

ALPHA[®] JP-501 锡膏

无铅、低温、完全不含无卤、免清洗、喷射式锡膏

概述

ALPHA JP-501 是一款专为喷射印刷机而设计的无铅、免清洗锡膏。ALPHA JP-501 的流变学符合标准点胶或喷涂要求。ALPHA JP-501 中的低温、无铅合金具有 138 °C 熔点，已经成功地与 155 -190 °C 峰值回流温度曲线一起使用。Alpha Jp-501 的焊剂残留物透明、无色以及具有完全不含卤素焊剂配方的高电气稳定性。

杰出的回流焊接流程窗口提供了在 CuOSP、无铅焊锡热风整平(HASL)表面、浸镀银、浸镀锡以及化镍浸金加工表面的优良焊接表现。此外，根据 IPC J-STD-004，ALPHA JP-501 的等级为 ROL0。

与 ALPHA JP-501 一起使用的所有元件必须是无铅元件，以防止形成熔点在 100 °C 以下的锡/铅/铋金属间化合物。

请在使用本产品前详细阅读技术数据说明书

特性与优点

- 与标准无铅合金相比，回流焊炉的能耗减少。
- 在适当的时候，低温回流温度曲线使得能够使用比较便宜的印刷电路板基板。
- 极好的沉积一致性，以及工艺能力指数高，适合所有线路板设计。
- 设计用于Mycronic 喷印机，与 Mycronic MY700 喷射设备兼容
- 完全不含卤素（配方中未故意添加卤素）
- 宽阔的温度回流曲线窗口，可焊性好，适合各种板/元件表面处理。
- 回流焊接后，焊料和焊剂具有良好的外观。
- 随意焊锡球数量减少，返工率降到最低，首次良率增加。
- 极高的单和双回流针测良率
- 极佳的可可靠性，完全不含卤化物的材料
- 在不使用氮的情况下，能够获得高回流率

产品信息

合金： 42%Sn/57.6%Bi/0.4%Ag
 粉末粒度： 5号粉
 残留物： 大约 6%（重量比）
 包装尺寸： Iwashita 30 cc 针筒装
 助焊剂凝胶： 返工时，可通过 10cc 和 30cc 注射筒使用 JP-501 助焊剂凝胶
 无铅： 符合 RoHS 指令 EU/2015/863

应用指南

ALPHA JP-501 用于点胶和喷涂。

技术数据

种类	结果	程序/备注
化学特征		
助焊剂分类	ROLO	IPC J-STD-004
卤化物含量	无卤化物（通过滴定法测量） 铬酸银试验，合格	IPC J-STD-004
卤素含量	合格，完全不含卤素 （无特意添加卤素）	EN14582，氧弹燃烧法，< 50 ppm 时未检出（ND）
铜镜测试	合格	IPC J-STD-004
铜腐蚀测试	合格，（无可见腐蚀）	IPC J-STD-004
	合格，（无可见腐蚀）	JIS Z 3197 -1999 8.4.1
电气性能		
SIR (IPC 7 天 @ 85 °C /85%RH)	合格	IPC J-STD-004A 合格 = 最小值 $1 \times 10^8 \text{ohm min}$
SIR (Bellcore 96 小时 @ 35 °C /85%RH)	合格	Bellcore GR78-CORE 合格 = $1 \times 10^{11} \text{ohm min}$
电迁移(JIS Z 3197 @ 85 °C /85%RH 48V DC 1000 小时)	最终读数 $> 10^{10} \text{ohm}$ 1000 小时后无迁移= 合格	JIS Z 3197 1999
物理性能		
颜色	透明、无色焊剂残留物	
粘着力与湿度 (t = 8 小时)	合格-25%和 75 % 相对湿度下 24 小时后变化 $<1 \text{g/mm}^2$	IPC J-STD-005
	合格-在 $25 \pm 2 \text{°C}$ 和 $50 \pm 10\%$ 相对湿度下储存时，变化 $<10\%$	JIS Z3284 附录 9

