



HJP400 无铅高温水洗焊锡膏(Sn95Sb5)

产品描述

HJP400 系列是一款无铅高温水洗焊锡膏。其焊膏采用进口水溶性树脂以及高效活性剂包埋而成。焊接后 焊点光亮，残留易清洗，无腐蚀，SIR 高，并且不良率极低有助于您提高生产效率。

HJP400 是一种综合性能较高的无铅高温锡膏，在半导体封装及多级封装领域中的初级封装中有较好的应用前景，是替代高铅焊料的备选材料。

产品优点:

- 优异的印刷性能，可以满足最快 200mm/sec 的高速印刷要求。粘附力保持好，适合长期印刷。
- 超宽的回流焊接工艺窗口，润湿性优越。
- 产品可靠性高，使用稳定。
- 焊接后焊点可靠性高，残留颜色透明，易清洗
- 可以在空气和氮气环境下进行回流作业。
- 适用的回流焊方式：红外线、气相式、对流式、传导式、热风式、雷射式。

合金类型参数

Sn	Sb	Ni	Ag	Pb	Bi	In
Bal	5±0.5	0.050Max	0.050Max	0.050Max	0.050Max	0.050Max
As	Fe	Cu	Cd	Al	Zn	Au
0.030Max	0.020Max	0.050Max	0.002Max	0.001Max	0.002Max	0.002Max

技术参数



在推荐的条件下固化：

分类	结果	标准/说明
助焊剂类别	ORLO	IPC-J-STD-004
铜镜测试	合格	IPC-TM-650 2.3.32
铬酸银试纸	Pass	IPC-TM-650 2.3.33
铜板腐蚀性	Pass	IPC-TM-650 2.6.15
表面绝缘阻抗	7.88×10^{11} ohms	IPC-TM-650 2.6.3.3
	6.12×10^{11} ohms	Bellcore GR-78-CORE 13.1.3
电迁移	Pass	Bellcore GR-78-CORE 13.1.4
回流焊后助焊剂残留	45%	TGA Analysis
酸度值	113	IPC-TM-650 2.3.13
合金含量	88%	IPC-TM-650 2.2.20
粘度值	100±30 pa.s	IPC-TM-650 2.4.34
触变性能	0.50-0.60	
坍塌测试		
25°C, 0.63 150°C, 0.63 25°C, 0.63 150°C, 0.63	无桥连 无桥连 0.15/0.16 0.20/0.20	IPC-TM-650 2.4.35
锡球	Pass	IPC-TM-650 2.4.43
粘着力最初值 24 小时后的粘力保留值 72 小时后的粘力保留值	95 gm 120 gm 117 gm	JIS Z 3284
印刷寿命	4-8 hrs	QIT 3.44.5
敞开放置时间	30-60 min	QIT 3.44.6

使用指南



存储：建议将锡膏存储在 (2-10 °C)的环境中，以减少溶剂的挥发、助焊剂的析出、化学反应。

使用环境：锡膏在一个受控的环境中应用性能表现优异。保持环境温度在 20-25°C、湿度在 40-65%，以确保锡膏保持一致的性能和延长锡膏的使用寿命。

回温及搅拌：在使用前 3-6 个小时将锡膏冷藏库中取出，以使锡膏温度有足够的时间恢复到室温。打开包装后的锡膏至少用刮刀搅拌 1 分钟。注意不能搅拌的太剧烈，以免降低锡膏的粘度和混入空气。

