

东莞市凯威尔环保材料有限公司

无铅锡膏产品资料

合金：锡-铋-银

NC-998

Sn64. 7Bi 35Ag0. 3

(1BA89C1)

东莞市凯威尔环保材料有限公司

地址：东莞市虎门镇龙眼工业大道42号A栋2楼A1

电话：0769-85229597, 85221894

传真：0769-85247911

网址：www.kwsolchem.com

一、产品特性

- ◇ 宽松的回流工艺窗口
- ◇ 低气泡与空洞率
- ◇ 透明的残留物
- ◇ 极佳的润湿与吃锡能力
- ◇ 可保持长时间的粘着力
- ◇ 杰出的印刷性能和长久的模板寿命

二、合金特性

合金成份	Sn64.7Bi35Ag0.3		热导率 (J/M. S. K)	42
合金熔点 (°C)	151-189		铺展面积 (通用焊剂) (Cu; mm ² /0.2mg)	60.5
合金密度 (g/cm ³)	8.20		0.2%屈服强度 (MPa)	加工态 /
				铸态 74
合金电阻率 (μ Ω · cm)	15.3		抗拉强度 (MPa)	加工态 /
				铸态 88
锡粉形状	球形		延伸率 (%)	加工态 /
				铸态 /
			Type 3	25-45
	Type 4	20-38		
Type 5	15-25			

三、助焊膏特性

参数项目		标准要求		实际结果
卤素含量 (Wt%)		L1: 0-0.5; M1: 0.5-2.0 H1: 2.0 以上; (IPC-TM-650 2.3.35)		0.35 合格 (L1)
表面绝缘阻抗 (SIR)	加潮热前	1 × 10 ¹² Ω	IPC-TM-650 2.6.3.3	4.3 × 10 ¹² Ω
	加潮热 24H	1 × 10 ⁸ Ω		5.2 × 10 ⁹ Ω
	加潮热 96H	1 × 10 ⁸ Ω		3.5 × 10 ⁸ Ω
	加潮热 168H	1 × 10 ⁸ Ω		2.1 × 10 ⁸ Ω
水溶剂阻抗值		QQ-S-571E 导电桥表 51 × 10 ⁵ Ω		5.9 × 10 ⁵ Ω 合格
铜镜腐蚀试验		L: 无穿透性腐蚀 M: 铜膜的穿透腐蚀小于 50% H: 铜膜的穿透腐蚀大于 50% (IPC-TM-650 2.3.32)		铜膜减薄, 无穿透性腐蚀 合格 (L)
铬酸银试纸试验		(IPC-TM-650) 试纸无变色		试纸无变色 (合格)
残留物干燥度		(JIS Z 3284) In house 干燥		干燥 (合格)

