° C) 的环境中储存。在打开包装使用前，ALPHA WS-820 锡膏应置于室温环境中。当适地存放未打开的容器时，ALPHA WS-820 有 6 个月贮藏期限。

联络资讯

www.macdermidalpha.com

<p>North America 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854 1.800.367.5460</p>	<p>Europe Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400</p>	<p>Asia 8/F., Two Sky Parc 51 Hung To Road Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong, SAR China 852.2500.5365</p>
---	--	--

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用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及其相关企业对此免责，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。