

ALPHA[®] CVP-390

免清洗、返工及 BGA 助焊剂

概述

ALPHA CVP-390 是一款免清洗助焊剂，可用于 BGA 焊接工艺的无铅焊料贴装和回流焊。在回流焊前，助焊剂可提供足够的粘性来固定 BGA。回流焊后，残留物是无色透明的。这种膏状助焊剂也可用于元件的返工。

特性与优点

- **宽幅回流焊曲线窗口：**在空气和氮气回流中，使用升温和保温曲线，使复杂的、高密度的印刷线路板组件具有最佳的可焊性，温度可高达175-185°C
- **优异的助焊剂残留外观：**回流焊后，即使使用长时间/高温保温，也不会出现炭化或烧毁的现象
- **卤素含量：**完全不含卤素，无主观添加卤素
- **残留物：**优异的针测性能，并且通过JIS铜腐蚀测试
- **安全和环保：**材料符合RoHS和无卤素要求，以及TSCA和EINECS要求

应用指南

ALPHA CVP-390 可以通过网板印刷或针式转印（基材）或刮刀/浸渍涂层（封装）方式进行加载，也可以点涂。

可在洁净干燥的空气或氮气环境中进行回流，直线升温速度为 0.7-1.3°C/秒，液相点温度以上时间为 45-60 秒。保温曲线为 155-175°C，保温时间是 60-100 秒已被验证能获得最佳结果。如果需要，也可以在 175-185°C 高温下保温 60 秒，也能获得良好效果。典型峰值温度为 235-245°C。

注 1：将峰值温度保持在 241°C 以下可能会减少 BGA 和 QFN 空隙的数量和尺寸。

注 2：关于高温下的热性能，请参考元件和电路板供应商数据。较低峰值温度需要在液相点上停留时间更长，以改善焊点外观。

注 3：这些是在实验室中测试的曲线，在 SAC 合金上具有可接受的回流和凝聚性能，用户仍应根据每块板片的应用进行优化，确保最佳效果。

ALPHA CVP-390 残留物在回流焊后可留在电路板上，不需要清洗。如果需要清洗回流焊残渣，建议使用 Vigon A 201（在线清洗）、Vigon A250（批量清洗）或 Vigon US（超声波清洗）。Vigon 是 Zestron 公司的注册商标。

卤素状态

ALPHA CVP-390 是完全不含卤素产品，符合下表所列所有标准的要求：

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素成分			

技术数据

类别	结果	过程/说明
化学属性		
活性水平	ROLO	IPC J-STD-004B
卤化物含量	无卤化物(滴定)	IPC J-STD-004B
氯点测试	合格	JIS-Z-3197-1999 8.1.4.2.4
卤素测试	合格，无卤素	EN14582, 氧弹燃烧 不可检测物质浓度低于50 ppm
腐蚀性	合格	IPC标准铜镜测试、铜腐蚀测试和铬酸银测试
电气属性		
水萃取电阻率	1.3 X 10 ⁵ Ohm-cm	JIS-Z-3197-1999 8.1.1
表面绝缘阻抗 (7天, 40°C/90%RH, 12V偏压)	合格	IPC J-STD-004B TM-650 2.6.3.7 (合格标准: ≥ 1 x 10 ⁸ ohm)
JIS 标准电子迁移 (1000小时, 85°C/85%RH, 48V)	合格	JIS-Z-3197-1999 8.5.4
电子迁移 (Bellcore 500小时, 65°C/85%RH, 10V)	合格	Bellcore GR78 CORE (合格标准: 最终值> 初始值/10)

物理属性	
外观	光滑、灰白至淡黄色膏状
粘度 (10rpm, 25°C, 麦肯粘度计)	140-310泊(典型值)
酸值 (mgKOH/g)	150.00-180.00 mgKOH/g (典型值)
含湿量	典型值不超过0.70% (重量百分比)
研磨精度 (um)	<10 μm (典型值)

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的警告部分。请浏览 MacdermidAlpha.com/assembly-solutions/knowledge-base 以获得产品安全技术说明书。

存储

助焊剂应存储在密封容器中，无需冷藏。自生产之日起，未打开容器的保质期为 6 个月。如果材料被冷藏保存，应在打开容器之前升温到室温，防止水分从周围空气凝结到助焊剂上。

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 800.367.5460	Europe Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 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认保证。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。