

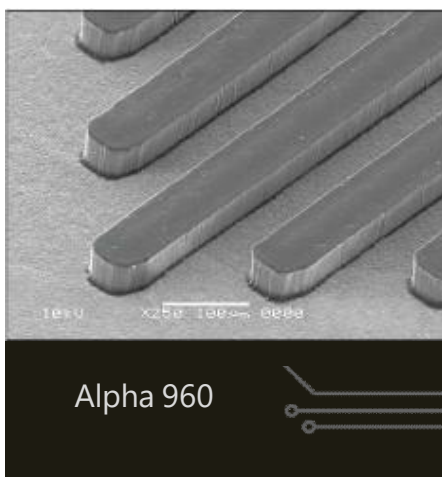
# Сухой пленочный фоторезист ORDYL Alpha 900

Технологический паспорт  
Редакция 02 - 30 января 2014

## Описание продукта

Ordyl Alpha 900 - негативный, водопроявляемый универсальный сухой пленочный фоторезист, разработанный для изготовления наиболее распространенных печатных плат. Alpha 900 может экспонироваться как прямым лазерным формированием рисунка (LDI), так и стандартными УФ-лампами. Alpha 900 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 900 гарантирует очень хорошую адгезию к медной поверхности. Этот тип сухого пленочного резиста обеспечивает хорошие параметры тентирования даже отверстий большого диаметра; этого можно достигнуть, начиная от толщины 40 мкм.

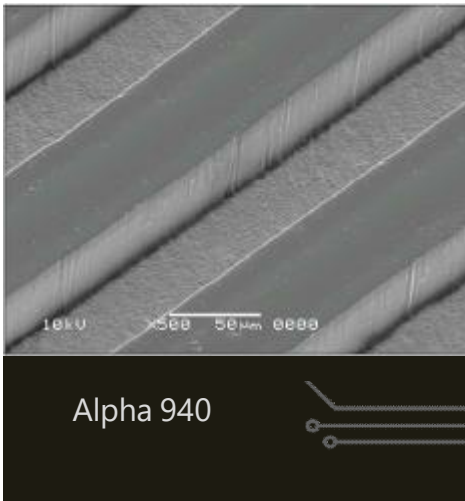


### Основные особенности:

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

### Типичное использование:

- Кислое травление
- Тентинг-процесс
- Гальваническое осаждение меди, олова, олово/свинца



### Поставляемые толщины:

- 20 мкм (0.8 мил) для изготовления ультратонких структур
- 30 мкм (1.2 мил), 40 мкм (1.6 мил), 50 мкм (2 мила) и 60 мкм (2.4 мила) для стандартного применения

## Информация о процессе

### Подготовка поверхности

Alpha 900 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 степень (резист) 21-ступенчатого клина Штоуффера (SST21)

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

	Alpha920	Alpha930	Alpha940	Alpha950	Alpha960
Энергия (мДж/см <sup>2</sup> )	20-25	25-30	30-35	35-40	45-50
Разрешение	20 мкм (0.8 mils)	30 мкм (1.2 mils)	40 мкм (1.6 mils)	50 мкм (2 mils)	60 мкм (2.4 mils)

## Время пролеживания после экспонирования

Рекомендуется выдержать заготовки после экспонирования не менее 15 минут.

## Проявление

	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	
	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 <sub>3</sub> )	12°dH (213 ppm CaCO <sub>3</sub> )	9-15°dH (150– 250 ppm CaCO <sub>3</sub> )	12°dH (213 ppm CaCO <sub>3</sub> )

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%)

	Alpha920	Alpha930	Alpha940	Alpha950	Alpha960
Время проявления	15 сек	25 сек	35 сек	50 сек	65 сек
Насыщение резистом 1г/л	0,05 м <sup>2</sup> /л	0,03 м <sup>2</sup> /л	0,025 м <sup>2</sup> /л	0,017 м <sup>2</sup> /л	0,012 м <sup>2</sup> /л

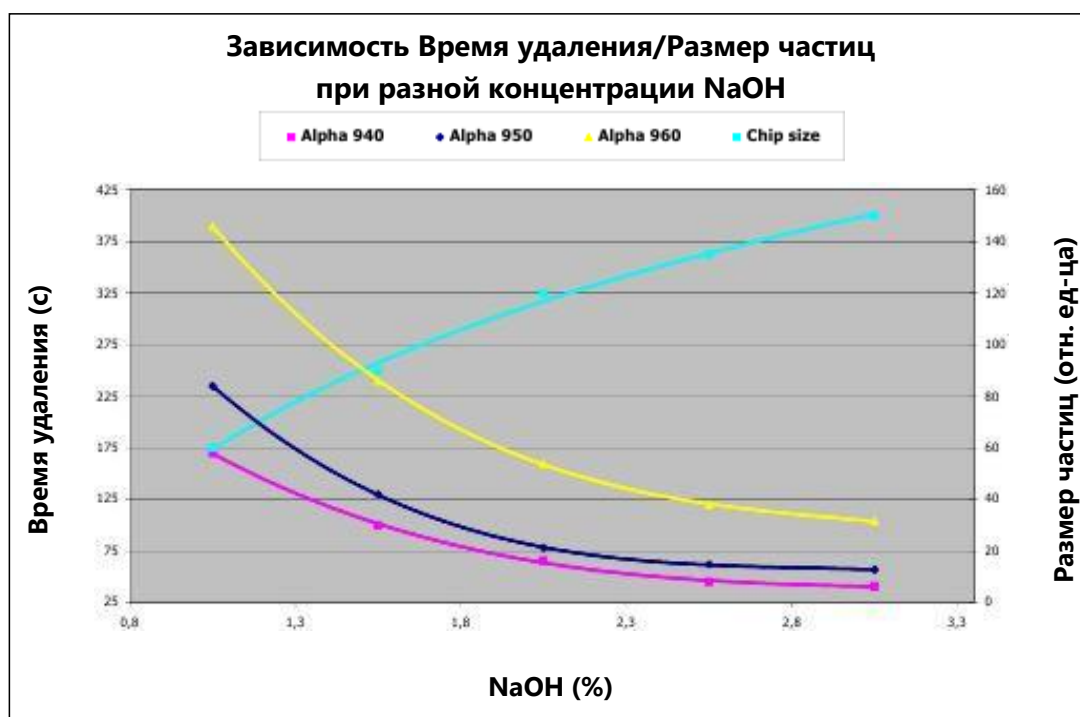
Рекомендуется максимальное насыщение резистом 3 г/л.

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».**