

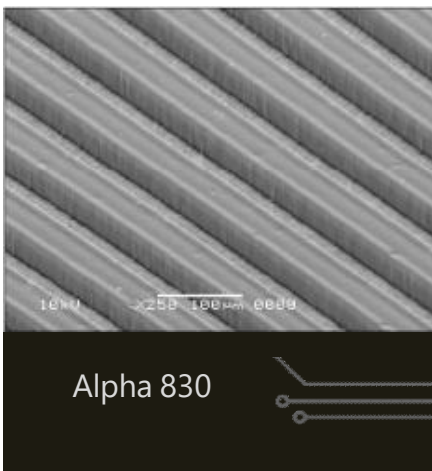
Сухой пленочный фоторезист ORDYL Alpha 800

Технологический паспорт
Редакция 02 - 30 января 2014

Описание продукта

Ordyl Alpha 800 - негативный, водопроявляемый универсальный сухой пленочный фоторезист, разработанный для изготовления наиболее распространенных печатных плат. Он может экспонироваться как прямым лазерным формированием рисунка (LDI), так и стандартными УФ-лампами. Alpha 800 проявляется и удаляется в умеренно щелочных растворах и обеспечивает превосходные рабочие характеристики и устойчивость к вымыванию в большинстве обычно используемых в производстве печатных плат гальванических ваннах.

Ordyl Alpha 800 прежде всего рекомендуется для изготовления внутренних слоев благодаря отличным свойствам проявления, оставляя поверхность меди очень чистой и готовой к процессу оксидирования. Этот тип сухого пленочного резиста обеспечивает хорошие параметры тентирования даже отверстий большого диаметра; этого можно достигнуть, начиная от толщины 40 мкм.

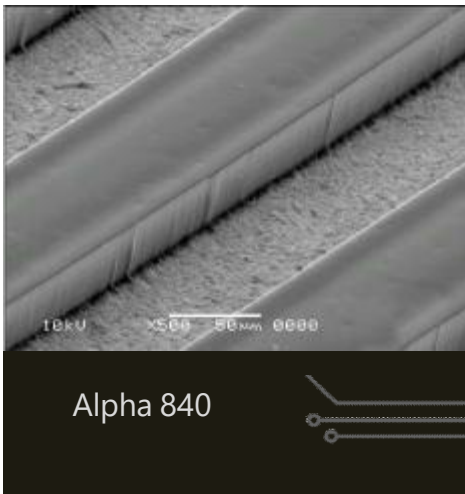


Основные особенности:

- Экстремальная гибкость и высокая прилегаемость
- Легкое удаление с небольшим размером частиц

Типичное использование:

- Кислое травление
- Тентинг-процесс



- Гальваническое осаждение меди, олова, олово/свинца

Поставляемы толщины:

- 20 мкм (0.8 мил) и 30 мкм (1.2 мил) изготовления внутренних слоев
- 40 мкм (1.6 мил) и 50 мкм (2 мила) для стандартного применения

Информация о процессе

Подготовка поверхности

Alpha 800 гарантирует хорошую адгезию к следующим поверхностям:

- Поставочная медь
- Заготовки, с химически и гальванически осажденной медью, как незачищенные, так и обработанные пемзой и абразивными щетками
- Химически подтравленная поверхность (микротравление)

Для получения оптимальных рабочих параметров рекомендуется произвести хорошую очистку поверхности.

Ламинирование

Перед ламинированием заготовки необходимо тщательно высушить.

	Ручной ламинатор	Автоматический ламинатор
Предварительный нагрев	(опция)	(опция)
Температура на валках	105 – 125°C (221 – 257°F)	105 – 125°C (221 – 257°F)
Давление ламинирования	2,5 – 3,5 бар (35 – 50 Psi)	2,5 – 6,0 бар (35 – 85 Psi)
Скорость ламинирования	1 – 3 м/мин (3 – 10 feet/min)	1 – 3 м/мин (3 – 10 feet/min)
Температура прихватывания	---	40 – 80°C (105 – 180°F)
Давление прихватывания	---	3,0 – 6,0 бар
Время прихватывания	---	1 – 4 сек

Температура заготовок на выходе

Внутренние слои 50-70°C (122-160°F)

Наружные слои 45-60°C (110-140°F)

Время постоперационного пролеживания

Рекомендуется выдержать заготовки после ламинирования не менее 20 минут или минимальное время, необходимое для охлаждения заготовок до комнатной температуры.

Время межоперационного пролеживания не должно превышать 1 недели.

Экспонирование

Рекомендуется использовать УФ-лампы или лазерный источник с пиком эмиссии при 360 – 380 нм.

Рекомендуемые параметры:

8 ступень (резист) 21-ступенчатого клина Штоуффера (SST21)

13-15 ступень (резист) 25-ступенчатого клина Ристон (RST25)

	Alpha820	Alpha830	Alpha840	Alpha850
Энергия (мДж/см ²)	25-30	30-35	35-45	40-50
Разрешение	20 мкм (0.8 mils)	30 мкм (1.2 mils)	40 мкм (1.6 mils)	50 мкм (2 mils)

Время пролеживания после экспонирования

Рекомендуется выдержать заготовки после экспонирования не менее 15 минут.

