

# KESTER® 979VT 液态助焊剂

无 VOC 免清洗 低固态 液态助焊剂

## 概述

Kester 979VT 是一款为高质量高良率的焊接而专门研发的无 VOC 免清洗助焊剂。在所有无 VOC 助焊剂中，979VT 专门配方表现出了最好的润湿性能和最明亮的焊点，同时 979VT 能够有效降低各种阻焊层上以及连接器针脚之间焊球形成的几率。979VT 与固化完全的绿油以及 FR4 环氧树脂层压板材料兼容。这款助焊剂配方满足单面板的焊接要求。979VT 不会留下任何混浊或可见的残留物，其中包括与使用较早的免洗配方有关的白色粉末状残留物。

请在使用本产品前详细阅读技术数据说明书

## 特性与优点

- 在 pH≥2.0 时可生物降解
- 与大多数绿油和 PCB 材料兼容
- 不降低表面绝缘阻抗
- 无刺激性气味
- 明亮的焊点
- 依据 J-STD-004 标准被定义为 ORL0 型，在 J-STD-004B 标准被定义为 ORM0 型助焊剂

## ROHS 认证

本产品符合 RoHS 指令 2011/65/EU 中规定的禁止物质的要求。

## 技术数据

类别	结果	规程/说明
物理特性		
比重	1.014 ± 0.005	Anton Paar DMA 35 @ 25 °C
固态含量 (参考值)	5%	按照 J-STD-004, IPC-TM-650, Method 2.3.34
酸值	43.0 ± 3.5mg KOH/g of flux	按照 J-STD-004, IPC-TM-650, Method 2.3.13
pH (5% 溶液, 参考值)	3.2	Mettler-Toledo MA235 pH/Ions Analyzer @ 25 °C
可靠性		
铜镜腐蚀	无穿透 “L”	按照 J-STD-004B, IPC-TM-650, 2.3.32 章节方法测试
铜腐蚀测试	无腐蚀 “L”	按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.6.15B 章节方法测试
	轻微腐蚀 “M”	按照 J-STD-004B, IPC-TM-650, 2.6.15C 章节方法测试
铬酸银	通过	按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.3.33 章节方法测试
氯化物和溴化物	0%	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
表面绝缘阻抗 (SIR) IPC	通过	按照 J-STD-004, IPC-TM-650, 2.6.3.3 章节方法测试

## 产品应用

979VT 适用于喷雾以或浸焊工艺，不适用发泡形式的应用。助焊剂涂覆量为 120-240  $\mu\text{gr}$  of 固态物质/ $\text{cm}^2$  (750-1500  $\mu\text{gr}$  of 固态物质/ $\text{in}^2$ )。

## 工艺指南

### 制程注意事项

对于大多数电路板组装而言，最佳的预热温度为 110-155 °C (230-311 °F)，此为上表面或元件面的温度。有铅 (Sn63Pb37) 制程要求焊点与波峰接触时间为 3-5 秒，无铅 (SAC305) 制程要求焊点与波峰接触时间为 4-8 秒。传送带速度需要调整到焊点有足够的触波时间以及预热区有足够的时间让电路板达到设定的预热温度。

### 助焊剂控制

酸值通常是控制低固态，免清洗助焊剂浓度的最可靠方法。因为这种助焊剂是水基的，蒸发损失很小。要检查浓度，应使用简单的酸碱滴定。PS-22 测试套件和程序可从凯斯特获得。这种助焊剂是用去离子水稀释剂即可。

### 清洗

979VT 助焊剂残留是不导电，在大多数的应用中无需清洗。如果需要清洗残留，建议用去离子水在 43-54 °C (110- 130 °F) 温度下进行清洗。

### 存储，搬运和保存期限

由于 979VT 助焊剂是水基型的，建议冷藏存储，建议冷藏的最低温度为 4 °C (40 °F)。若助焊剂冰冻了，在室温下搅拌可使 979VT 复原。在 4-25 °C (40-77 °F) 条件下其保质期限是从生产日期起 1 年。在从生产日期起已在原包装存储了 8-12 周或更长时间后，979VT 有时会出现助焊剂液体颜色变深的情况-从透明的液体颜色变成浅棕色，这是一个正常的颜色变化且不会影响 979VT 助焊剂的性能。

**安全&警告**

建议贵公司产线操作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警告部分。相关产品安全技术说明书可提供。

**联络资讯**

[www.macdermidalpha.com](http://www.macdermidalpha.com)

<b>North America</b> 140 Centennial Avenue Piscataway, NJ 08854 1.800.367.5460	<b>Europe</b> Unit 2, Genesis Business Park Albert Drive Woking, Surrey, GU21 5RW, UK 44.01483.758400	<b>Asia</b> 8/F., Two Sky Parc 51 Hung To Road Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong, SAR China 852.2500.5365
---	---	--

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。