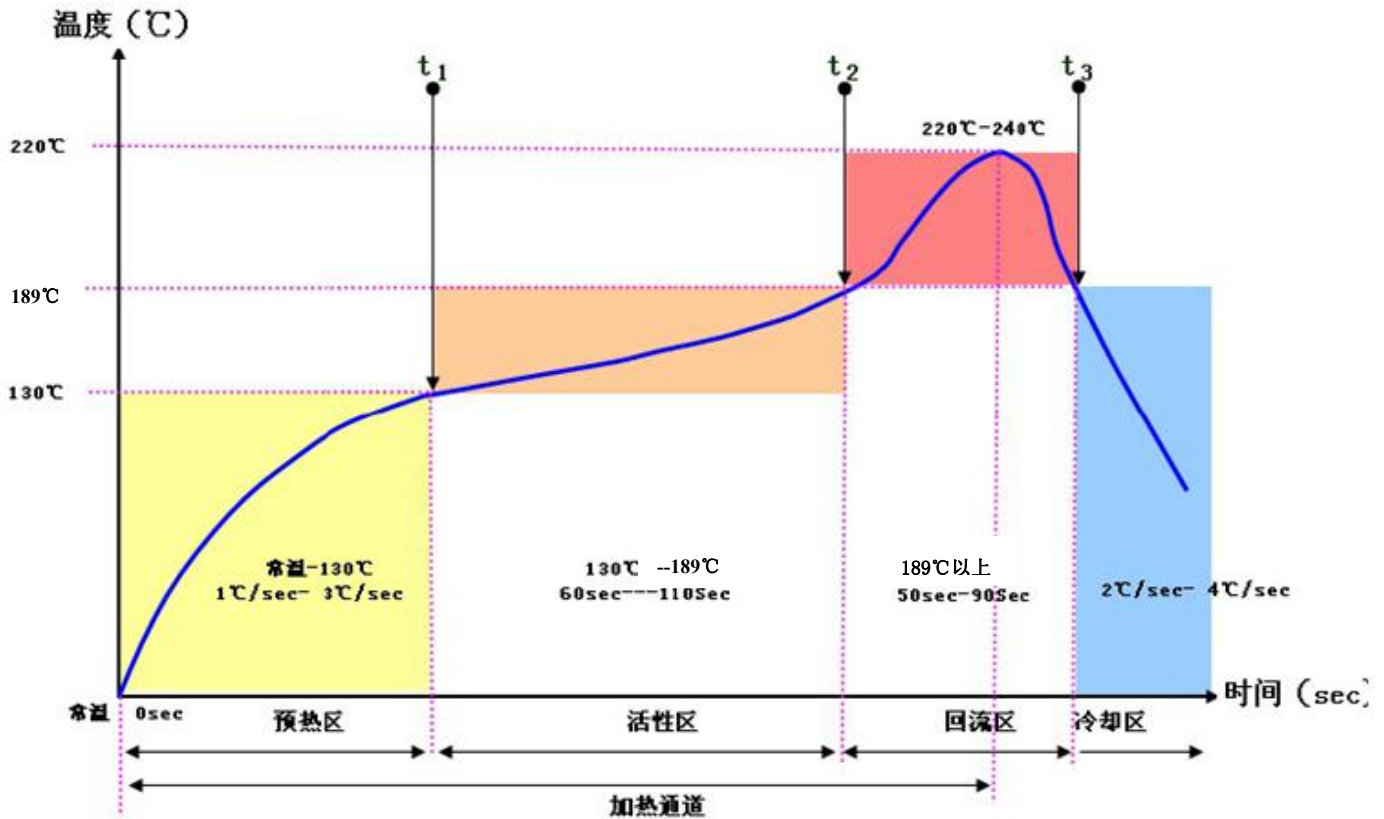
四、锡膏技术参数

参数项目		标准要求				实际结果
助焊剂含量 (wt%)		In house 9~15wt% (±0.5)				9~15wt% (±0.5) 合格) 详细见产品承认书
粘度 (Pa. s)		In house Malcom 25°C 10rpm 180 (±40%) (具体见各型号的检测标准)				黏度可调
扩展率 (%)		IS Z 3197 Copper plate(89%metal) In house ≥75%				82.7% (合格)
锡珠试验		(JIS Z 3284)(IPC-TM-650 2.4.43) 1、符合图示标准 2、Type3-4 合金粉: 三个试验模板中不应超过一个出有大于 75um 的单个锡珠				1、符合图示标准 2、极少, 且单个锡珠<75um (合格)
坍塌试验	0.2mm 厚网印刷模板焊盘 (0.63×2.03mm)	(JIS Z 3284)(IPC-TM-650 2.4.35) ①25°C,在≥0.56mm 间隙不应出现桥连 ②150°C,在≥0.63mm 间隙不应出现桥连				① 25°C, 所有焊盘间没有出现桥连 ② 120°C, 所有焊盘间没有出现桥连 (合格)
	0.2mm 厚网印刷模板焊盘 (0.33×2.03mm)	(JIS Z 3284)(IPC-TM-650 2.4.35) ①25°C,在≥0.25mm 间隙不应出现桥连 ②150°C,在≥0.30mm 间隙不应出现桥连				① 25°C, 0.10mm 以下出现桥连 ② 120°C, 0.20mm 以下出现桥连 (合格)
	0.1mm 厚网印刷模板焊盘 (0.33×2.03mm)	(JIS Z 3284)(IPC-TM-650 2.4.35) ①25°C,在≥0.25mm 间隙不应出现桥连 ②150°C,在≥0.30mm 间隙不应出现桥连				① 25°C, 0.10mm 以下出现桥连 ② 120°C, 0.15mm 以下出现桥连 (合格)
	0.1mm 厚网印刷模板焊盘 (0.20×2.03mm)	(JIS Z 3284)(IPC-TM-650 2.4.35) ①25°C,在≥0.175mm 间隙不应出现桥连 ②150°C,在≥0.20mm 间隙不应出现桥连				① 25°C, 0.08mm 以下出现桥连 ② 120°C, 0.10mm 以下出现桥连 (合格)
锡粉粉末大小分布		(IPC-TM-650 2.2.14.1)				最大粒径: 49um; >45um: 0.4% 25-45um: 92.3%; <20um: 0.5% (合格)
		Type	最大粒径	>45um	45-25um	
		3	<50	<1%	>80%	
锡粉粒度形状分布		(IPC-TM-650 2.2.14.1) 球形 (≥90%的颗粒呈球形)				97%颗粒呈球形 (合格)
钢网印刷持续寿命		In house 8-12 小时				10 小时 (合格)
保质期		In house 4 个月 (0~10°C密封贮存)				4 个月 (0~10°C密封贮存) (合格)