印刷：

①刀片：印刷时，金属（不锈钢）刮刀成 45-60 度角，会获得最佳的印刷精确度。镍刮刀成 45-60 度角、

硬聚亚氨酯刮刀成 90 度角，同样会最佳的印刷精确度。

②压力：如果每次印刷完毕，某一点锡膏脱离模板相对比较干净，则需要调整印刷压力。通常的压力设定为 0.6-1.5lb 每英寸。

③速度：通常的印刷速度为 1.0-2.5 inch(25-50mm)/每秒。随着速度的提高，压力也需相应的提高。

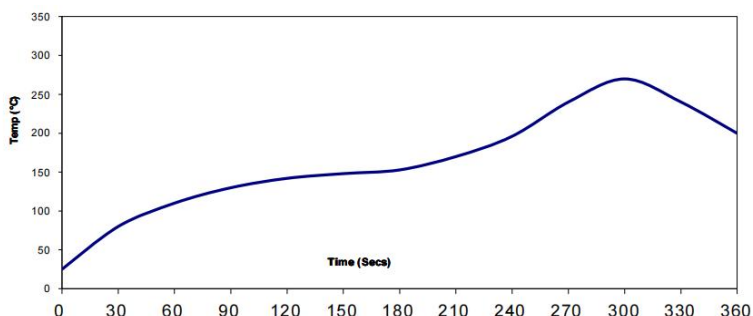
④印刷精确度：HKP-400 可以提供卓越的印刷精确度，印出锡膏形状呈“砖块”状及良好的 12-9 mil 细间距脱膜性能。粘力数值在通常和高湿环境下都具有高度稳定性。

⑤印刷时间：HKP-400 可以承受持续印刷 8 小时以上。

锡膏的回收：不要将用剩下的锡膏重新回收利用，这样做常常会带来很多焊接问题。如果必须回收，请遵照以下建议：首先将用过的锡膏回收到一个空容器内密封冷藏保存，不要与新鲜锡膏混在一起。然后尽快用完，以免锡膏分层或变稠。如果不影响印刷性能，则锡膏可以继续使用；如果印刷出现问题，则将回收的锡膏丢弃。

焊后的清洗：焊后可用清水冲洗，或选用超声波清洗，可根据部件大小调整时间，时间通常设置 3-5 分钟。

回流曲线：





Preheat Zone - 预热区，也称为升温区，用以提升 PCB 的温度以达到需要的恒定温度。在预热区，PCB 的温度以不超过 2.5°C/sec 的速度持续升高。回流炉预热区的长度通常占整体长度的 25-33%。

The Soak Zone - 恒温区，通常占整个加热隧道长度的 33-50%以使 PCB 获得一个稳定的温度，使不同模块上的组件的温度达到一致。恒温区也使助焊剂中挥发物不断地从锡膏中挥发，助焊剂逐渐浓缩。

The Reflow Zone - 回流区，可以使已贴装组件的 PCB 温度进一步升高，由活化温度转入峰值温度。活化温度总是低于合金熔点，而峰值温度总是高于合金熔点。

注意事项

- 仅限于工业用途
- 使用前须佩戴好护目镜及操作手套
- 操作空间须具有良好的通风换气条件

标准包装

- 10 ml /支
- 根据客户要求

产品储存

本产品无毒性、无危险性，但是在焊接的高温环境下会发生化学反应并产生少量有害气体，这些有害气体会被回流焊炉抽风系统充分排除。遵循标准化学品运输和储存。

将产品存贮于未开封的原装容器内，并存放在干净、干燥的区域。存储信息同时标注于产品外包装标签。

避免阳光直射并储存于阴凉处，置于儿童不可接触到的范围。在 2-10°C 保存在原装密闭容器中，HJP400 的标准有效期是从生产日期起 6 个月。

为防止未使用产品受到污染，请不要将任何材料放回原装容器。本公司不对在前述情况以外的条件下被污染或储存的产品承担责任。更具体的保存期限信息，请咨询 Hanlicon 应用工程师。



注：本文中所含的各种数据仅供参考。对于任何人采用我们无法控制的方法得到的结果，我们恕不负责。自行决定把本产品用在本文中提及的产品应用外，及未采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。本公司明确声明对所有因销售公司产品或特定场合下使用本公司产品而出现的问题，包括针对某一特殊用途的适用性问题，我们不承担责任。公司明确声明对任何必然的或意外损失都不承担责任。建议用户每次在正式使用前都要根据本文提供的数据先做实验。

湖南创瑾科技有限公司

中国湖南省长沙市宁乡经济技术开发区谐园北路

中国长沙智能终端产业园 5 号栋

Tel: +86-731-87827556

www.trumjin.cn