

ALPHA® TELECORE HF-850

无卤素及无卤化物、免清洗有芯焊丝

概述

ALPHA Telecore HF-850 是 Alpha 出品的润湿最快、飞溅最低、无卤素及无卤化物的有芯焊丝。与市场上其他含卤素及卤化物的产品相比，其性能非常卓越，是满足环保要求的理想选择。

ALPHA Telecore HF-850 的迅速润湿能力满足拖焊要求并且将机械以及手动焊接应用的周期缩至最短。其透明的焊接残留使得焊点检查非常容易；极低的飞溅水平确保板片外观和用户舒适性。这种安全环保的产品使操作人员使用更方便，同时保持高生产率。

特性与优点

- 超快润湿 → 缩短手动封装和元件修补操作的周期
- 极低助焊剂飞溅 → 使用安全方便，低板片残留物
- 良好的扩散特性 → 优异的焊点首次合格率，扩散能力≥ 80%（根据 JIS 标准）
- 低烟雾水平 → 工作环境更清洁，减少排烟处理
- 透明的非粘性残留物 → 免清洗残留，适合于所有操作
- 良好焊点外观 → 检查更方便
- 无卤素和无卤化物 → 符合环保要求以及高电器可靠性

ALPHA Telecore HF-850 焊丝适用于要求达到 IPC J-STD-004 ROL0 标准的任何电子或工业化免清洗焊接操作。该产品是汽车、电子消费品、电脑及周边产品、移动设备和所有类型的家用电器的理想选择。

产品信息

标准	合金类别	熔点或固 / 液相温度°C	助焊剂量
	InnoLot** Sn90.85/Ag3.8/Cu0.7/Sb1.5/Ni0.15/Bi3.0 (High reliability and high operating temperature)	206 - 218	2.2%
J-STD-006B	SAC305	217 - 221	1.1%, 2.2% 和 3.3%
专有	SACX Plus® 0807	217-228	2.2% 和 3.3%
专有	SACX Plus® 0307	217 - 228	2.2% 和 3.3%
专有	SACX Plus 07	227 - 229	2.2% 和 3.3%
J-STD-006B	Sn99.3/Cu0.7	227	2.2% 和 3.3%
J-STD-006B	Sn63/Pb37	183	1.1%, 2.2% 和 3.3%

* TELECORE HF-850 也可根据要求配合其他或特殊合金以及助焊剂量。

**所有使用 InnoLot 合金的电子元件必须是无铅的，避免形成熔点低于 100°C 的锡/铅/铋金属间化合物。

SM #1097-8 2015-12-08

an Alent plc Company

ALPHA Global Headquarters
300 Atrium Drive, Somerset, NJ 08873 USA • 1-800-367-5460 • www.alpha.alent.com

我们认为本文所含的数据是准确的并免费提供。对于数据的准确性，我们不提供明确或暗示的担保。对于因使用本信息或使用指定的材料而造成的损失或伤害，我们不承担任何责任。

ALPHA 是 Alpha Metals, Inc. 的注册商标

© 2014 ALPHA

ALPHA[®] TELECORE HF-850

无卤素及无卤化物、免清洗有芯焊丝

应用

焊接部件要被加热到高于焊接合金的熔点才能形成焊点，所以手动焊接时，我们使用的工具是烙铁制的。通过将有芯焊丝放置在部件上，助焊剂能够在表面流动并去除氧化金属，当焊丝形成了一个很薄的金属间链接时便成为焊点。Telecore HF-850 也适用于机械人焊接应用。

请注意以下几点建议：

- 使用适合操作的烙铁头（大小和形状方面）：用小的烙铁头焊接大元件可能会阻碍焊点形成或延缓焊接过程。
- 根据烙铁头及焊接零件/元件的大小来选择合适直径的焊丝。
- 烙铁应能够提供足够热量，以满足上述温度点要求。
- 典型的烙铁头温度为 120°C 至 160°C（高于合金的液相温度）之间，理想的温度取决于焊接元件对温度的要求。
- 有芯焊丝有不同等级合金的版本选择，请确保所选择的等级适合所需的焊接应用。
- 不要过热，否则会增加金属层厚度，因此影响焊点强度。

假如你选择使用液态返工助焊剂，建议使用 NR205 免清洗及低残留助焊剂，以保证高电器可靠性及无卤素的残留物。NR205 可以提供助焊剂笔的形式包装，以便进行高精度的应用。

卤素状态

ALPHA TELECORE HF-850 是一种无卤素产品，满足下列标准要求：

卤素标准			
标准	要求	测试方法	结果
IEC 612249-2-21	焊接后残留物阻燃剂中溴或氯含量均不超过 900 ppm 且总和不超过 1500 ppm。	TM EN 14582	合格
JEDEC “低卤素”电子产品定义规范	焊接后残留物阻燃剂中溴或氯含量均不超过 1000 ppm。		合格

技术数据

物理属性	典型值
松香软化点：	70°C – 80°C
酸值：	180 - 200 mg KOH/g flux（根据 IPC-TM-650-2.3.13 标准）
卤化物含量：	< 500ppm（根据 IPC-TM-650-2.3.28.1 标准）
材料分类：	JIS - 1a3N AA 等级 IPC J-STD-004 - ROL0

化学可靠性测试	要求	结果
JIS 标准铜镜测试	未发生完全掉铜现象	合格
铜镜测试（IPC-TM-650-2.3.32）	未发生完全掉铜现象	合格
JIS 标准铜腐蚀性测试	无腐蚀现象	合格
铜腐蚀性测试（IPC-TM-650-2.6.15）	无腐蚀现象	合格

ALPHA® TELECORE HF-850

无卤素及无卤化物、免清洗有芯焊丝

电气可靠性测试	产品组合	要求	结果
汽车湿度-温度循环测试 (IEC 60068-2-78)	Telecore HF-850	不低于 $1.0 \times 10^8 \Omega$	合格
	Telecore HF-850 + CVP390 Solder Paste		合格
JIS 标准表面绝缘阻抗测试 (JIS-Z-3197)	Telecore HF-850	不低于 $1.0 \times 10^{11} \Omega$	合格
JIS WER 测试 (JIS Z 3283:2006)	Telecore HF-850	WER AA 等级 > 1000 ohm-m	合格
IPC 标准表面绝缘阻抗测试 (J-STD-004B)	Telecore HF-850	不低于 $1.0 \times 10^8 \Omega$	合格
	Telecore HF-850 + CVP390 Solder Paste + EF6100 Liquid Flux		合格
	Telecore HF-850 + CVP390 Solder Paste + NR205 Liquid Flux		合格
IPC 标准表面绝缘阻抗测试 (J-STD-004A)	Telecore HF-850	不低于 $1.0 \times 10^8 \Omega$	合格
Bellcore 标准表面绝缘阻抗测试 (GR-78-CORE)	Telecore HF-850	不低于 $1.0 \times 10^{11} \Omega$	合格
Bellcore 标准电子迁移测试 (GR-78-CORE)	Telecore HF-850	表面绝缘阻抗(初始)/表面绝缘阻 抗(最终) < 10	合格

*IEC 60068-2-78 没有指定最低电阻；爱法采用指定的电阻。

安全

遵守材料操作和使用的标准要求。在通风良好的地方使用。使用时**严禁吸烟**。

虽然 ALPHA Telecore HF-850 没有毒性，但在典型焊接过程中会产生少量的分解和烟雾。这些烟雾必须能够从工作空间中完全排出确保操作员的安全及舒适。

储存

Alpha 的有芯焊丝必须存放于干燥环境中，并且温度控制在 0°C 至 40°C 之间。于此环境中，产品可无限期保存。然而，Alpha 保证的保质期为生产日期后 3 年（存放于干燥环境中，并且温度控制在 0°C 至 40°C 之间）。