

## 2331-ZX

### 有机酸型水溶性助焊剂

---

#### 产品概述

Kester 2331-ZX 是电路板加工行业里有机酸水溶性助焊剂化学领域的一种革新，其独特的中性 pH 化学特性使其拥有目前电子行业里有机水溶性助焊剂中最好的离子清洁度。这款助焊剂已经被广泛用于计算机/通讯以及其他行业的关键部件焊接。2331-ZX 在焊接过程不会产生刺激性味道。标准水洗工艺也不会产生大量泡沫。2331-ZX 极佳的焊接特性能很大程度的提高生产能力同时又保证了焊接品质。其兼容大多数的阻焊层且及 FR4 材质的环氧玻璃，并且也不会影响到焊接后的表面阻抗。使用此款助焊剂既符合环保条例又能将清洗费用降到最低。

#### 优点特性:

- 高活性
- 极大降低拉尖与桥接
- 兼容大多数阻焊膜与层压板
- 中性 pH 值
- 按照 J-STD-004B 标准，定义为 ORH1 型助焊剂

#### RoHS 认证

2331-ZX 符合对危险物质限制指令 (RoHS) 2015/863 对禁用物质的要求

#### 物理特性

比重：0.899 ± 0.005

Anton Paar DMA 35 @ 25 °C

固态含量 (理论值): 33%

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.34 方法测试

闪点: 16 °C (60 °F)

## 可靠性

铜镜腐蚀：高

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.32 章节方法测试

铜腐蚀测试：高

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.6.15 章节方法测试

铬酸银实验：超标

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.33 章节方法测试

氯化物和溴化物：2.2%

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.35 章节方法测试

氟化物点滴测试：通过

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.35.1 章节方法测试

电迁移(ECM): 通过

按照 J-STD-004B, IPC-TM-650, 2.6.14.1 章节方法测试

SIR 检测：通过

按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.6.3.3 章节方法测试

|     | Blank                       | 2331-ZK                  |
|-----|-----------------------------|--------------------------|
| 第一天 | $1.2 \times 10^{10} \Omega$ | $3.4 \times 10^8 \Omega$ |
| 第四天 | $8.7 \times 10^9 \Omega$    | $1.4 \times 10^9 \Omega$ |
| 第七天 | $8.6 \times 10^9 \Omega$    | $1.8 \times 10^9 \Omega$ |

## 产品应用

2331-ZX 可以应用在浸蘸工艺，发泡工艺以及波峰焊接工艺。建议在助焊剂喷涂槽后增加风刀以便能去除电路板上多余的助焊剂，防止滴到加热板上。

## 制程工艺管控

对于大多数电路板组装而言，最适宜的预热温度为 82-88 °C (180-190 °F)，此为上板面或元件表面测量的温度，浸锡时间建议在 2-4 秒。传送速度应该调整到能使板达到设定的预热温度以及能蒸发掉多余的溶剂来避免飞溅。一般来说每分钟 1.1-1.8 米的速度可以获得较好的焊接效果。由于表面张力的调整，助焊剂会在板表面形成一层薄薄的膜来加速溶剂的蒸发。

## 助焊剂控制

比重是控制助焊剂浓度最普遍且最可靠的方法。检查浓度时，需要用到液体比重计。在使用过程中为了使电路板上助焊剂喷涂一致且均匀，管控助焊剂槽中的助焊剂变得很重要。由于助焊剂中溶剂复杂的特性，使用 Kester 4662 稀释剂来填补溶剂挥发变得势在必行。过多的电路板杂质，例如板子纤维及空气中微粒杂质，混入到助焊剂容器中，这些微粒将会再次沉积在电路板上，可能导致探针测试引脚上的残留增加。因此当过多杂质积累在助焊剂容器里面，清洗容器是有必要的，然后再补充新的助焊剂进去。

## 清洗

在水洗系统中不需要中和剂、皂化剂或者洗涤剂就能彻底的清除助焊剂的残留。不建议使用高矿物质含量的自来水，但是常规自来水，去离子水与软化水可以使用。虽然较低的温度也能达到清洗的效果，但建议最佳的水温是 54-66 摄氏度(130-150 华氏度)。2331-ZX 可以在焊接后 48 小时清洗，但为了达到良好的清洗效果，建议在 8 小时内进行清洗。

## 存储，搬运和保存期限

2331-ZX 是易燃物，请远离火源。保存在 10-25 摄氏度(50-77 华氏度) 的环境。其有限期为自生产日期为期 2 年。

## 健康与安全

本产品在搬运或使用过程中，可能会对健康或环境造成危害，在使用本产品前。请认真阅读材料安全说明书和警示标签。安全说明书可由此下载 [link](#)。

## 联系信息

要确认此文档是最新版本，请联系 [Assembly@MacDermidAlpha.com](mailto:Assembly@MacDermidAlpha.com)

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>北美</b><br>109 Corporate Blvd.<br>South Plainfield, NJ 07080, USA<br>1.800.253.7837 | <b>欧洲</b><br>Unit 2, Genesis Business Park<br>Albert Drive<br>Woking, Surrey, GU21 5RW, UK<br>44.01483.758400 | <b>亚太地区</b><br>8/F., Paul Y. Centre<br>51 Hung To Road<br>Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong<br>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。