※具体参数请参照相应产品的产品承认书

LEAD FREE SOLDER PASTE

Recommended Profile/推荐曲线



°C

上述推荐的回流曲线适用于大多数锡/银/铋 (Sn64.7/Bi35Ag0.3) 合金无铅锡膏的焊接，在使用 NC-998Sn64.7/Bi35Ag0.3 时，可把它作为建立回流工作曲线的参考，最佳的回焊曲线要根据具体的工序要求来设定的，它有可能是偏离此推荐值的。

- ▶ 预热区：加热通道的 25%-33%
温 度： 常温--151°C 升温率为： 1°C/sec-3°C/sec
- ▶ 活性区：加热通道的 33%-50%
温 度： 151°C-189°C 所需时间： 60scc---110scc
- ▶ 回流区：
温 度： 189°C 以上，最高温度为： 220°C-240°C 时间为： 189°C 以上时间要 50sec-90sec
- ▶ 冷却区：
温 度： 189°C--常温，降温率为： 2°C/sec-4°C/sec

1BA89C1 焊锡膏物质安全数据

一、物品与厂商资料	
物品中文名称：1BA89C1 焊锡膏	物品英文名称：Solder paste
供货商 / 制造商名称：东莞市凯威尔环保材料有限公司	
供货商 / 制造商地址：广东省东莞市虎门镇龙眼工业大道 42 号 A 栋 2 楼	
制造商电话：0769-85229597	企业传真：0769-85247911
电子邮件地址：kwsolchem@163.com	企业应急电话：0769-85221894
文件编号：MSDS-	生效日期：

二、成分辨识资料			
中(英)文名称	化学式	含量	化学文摘社登记号码(CAS NO.)
松脂(Rosin)	---		
溶剂(Solvent)	---		
添加剂(Additive)	---		---
锡(tin) 铋(bismuth) 银(silver)			
同义名称：--			

三、危害辨识数据	
最 重 要 危 害 注 应	紧急概要：
	健康危害效应： 急性： <ul style="list-style-type: none"> · 吸入：吸入高量的铅蒸气可能会引起贫血、失眠、虚弱、便秘、反胃及腹痛等症状，吸入过量的铅蒸气可能会对造血、神经、生殖、肠及泌尿系统造成伤害。 · 眼睛、皮肤接触：熔锡进入眼中可能造成永久的伤害，皮肤与熔锡接触可能造成严重的组织伤害。 慢性：怀孕妇女应避免暴露于铅及其无机化合物的环境下，否则会有产后效应。铅可能会对发育中的胎儿造成潜在的伤害。
	环境影响：量大造成空气污染。
	物理性及化学性危害：灼伤及吸入分解产物可能造成之神经伤害。
	特殊危害：铅及某些铅化物可能会致癌。
主要症状：皮肤及器官有刺激感。	
危害物质分类：第九类：其它危险	图 示：第九类：其它危险

四、急救措施	
不同暴露途径之急救措施：	
<ul style="list-style-type: none"> · 吸入：将患者移至清新空气处，如果患者已停止呼吸，则施以人工呼吸并送急诊。 · 皮肤接触：以大量的清水冲洗，如可能时使用肥皂。如果刺激感仍存在，则寻求医疗看护。 · 眼睛接触：以大量的清水冲洗，15 分钟或者直到刺激感消失。如果，刺激感仍存，则寻求医疗看护。 · 食入：勿催吐（除非医疗人员指示），如果，患者仍有意识且清醒，立刻送诊。 	
最重要症状及急害效应：皮肤及器官的刺激感。	
对急救人员之防护：急救人员应配戴防尘口罩及防护衣。	
对医师之提示：锡之粉尘及烟气伤害。	

五、灭火措施:

适用灭火剂: 水、泡沫、干粉及二氧化碳灭火剂。

灭火砖可能遇过之特殊危害: 无相关资料可查。

特殊灭火程序: 不适用。

消防人员之特殊防护设备: 氧气筒及防护衣。

六、泄露处理方法:

个人应注意事项: 避免吸入焊锡烟气或粉尘。

环境注意事项: 勿使泄露区域广大。

清理方法: 抽气或冲洗。

七、安全处理与储存方法:

1. 阅读所有的容器标示。
2. 工作场所严禁吃东西、喝饮料、抽烟及化妆。
3. 无法回收或再循环使用的原料、制品或废料应请合格废弃物处理商妥为处理。空容器可能仍残留粉尘或固体而有危险性, 处置人员应阅读容器上与该项物质有关的所有警语及预防措施。

储存: 避免高温、阳光直射及氧化剂、酸与过氧化氢。

八、暴露预防措施:

工程控制: 提供足够的机械式排气装置。

容许浓度		生物指标		
时量平均容许浓度 (TWA)	短时间时量平均容许浓度 (SGEL)	最高容许浓度 (Ceiling)	LD50 (测试动物、吸收途径)	LC50 (测试动物、吸收途径)
Sn:2.0mg/m ³	-----	-----	-----	-----

个人防护设备:

呼吸防护:

- 一般使用: 配戴口罩。
- 紧急状况: 粉尘或烟雾超过容许浓度时, 应配戴防粉尘及烟雾的防毒面具。
- 眼睛防护: 配戴安全眼镜及/或面罩(当有粉尘飘散或热金属喷溅时)。
- 皮肤及身体防护: 应穿戴工作衣及防护手套以避免灼烫伤。
- 其它注意事项: 工作场所禁止吃东西, 喝饮料、抽烟及化妆。

卫生措施: 工作后, 吃东西、喝饮料或抽烟前应洗手。

九、物理及化学数据:

物质状态: <input type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 液化气体 <input type="checkbox"/> 压缩气体	pH 值: 不适用
形状: 膏状	颜色: 灰色
分子量: 不适用	气味: 温和气体
沸点: 不适用	熔点: 138°C
分解温度: -----	闪火点: 不适用 °C <input type="checkbox"/> 开杯 <input type="checkbox"/> 不适用
蒸气比重(空气=1): 不适用	爆炸界限 % 下限(LEL) 不适用 上限(UEL) 不适用
蒸气比重(空气=1): 不适用	蒸气压(21.1°C): 不适用
密度: 8.7g/cm ³	水中溶解度: 不溶于水

十、安定性及反应性：				
安定性	安定	√	特殊状况下可能之危害反应	
	不安定			
危害分解物：无。				
应避免之状况：高温。				
应避免之物质：具氧化后之物质、酸，过氧化氢(752%)。				

十一、毒性资料：（本项无法取得相关资料）~NIF（No Information Found）				
急毒性：---				
局部效应：---				
致敏感性：---				
慢毒性或长期毒性：---				
特殊效应：---				

十二、生态资料：（本项无法取得相关资料）~NIF				
可能之环境影响/环境流布：				
· 水中毒性：				
· 移动性、生物累积性：				

十三、废气处理方法：（本项不适用）				
废气处置方法：				
· 未使用或残存气体：				
· 紧急状况时：				

十四、运送资料：				
国际运送规定：				
INTERNATIONAL MARITIME' DANGEROUS GOODS CODE LABEL:				
美国 DO' T SHIPPING LABEL:				
DO' T SHIPPING NAME:				
联合国编号：不适用				
国内运送规定：除依据操作及保管上应注意事项外，亦应仔细阅读容器上之相关标示				
特殊运送方法及注意事项：无。				

十五、适用法规：				
劳动安全卫生法、银中毒预防规则、废弃物清理法。				

十六、其他数据：				
参考文款：AIR PRODUCTS MSDS、INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE				
危害等级分类	NFPA	HMIS	等级：0：最少；1：轻微；2：中等；3：高的；4：严重 NFPA: National Fire protection Association rating identifies hazards during a fire emergency. 美国防火协会定对火灾烧烫之危害等级 HMIS: Hazardous Materials Identification System rating applies to process as packaged. 有害物质系统应用于产品危害等级	
健康	1	1		
着火性	0	0		
反应性	0	0		