种类	结果	程序/备注
焊锡球	可接受	IPC J-STD-005

工艺指南*1

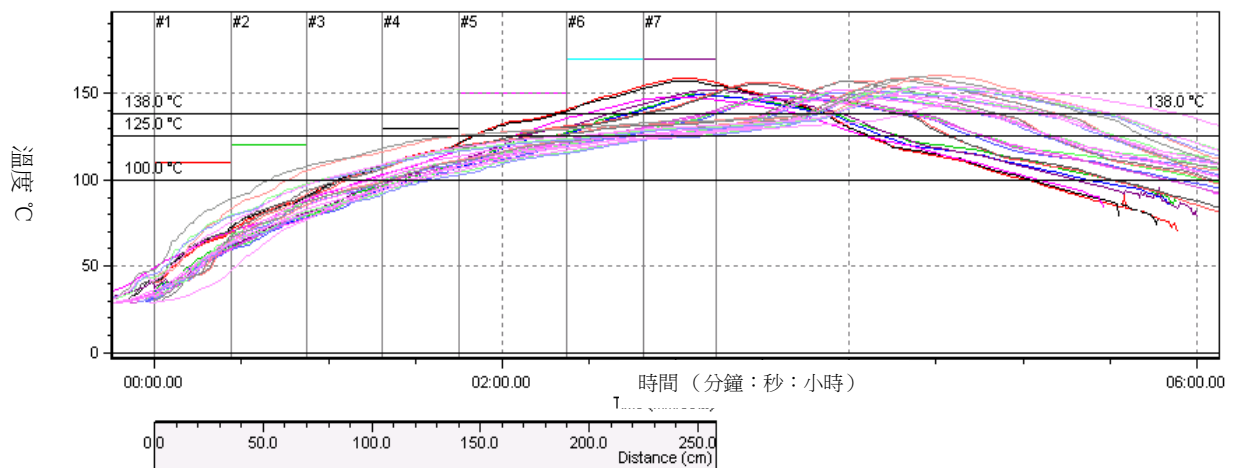
储存和搬运	喷涂和点胶	回流 (图 #1)	清洁
<p>于 0-10 °C, 32-50 °F 下冷藏, 以确保稳定性</p> <p>冷藏情况下的保存期为 6 个月</p> <p>在使用前, 室温(25 °C/77 °F) 条件以下锡膏能够储存两周</p> <p>在冷藏时, 允许锡膏容器在四小时内回升到室温。在使用前, 锡膏必须 \geq (19 °C/66 °F)。用温度计测量锡膏温度, 以确保在使用前锡膏达到 19 °C/66 °F 或更高。在 (29 °C/84 °F) 以下温度下进行印刷。</p> <p>不要从网板上去除已使用的锡膏或与罐中未使用的锡膏混合。这将改变未使用锡膏的流变学特点。</p> <p>操作温度: 19 - 29 °C</p>	<p>可用于点胶和喷涂系统。</p>	<p>环境: 清洁干燥空气或氮气</p> <p><u>回流温度曲线</u>: 见图 #1</p> <p>可接受回流 / 凝聚及 IPC-7095 等级 3 空洞见给出的回流温度曲线。</p> <p>备注: 高温条件下的热性能见部件和板供货商的数据。为了提高焊点外观, 较低峰值温度需要更长的 TAL。</p>	<p>ALPHA JP-501 残留物在回流后保持在板上。</p> <p>如果需要清洁回流的残留物, 推荐采用 ALPHA BC-2200 水性清洗剂。</p> <p>如果用溶剂清洗, 建议下述清洁剂搅拌 5 分钟:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALPHA SM-110E - Kyzen Micronox MX2501 <p>可以用下述清洁剂清洗错版和网板:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALPHA SM-110E - ALPHA SM-440 - ALPHA BC-2200

应单独审核启动建议和所有流程设置。

回流曲线

一般回流温度曲线指南	
参数	指南
气体环境	空气或氮气
SnBiAg (42/57.6/0.4) 合金	138 °C (近共晶)
设置区	最佳停留时间
40 - 138 °C	2:10 - 4:00 分钟
125 - 138 °C	0:30 - 1:30 分钟
100 - 138 °C	1:15 - 2:00 分钟
TAL (138 °C)	0:30 - 1:30 分钟
峰值温度	155 - 180 °C
焊点从 170 °C 的冷却速度	3 - 8 °C/秒

图 #1 - ALPHA JP-501 回流曲线



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警告部分。如需查阅安全数据表, 请浏览 MacdermidAlpha.com/assembly-solutions/knowledge-base。

储存

收到 ALPHA JP-501 后, 应将它储存在冰箱内, 温度控制在 0-10 °C (32-50 °F)。使用时, 在打开包装前, 应使 ALPHA JP-501 达到室温 (请参见第 3 页的处理程序)。这将有助于防止锡膏表面凝结水气。

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。