

CCI & MEC ВАШИ ПАРТНЕРЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ



Virginie HENRIOT
24-26 марта 2015
Москва, Россия

ОБЗОР

- ◎ **ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ**
- ◎ **МЕС BRITE серия**
 - МЕС BRITE CA-5560 RL-1
 - МЕС BRITE CB-5008
- ◎ **МЕС Etch BOND серия**
 - МЕС Etch BOND CZ-5480 E
 - МЕС Etch BOND CZ-8100

ПОГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

- ◎ Несколько вариантов в зависимости от:
 - Применения
 - Оборудования (металлические части)
 - Технологических требований

MEC BRITE СЕРИЯ

⇒ Базовый состав раствора



◎ **MEC BRITE CA-5560 RL-1**

◎ **MEC BRITE CB-5008**

MEC BRITE CA-5560 RL-1

**(Высокая производительность
микротравления)**

МЕС BRITE CA-5560 RL-1

Применение:

- Внутренние слои

ОСОБЕННОСТИ:

- Базовый состав H_2O_2 / H_2SO_4
- Класс: до 100мкм
- Высокая производительность :
Емкость по меди 50г/л
- Кислотная промывка после обработки

МЕС BRITE CA-5560 RL-1

Рабочий раствор: ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

- 1. Подготовьте рабочий раствор путем растворения Cu в растворе так, чтобы концентрация Cu стала равной 30 г / л или более.
- 2. Регулировка концентрации / Способ пополнения
Контролирование концентрации Cu от 50 г и ниже.
Пополнение истощенного количества рабочего раствора .
Когда концентрация меди становится выше контрольного значения диапазона, заменить 1/5 часть рабочего раствора свежим раствором, или добавить свежий раствор в соответствии с количеством обработанных панелей.

MEC BRITE CA-5560 RL-1

ПРОЦЕСС

Давление распыления:
1.0-2.0 бара
Скорость травления:
10-30 сек

Промывка водой
Не менее 3 раз

Для CA-5560 RT
Один раз 5% H₂SO₄

Сушка

MEC BRITE CA-5560 RL-1

ПРОЦЕСС

Условия эксплуатации оборудования

Метод распыления.

Давление распыления: 0,5 бар и более (рекомендуется 1,0 бар)

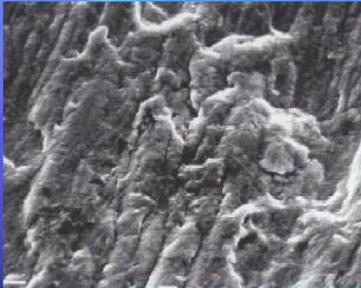
Рабочая температура : 30 ± 2 ° C

Скорость травления: 0,5-3,0 мкм/ мин

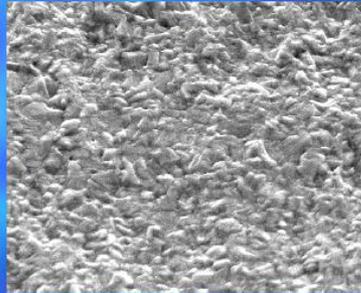
- После обработки высушите панели и промойте водой.
- При необходимости удалить ржавчину путем полоскания в растворе кислоты (типа серной кислоты).
- Не оставляйте раствор при низких температурах в линии обработки в течение длительного периода времени.

MEC BRITE CA-5560 RL-1

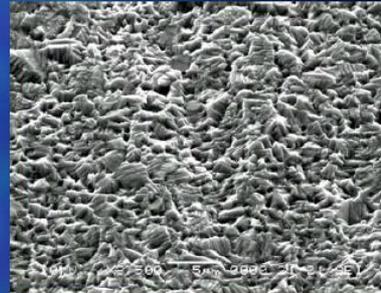
ТОПОЛОГИЯ



BLANK



CA-92/CA-95



CA-5560 RL1

Глубина травления 1,0 мкм

МЕС BRITE CA-5560 RL-1

● МАТЕРИАЛ ОБОРУДОВАНИЯ:

Может быть использован:

Нержавеющая сталь 304
Нержавеющая сталь 316
Жесткий ПВХ
Жесткий ПП
Жесткий ПЭ
SS сварной
Жесткий PPE
Мягкий ПВХ
Вспененный полимер

Частичное
использование:

Мягкое
термооборудование

Не может быть
использован:

