

РЕБОЛЛИНГ

Термин **реболлинг** (реболлинг от англ. reballing) — это замена шариковых выводов микросхем в корпусах BGA.

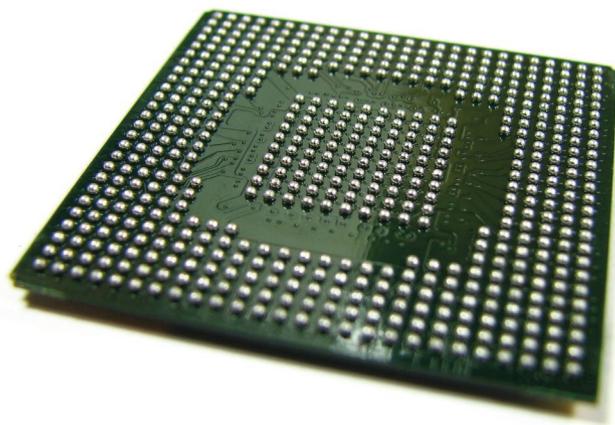
В связи с внедрением бессвинцовой технологии (директивы RoHS) мировые производители перестали выпускать микросхемы в корпусе BGA со свинцовыми шариками для коммерческого применения. С другой стороны, для высоконадежной аппаратуры (медицина, авионика, космос, отечественные процессоры и пр.) свинцовая пайка необходима.

Когда нужен реболлинг

1. Ремонт при дефектах пайки BGA микросхем
2. Перенос BGA микросхем на другую плату
3. Замена/восстановление поврежденных шариков BGA

Проблемы клиентов

1. Требования ГОСТ Р 56427-2015 (пп. 6.3.1, 6.5.1) - смешанная технология при монтаже микросхем в BGA-корпусах недопустима
2. Отсутствие на рынке микросхем BGA со свинцовыми шариками в соответствии с RoHS



ПРОБЛЕМА

Дефект пайки BGA микросхем

При традиционном выполнении реболлинга вручную невозможно получить гарантии качественного нанесения шариков

Требуется замена шариков BGA на свинецсодержащие

Невозможность поставки товара в принципе, а ручной реболлинг существенно увеличивает стоимость и не дает гарантий качества пайки, особенно в сериях

Перепайка BGA микросхем с других плат

Традиционный реболлинг вручную ведет к финансовым потерям из-за больших затрат времени на работы, а заказ новых BGA микросхем может привести к срыву сроков

РЕШЕНИЕ ОТ А-КОНТРАКТ

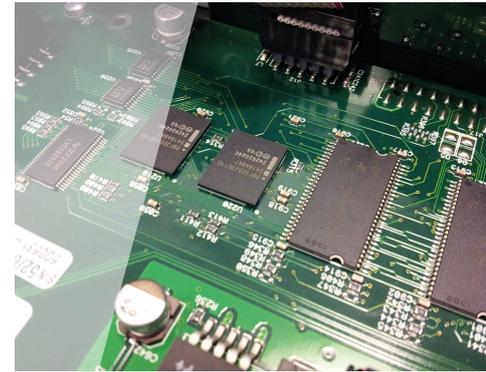
Технологический процесс автоматизированного реболлинга в А-КОНТРАКТ обеспечит высокий уровень качества монтажа

Замена выводов на свинецсодержащие для любых партий BGA с высоким качеством для высоконадежных и сложных изделий

**Не нужно заказывать новые дорогостоящие BGA микросхемы
Качество восстановленной микросхемы BGA сопоставимо с исходной пайкой
Высокая повторяемость процесса реболлинга**

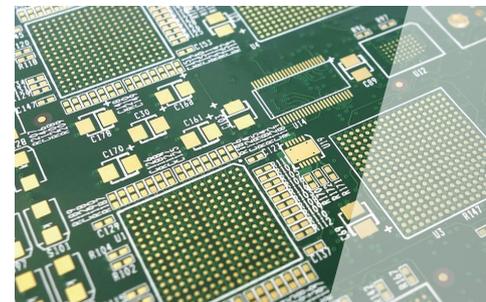
Почему реболинг именно в А-КОНТРАКТ

1. Уникальный автоматизированный процесс
2. Возможность одновременного контроля качества процесса и результата монтажа в рамках одного заказа
3. Возможность выполнения полного цикла ремонтных работ: проверка и отбраковка, демонтаж и пайка для отбракованных, контроль качества отремонтированных



Преимущества автоматизированного процесса реболинга в А-КОНТРАКТ

1. Достаточно высокая скорость выполнения – сжатые сроки выпуска партии
2. Хорошая повторяемость процесса из-за автоматизации ключевой операции и, как следствие, качество
3. Возможность ремонта больших партий
4. Возможность установки тысяч шариковых выводов на одну микросхему
5. Возможность установки шариковых выводов диаметром от 0.2 до 1 мм



Залог качества автоматизированного процесса реболинга в А-КОНТРАКТ»



Специальное оборудование и качественные материалы



Опытные специалисты



Возможность полного контроля на всех этапах

А-КОНТРАКТ уже более 20 лет является экспертом в решении сложных задач в контрактном производстве электроники.

Сейчас А-КОНТРАКТ предлагает решение очередной задачи – реболинга.



**КАЧЕСТВЕННО
СЕРИЙНО
ГАРАНТИРОВАННО
ОПЕРАТИВНО**