

QUALITEK[®]

DELTA[®] 691A

Solder Paste, Low Residue, No-Clean

Rev.2

简介

Delta 691A 是应用在表面粘接及其它电子连装的一种低残留、不含卤素的免清洗锡膏。独特的配方使其具有极好的活性、长印刷生命、长久粘力、长保质期、适用于高速印刷的特性。回流焊之后，助焊剂残留是透明的，对线路无腐蚀、无短路、高表面绝缘阻抗。

优势

- 符合无卤素要求 (Cl<900ppm, Br<900ppm, Cl+Br<1500ppm)
- 长时间的钢网使用寿命
- 长时间的粘着力保持
- 良好的存储稳定性
- 卓越的润湿性能
- 基本上没有锡珠与锡球

应用

网板印刷

>31mil 间距 用 -200+325 目

<30mil 间距 用 -325+500 目

<20mil 间距 用 -400+635 目

合金

Sn63/Pb37, Sn62/Pb36/Ag2, Sn62.8Pb36.8Ag0.4 等等

(根据 J-STD-006 标准)

金属含量

钢网印刷: 89.5-90.5%

粘力

粘贴时间 >24 小时 (89.5-90.5% 金属)

推荐刮印参数

刮刀片

硬度为 80 - 90 度 (肖氏) 的聚氨酯或不锈钢

刮印速度

一般为 1.0 - 8.0 in/sec (25 - 200 mm/sec), 其他亦可

网板材料

不锈钢、黄铜、聚氨酯。

物理、化学特性

颜色和外观:	金属光泽
铜镜测试 (助焊剂):	通过
铬酸银试纸测试 (助焊剂):	通过 (氯化物、溴化物测试)
粘度 Malcom (测试仪)	150 - 250 Pa.S, 89.5-90.5% 金属 (-325+500 目)
电子迁移, Bellcore	通过
表面绝缘阻抗 (Ω) *	Bellcore4 3.12×10^{12} ohms (4 days, 35°C, 85% R.H.) J-STD-004 9.73×10^{12} ohms (7 days, 85°C, 85% R.H.)
粘着力	Time 48 Hours (JIS Z 3284) Initial tack force 54.1 grams (JIS Z 3284) Tack retention after 24 hours 68.6 grams (JIS Z 3284)

坍塌测试

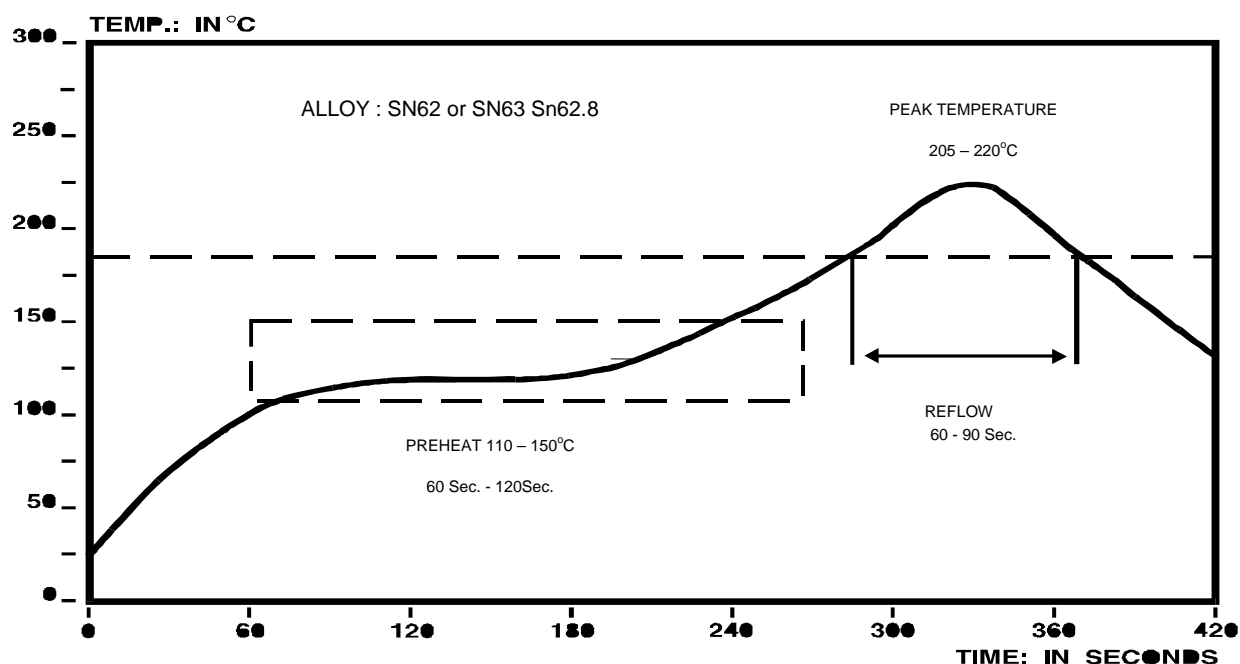
25 C, 0.63 vertical/horizontal	No bridges all spacings	IPC-TM-650 2.4.35
150 C, 0.63 vertical/horizontal	No bridges all spacings	IPC-TM-650 2.4.35
25 C, 0.33 vertical/horizontal	0.15 /0.15	IPC-TM-650 2.4.35
150 C, 0.33 vertical/horizontal	0.20/0.20	IPC-TM-650 2.4.35

回流曲线图

回流曲线图取决于焊锡料的熔点和元件的抗热性。

以下为推荐回流曲线图(详见: Profile Using Sn63/Pb37 or Sn62/Pb36/Ag2, Sn62.8Pb36. 8Ag0.4):

691A 可用于多种回流设备 (如红外、汽相、热风对流、激光定点加热等等), 理想的升温速度是 2.5 - 3.0°C/sec (多数元件升温速度极限为 4.0°C/sec)。



存储

建议将锡膏存储在 35-50 F (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。如果存放在室内，则温度应。如果存放在室内，则温度应保持在 68-77F (20-25 C)。

使用期

6个月（未开罐、2-10℃保存、从生产日期算起）

回收锡膏的使用

建议不要将用剩下的锡膏重新回收利用，因为这样做常常会带来很多问题。如果必须这样做，以下建议会有帮助：Qualitek 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。也可以将 50%的旧锡膏与 50%的新鲜锡膏混合搅拌均匀后使用，以获得最佳的使用性能。

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 68-77 F (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。

清洗印刷问题板

建议在生产过程中定期清洁钢网，以防止多余的锡膏污染板面。如果不定期清洁钢网，锡珠问题将会增多。将建议定期干擦（每 5-10 块板）偶尔湿擦（每 15-25 块板）。如果生产细间距板，则需更加频繁的清洁钢网。湿擦建议用 IPA 或 Qualitek 的钢网清洗剂：SK-11。生产结束后，要彻底清洗钢网。如果具有钢网清洗设备，建议使用 Qualitek 的 SK-44 钢网清洗剂。

处置

691A 须存放在密封的容器内，按照国家或地方法规处置。

包装

35 g

120 g

200 g

250 g

500 g

DELTA[®] 是 QUALITEK 的注册商标。

以上资料生产厂家 QUALITEK 相信是精确并可靠的，但并不明确或暗示地保证此资料的精确。在超出 QUALITEK 所控制的产品应用的方法和条件下，QUALITEK 不对因使用此资料而造成的损失承担责任。故在产品商品化以前，用户应确定产品的可用性。QUALITEK 的保证仅限于对产品本身的概述。

修订日期：2011 年 04 月 29 日

修订人：高萍