ТИТАН

МЯГКИЙ ЕРТ

ТИТАН СВАРНОЙ

МЕС ВРИТЕ СВ-5008

**(для создания шероховатости
поверхности)**

МЕС WRITE СВ-5008

(для шероховатости поверхности)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

- Защитная паяльная маска

ОСОБЕННОСТИ:

- Базовый состав раствора $\text{H}_2\text{O}_2 / \text{H}_2\text{SO}_4$
- Улучшенный микрорельеф
- Высокая производительность :
Емкость по меди 50г/л
- Высокая устойчивость к хлору
- Кислотная промывка после обработки

МЕС ВРИТЕ СВ-5008

ПОПОЛНЕНИЕ:

СВ-5008 1/5 часть концентрата

Состав	Глубина травления – 1 мкм/мин (концентрация меди 50г/л)	Глубина травления – 2 мкм/мин (концентрация меди 50г/л)
СВ-5008	20 % объема	20 % объема
Дистиллированная вода	67 % объема	64 % объема
35% перекись водорода	13 % объема	16 % объема

- **Скорость травления зависит от концентрации H_2O_2**

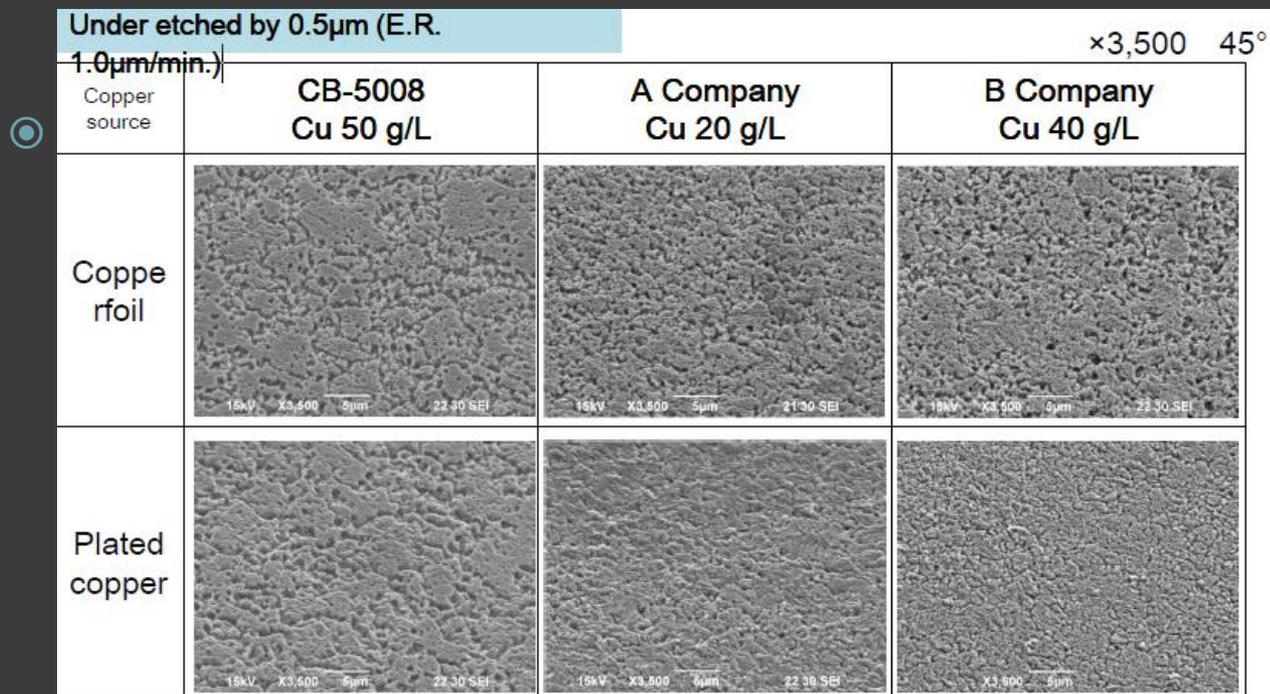
MEC BRITE CB-5008

ПРОЦЕСС:

- Предварительная обработка до начала процесса
- Соответствующая предварительная обработка для удаления жирных загрязнений с поверхности.
- Воздушные ножи для удаления влаги
- Вспененные ролики из ПВХ используются для удаления раствора с погруженных панелей
- Кислотная промывка :
 - Этот процесс для удаления ржавчины.
 - Пример состава.кислого раствора для полоскания
 - Дистиллированная вода 90(V/V%)
 - Промышленная H₂SO₄ (62.5%) 10
 - (100% серная кислота с концентрацией 100г/л)

Предварительная обработка
Удаление воды
Удаление раствора
CB-5008
Удаление раствора
Удаление воды
Промывка водой в 2-3 этапа
Удаление воды
Удаление раствора
Кислотная промывка
Удаление раствора
Промывка водой в 3-4 этапа
Удаление воды
Сушка
Следующий процесс

MEC BRITE CB-5008



- **Небольшая разница между покрытием медной фольгой и гальванической медью при использовании в CB-5008**

МЕС ВРИТЕ СВ-5008

МАТЕРИАЛ ОБОРУДОВАНИЯ:

	Материалы	Оценка
Металл	Нержавеющая сталь 304	С
	Нержавеющая сталь 316	С
	Титан	N / C
	Нержавеющая сталь 304 сварной	С
	Нержавеющая сталь 316 сварной	С
	Титан сварной	N / C
Мягкий материал	Мягкий ПВХ	N / C
	Мягкое термооборудование (Черная, плоская трубка)	А
	Мягкое термооборудование (Черный, дисковый рулон)	N / C
Твердый материал	Жесткий ПВХ	С
	жесткий ПП	С
	Жесткий ПЭ	С
	Жесткая Ulmoler	С
	Жесткий PPE	С
Вспененный материал	Вспененный ПЭ	А
	Вспененный ПВХ	А
Уплотнительное кольцо	EPDM	N / C
	Витон	А

- С: Совместим
- А: Совместим с расходными материалами
- N/C: Не совместим
- N/D: Нет данных

MEC Etch BOND серия

- **MEC Etch BOND CZ-5480 E**

⇒ Базовый состав HNO_3 (азотная кислота)

- **MEC Etch BOND CZ-8100**

⇒ Базовый состав H_2CO_2 (муравьиная кислота)

MEC Etch BOND CZ-5480 E

(Супер травильный раствор)

MEC Etch BOND CZ-5480 E

Использование:

- ⦿ Защитная паяльная маска
- ⦿ ENIG (иммерсионное золото по подслою никеля)
- ⦿ Электрохимическое олово

ОСОБЕННОСТИ:

- ⦿ Базовый состав : HNO_3 (азотная кислота)
- ⦿ Два типа соединения E1 и E2
- ⦿ Увеличенный срок службы
- ⦿ Высокая производительность : емкость по меди до 50г/л
- ⦿ Оборудование : Титан, пластик или нержавеющая сталь

МЕС WRITE CZ-5480 E

ПОПОЛНЕНИЕ:

- ⦿ Добавить E1 и E2 в соотношении 1:1
- ⦿ Растворение меди в смеси приблизительно 5г/л

- ❖ В случае замены раствора, повторное использование от 1/5 до 1/3 предыдущего раствора, который уже имеет в растворе 5г/л Cu

МЕС BRITE CZ-5480 E

ПРОЦЕСС:

Метод распыления.

Давление распыления: 0,1-0,2 бар

Рабочая температура : 25 - 35 ° C (Стандарт 30°C)

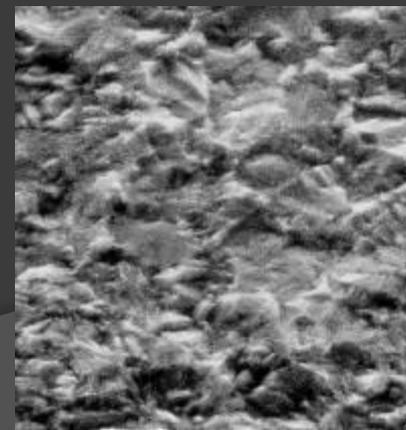
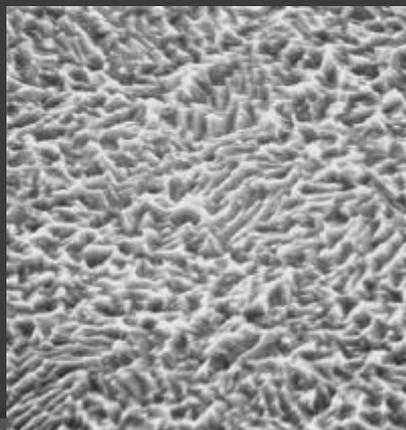
Время: 10-20 сек

