



Технологический процесс Likonda® SnC-M предназначен для осаждения матовых оловянных покрытий из электролитов не содержащих борфторидов на деталях электронной промышленности – контактах, разъемах, шинах и др. компонентах.

Особенности техпроцесса Likonda® SnC-M:

- процесс разработан в качестве альтернативы широко используемым в электронной промышленности электролитам оловянирования, содержащим свинец,
- хорошие паяльные свойства покрытий со всеми припоями, в том числе и с не содержащими свинец,
- благодаря мелкокристаллической структуре покрытий – низкая, по сравнению с другими электролитами матового оловянирования, тенденция к образованию «усов»,
- широкий диапазон концентраций основных компонентов, способствующий экономичному осаждению из раствора с низким содержанием олова,
- процесс с низким пенообразованием, поэтому может использоваться в ваннах с интенсивным перемешиванием,
- повышенная стабильность добавок и раствора оловянирования – минимальное включение органики в оловянное покрытие,
- упрощенный контроль за состоянием работоспособности ванны оловянирования,
- одновременное корректирование добавками и серной кислотой.

Оборудование:

[Техническая консультация](#)

Ванна	Полипропилен, полиэтилен или сталь футерованная кислотостойким материалом.
Перемешивание	Движение катодных штанг для подвесочного процесса. Скорость перемещения штанг 1-7,5 м/мин. (опт. 3).
Фильтрация	Непрерывная, без подсоса воздуха через полипропиленовые катриджи. Диаметр пор 1-5 мкм, производительность – до 5 объемов ванн в час.



Нагрев-охлаждение	Нагреватели - змеевики: тефлон, фторопласт, керамика.
Аноды	Чистое анодное олово марки 01 или 02 по ГОСТ 860. Можно использовать титановые анодные корзины, если напряжение на ванне не будет превышать 6 В. Превышение оптимальной анодной плотности приводит к неравномерному растворению и к образованию Sn(IV).
Анодные чехлы	Полипропилен, уплотненная хлориновая ткань (ГОСТ 20714).

Техническая консультация

Технологические параметры и режимы оловянирования	Норма
Напряжение, В	Не более 6 (1-3), коэффициент пульсации тока не более 5-7%.
Плотность тока, А/дм ²	Катодная: подвески 0,5-3,5 (опт. 1,6) барабаны 0,5-3,0 Анодная: 0,1-3,2 (опт. 1,0)
Величина максимальной катодной плотности тока зависит от скорости обмена электролита в барабане или скорости движения катодной штанги.	
Температура, °С	15-32 (опт. 20-22)
Выход по току, %	60-100 (зависит от величины используемого тока).
Скорость осаждения, мкм/мин	Оловянирование: подвески 0,97-1,0 при 2 А/дм ² барабаны 0,36-0,40 при 1 А/дм ²



Корректирование: на 4 дм³ добавленной в ванну серной кислоты требуется 1 дм³ Likonda® SnC-A и 0,4 дм³ добавки Likonda® SnC-M.

Рекомендуется использовать специальную добавку флокулянт Likonda® SnC-O для удаления из раствора суспендированных твердых частиц соединений Sn(IV).

Стабильность добавок при хранении превышает **2 года**.

По вопросам предоставления **процесса матового оловянирования LIKONDA® SnC-M** и подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам: