

## Ultrapure K100LD 无铅焊接锡棒

### 产品概述

来自在欧洲及亚洲市场的立法压力下，迫使电子制造商转换至无铅焊接材料。然而典型的无铅合金包含3-4%的银，其成本费用相当昂贵。

除成本考量，典型的锡/银/铜 (或称SAC) 合金存在焊接的过程中有板子及零件端熔铜增加的问题。以SAC305是工业界最受欢迎的无铅波峰焊合金之一为例，熔铜率比Sn63Pb37两倍快。

为了因应低成本和低熔铜率需求，Kester 研发出Ultrapure K100LD。Kester K100LD 为锡/铜合金以及控制杂质金属合金熔合，以控制结晶架构在焊料内，让熔铜量减到最小。K100LD 可消除常见的缺陷如拉尖和短路。改良的结晶结构展现较传统的无铅合金焊点光亮。

Kester K100LD与其他低成本，锡铜的无铅合金有优良的润湿性及流变性。

- 低成本、无铅合金
- 明亮的、平滑的焊点，没有可看见的收缩现象
- 优良的导通孔穿透及上锡
- 波峰焊锡炉中，板子及零件低熔铜率
- 共熔合金
- 依据实验室测试，较Sn63Pb37锡渣产生率低20%
- 锡炉腐蚀性较SAC305低

### 锡炉保养

Kester的焊接分析程序建议应定期验证锡炉中的合金组成和纯度。如果铜的浓度增加并超过0.85%，建议使用100%纯锡添加至锡炉中进行补充。

### 制程资讯

适用于波峰焊、选择性、及浸锡操作。使用Kester 助焊剂979，959T，2220-VF，2235在波峰焊焊接上有优异的表现。在波峰焊及浸锡操作的锡炉上炉温为260-270 °C。

## 最大容许不纯物质含量

Ultrapure符合当前行业标准对容许杂质的要求。

| 成分 | J-STD-006C | K100LD |
|----|------------|--------|
| 金  | 0.050      | 0.050  |
| 铈  | 0.200      | 0.200  |
| 镉  | 0.002      | 0.002  |
| 锌  | 0.003      | 0.003  |
| 铝  | 0.005      | 0.005  |
| 铁  | 0.020      | 0.020  |
| 砷  | 0.030      | 0.030  |
| 银  | 0.100      | 0.100  |
| 铟  | 0.100      | 0.100  |
| 铅  | 0.050      | 0.050  |

当直接购买或通过库存分销商购买时，Ultrapure将符合这些要求。Kester是唯一制造Ultrapure优质焊料商。Ultrapure符合J-STD-006C之前的QQ-S-571F的要求。DOD-STD-2000-1A (焊接技术，高质量/高可靠性) 声明，制造商有责任选择能生产高质量/高可靠性产品的材料和工艺。

## 物理特性

|      |                    |
|------|--------------------|
| 熔點   | ~227 °C (441 °F)   |
| 抗拉強度 | 3 2 MPa (4600 psi) |
| 熱傳導  | 64 W/m-K           |
| 電子阻抗 | 13 $\mu\Omega$ -cm |

## 存储，搬运和保存期限

Kester 锡棒在良好的储存下无寿命限制。必须储存于干燥、无腐蚀性环境中。表面会失去光亮及产生灰暗的表面。这仅是表面的现象并不会对产品的作用产生有害的。

## 健康与安全

本产品<sup>在搬运或使用过程中</sup>,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及其相关企业对此免责，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。