Глубина травление 0,8-2,0 мкм

МЕС ВРИТЕ CZ-5480 E

МИКРОРЕЛЬЕФ:

	CZ 5480E	Серная кислота / Перекись водорода
Тип панели	Медное покрытие	Медное покрытие
Использование	Распыление	Распыление
Температура раствора	30°C	30°C
Время процесса	10 сек	10 сек



MEC BRITE CZ-5480 E

	Материалы	Оценка		Материалы	Оценка
металл	Нержавеющая сталь 304	C	Твердый материал	Жесткий ПВХ	C
	Нержавеющая сталь 316	C		жесткий ПП	C
	Титан	C		Жесткий ПЭ	A
	Нержавеющая сталь 304 сварной	C		Жесткая Ulmoler	A
	Нержавеющая сталь 316 сварной	C		Жесткий РЕЕ	C
	Титан сварной	C		Вспененный материал	ПЭ
Мягкий PVC	N / C	ПВС	A		
Мягкий материал	Мягкое термооборудование (Черная, плоская трубка)	A	Уплотнительное кольцо	EPDM	N / C
	Мягкое термооборудование (Черный, дисковый рулонный)	N / C		Витон	A

- **C: Совместим**
- **A: Совместим с расходными материалами**
- **N/C: Не совместим**
- **N/D: Нет данных**

MEC Etch BOND CZ-8100

(Уникальная обработка
поверхности)

MEC Etch BOND CZ-8100

(Уникальная обработка поверхности)

Использование:

- ◎ Универсальный (Фотрезист, Защитная паяльная маска, Заполнение отверстий, Пластиковые компоненты, Альтернативные пленки)

ОСОБЕННОСТИ:

- ◎ Базовый состав : муравьиная кислота (H_2CO_2)
- ◎ Инновационный и эффективный
- ◎ Высокое качество топологии
- ◎ «Подпитка и травление» Регенерация (колориметрия)
- ◎ Оборудование : Титан или пластик
- ◎ Необходима предварительная обработка погружением
- ◎ Кислотная промывка после обработки

MEC Etch BOND CZ-8100

ПРОЦЕСС:

- ✓ Готовый к использованию
- ✓ 35°C
- ✓ Давление распыления: 1-2кг/см²
- ✓ Глубина травления: прибл. 0,7 мкм
- ✓ Время обработки: 25-90 сек.

Процесс

- Предварительная очистка MAC-5330
- Промывка водой
- Сушка, предварительное погружение или отжим
- Микротравление CZ-8100/CZ-2001
- Промывка водой
- Кислая промывка
- Промывка
- Сушка