Проявление

	Na ₂ CO ₃		K ₂ CO ₃	
	Диапазон	Оптимум	Диапазон	Оптимум
Концентрация	0,8 – 1,2%	0,9%	0,6 – 1,0%	0,8%
Температура	26–32°C (80–90°F)	29°C (85°F)	26–30°C (80–86°F)	28°C (82°F)
Давление распыления	1,2–1,8 бар (17–25 Psi)	1,5 бара (22 Psi)	1,2–1,8 бар (17–25 Psi)	1,5 бара (22 Psi)
Бреклоинт	50 – 65%			
Промывная вода	9-15°dH (150–250 ppm CaCO ₃)	12°dH (213 ppm CaCO ₃)	9-15°dH (150– 250 ppm CaCO ₃)	12°dH (213 ppm CaCO ₃)

Рекомендуемая длина модуля промывки – не менее $\frac{2}{3}$ длины модуля проявления.

Предпочтительная температура промывной воды 15-25°C (59-77°F), оптимально 20°C (68°F).

Время проявления (брекпоинт 60%)

	Alpha820	Alpha830	Alpha840	Alpha850
Время проявления	15 сек	25 сек	35 сек	50 сек
Насыщение резистом 1г/л	0,05 м ² /л	0,03 м ² /л	0,025 м ² /л	0,017 м ² /л

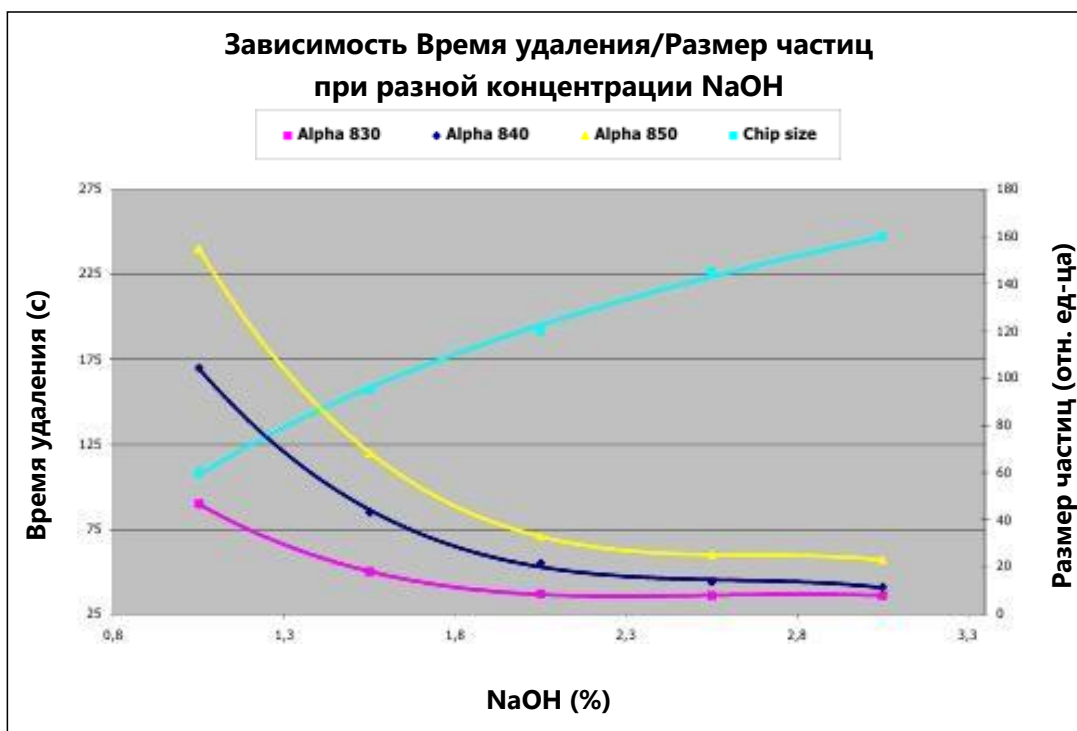
Рекомендуется максимальное насыщение резистом 5 г/л.

Рекомендуется использовать пеногаситель «Ordyl Antifoam C».

Удаление резиста

Раствор удаления	NaOH / KOH
Концентрация	1,0 – 3,0%
Температура	40 – 60°C (104–140°F)
Давление распыления	1,5 – 4,0 бара (22–58 Psi)
Брекпоинт	40 – 60%

Рекомендуется использовать пеногаситель «Ordyl Antifoam C».



Данные для графика получены в лаборатории при тестировании методом погружения.

Собственные составы для удаления

Могут использоваться для уменьшения размера частиц резиста, увеличения скорости удаления, уменьшения окисления меди и атаки на олово или олово/свинец.

Рекомендуется использовать состав «Ordyl Stripper 5600».