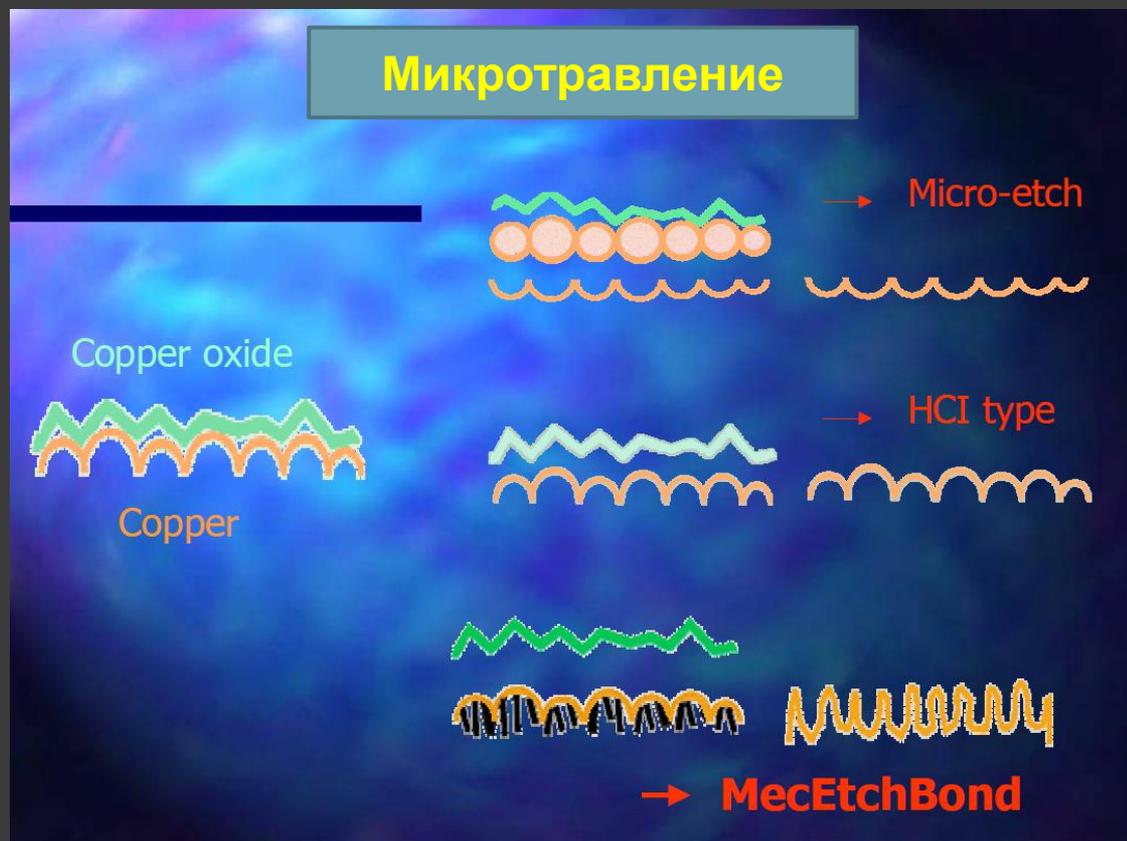
MEC Etch BOND CZ-8100

MAC KLEEN 5330:

- ⦿ Может удалять остатки примесей , отпечатки пальцев, добавки от гальваники , от ржавчины и другое.
- ⦿ $\text{H}_2\text{SO}_4/\text{H}_2\text{O}_2$ кислый очиститель (+30/+90г/л)
- ⦿ 0.1-0.3мкм легкое травление
- ⦿ Готовый к использованию раствор
- ⦿ 10-15сек обработки при 25°C
- ⦿ Материал оборудования : нержавеющая сталь или пластик

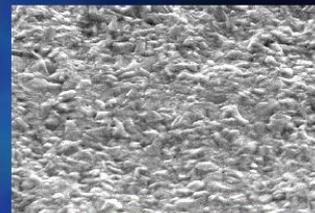
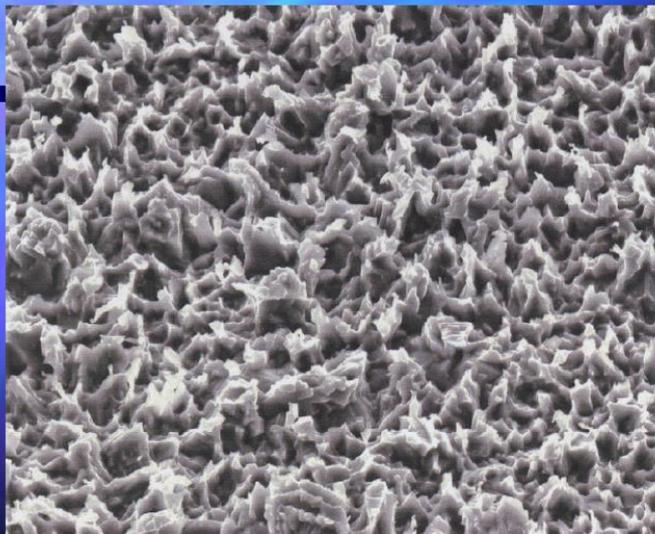
MEC Etch BOND CZ-8100

МИКРОРЕЛЬЕФ:



MEC Etch BOND CZ-8100

МИКРОРЕЛЬЕФ



NaPS
H₂SO₄ / H₂O₂

Представлены исследования шероховатости
поверхности меди

MEC Etch BOND CZ-8100

● Материал оборудования:

Может быть
использован

Титан

Жесткий ПВХ

Жесткий ПП

Жесткий ПЭ

Жесткий ULMOLER /

ПЭ (тип смолы)

Жесткий PPE

Мягкий ПВХ

Вспененный полимер

Титан сварной

Частичное
использование:

Мягкое

термооборудование

Не может быть
использован:

Нержавеющая сталь
304

Нержавеющая сталь
316

мягкий EPT

Сварная
нержавеющая сталь

ССІ & МЕС ВАШИ ПАРТНЕРЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПОВЕРХНОСТИ

В ваших руках есть все возможности сделать
правильный технической и разумный выбор!!!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!

Если у вас есть вопросы?