

Сухой пленочный фоторезист ORDYL ALPHA 300

Описание:

Сухие пленочные фоторезисты Ordyl серии ALPHA 300 разработаны для проявления и удаления в умеренно щелочных растворах.

Они обеспечивают превосходную работу и устойчивость к выщелачиванию во всех обычно используемых в производстве печатных плат ваннах гальванической металлизации; Alpha 300 обладает высокой устойчивостью к процессам кислого и щелочного травления. **Ordyl ALPHA 300 обладает очень высокой устойчивостью в гальванических ваннах никелирования и золочения.**

Ordyl ALPHA 300 чрезвычайно эластичный, обеспечивающий надежное тентирование отверстий даже большого диаметра; хорошее тентирование достигается с резистом толщиной 40 мкм и более.

Ordyl ALPHA 300 имеет превосходную адгезию и обеспечивает высокий выход годных в технологии изготовления тонких проводников.

<i>Тип</i>	<i>Толщина</i>	<i>Использование</i>
ALPHA 350	50 мкм	Тентинг, гальванические покрытия медь-олово, олово/свинец, никель/золото, кислое и щелочное травление

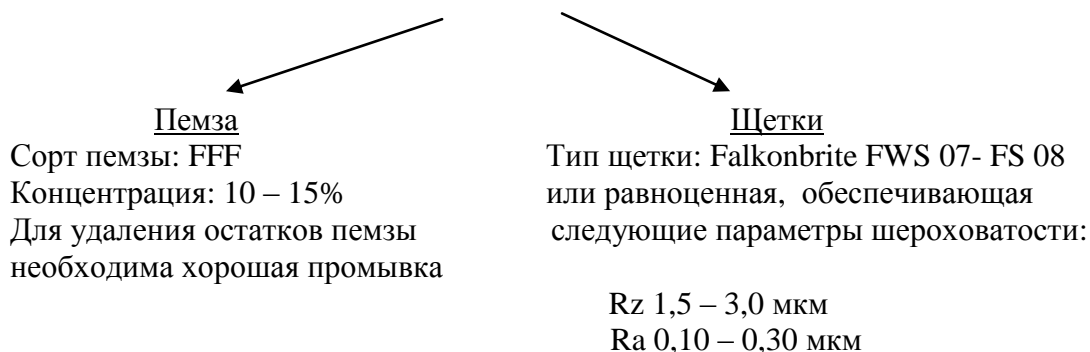
Хранить в условиях отсутствия возможности УФ-облучения при температуре 15 – 20 °С и относительной влажности 40 - 70%.

Подготовка поверхности:

Для обеспечения оптимальных рабочих характеристик Сухого пленочного резиста Ordyl рекомендуется использовать хорошую подготовку поверхности.

Подготовленные заготовки должны удерживать пленку воды не менее 20 сек.

Механические методы:



Химические методы:

Микротравление со степенью травления > 1,0 мкм.

Ламинирование:

Перед ламинированием заготовки должны быть тщательно высушены.

Рекомендуется предварительный нагрев для обеспечения температуры заготовок > 35°С.

Температура на валках	105 – 125°С
Давление на валках	2,5 – 3,5 бар (35 – 50 Psi)

Скорость ламинирования	1 – 3 м/мин
Температура заготовки на выходе	> 50°C

Время межоперационного хранения:

Минимально необходимое время между операциями, обеспечивающее охлаждение заготовок до комнатной температуры.

Максимально 15 дней; для обеспечения наилучших характеристик для тентинга рекомендуется максимальное время хранения между операциями 7 дней. *При хранении в темном помещении с контролируемой средой.*

Экспонирование:

Рекомендуется использование УФ-ламп с рабочим спектральным диапазоном 360 – 380 нм.

Чувствительность / Разрешение:

	ALPHA 350
SST*	7 – 8
мДж	40 – 100
Проводник, мкм	50
Зазор, мкм	60

* Используя 21-ступенчатый клин Штоуффера, помещенный под прозрачной областью фотошаблона, чтобы оптимизировать уровень экспозиции в соответствии с приведенным выше диапазоном. Требуемая ступень должна быть покрыта фоторезистом.

Ordyl ALPHA 300 является фототропным фоторезистом и после экспонирования дает очень четкий рисунок, пригодный для регистрации схемы.

	Оптическая плотность перед экспонированием	Оптическая плотность после экспонирования
Alpha 350	0,15	0,29

Энергия экспонирования 70 мДж.

Изменение цвета из светло синего в темно синий.

Сравнительные измерения производились до и после экспонирования.

Время межоперационного хранения:

Рекомендуется минимальное время после экспонирования 10 мин.

Максимальное время между операциями 3 дня.

Проявление:

Проявитель	Na₂CO₃		K₂CO₃	
Концентрация	0,8 – 1,2%	Опт. 0,9 %	0,6 – 1,0 %	Опт. 0,8 %
Температура	26 – 32°C	Опт. 29°C	26 – 30 °C	Опт. 28°C
Давление распыления	1,2 – 1,8 бар (17 – 25 Psi)		Опт. 1,5 бар (22 Psi)	
Бреклоинт	50 – 65 %			
Пеногаситель <i>ORDYL Antifoam C</i>	500 мг/л			

Допускается использование других пеногасителей.

Использование силиконовых пеногасителей не допускается!

Время проявления (Бреклоинт 60%)

	ALPHA 350
Время проявления	65 сек
Загрузка (Емкость)	0,10 м ² /л

Рекомендуется использовать модуль промывки длиной как минимум $\frac{3}{4}$ от длины модуля проявления.

Предпочтительно, чтобы температура промывной воды была выше 20°C.

Травление:

Максимальное значение pH для раствора травления – 9.

При наличии в установках модуля неактивного травления значение pH для неактивного травителя – 10 макс.

Тентинг:

В приведенных ниже таблицах представлены данные тестов, проведенных на платах толщиной 1,6 мм с измерением давления, прикладываемого к сфере диаметром 2,2 мм, помещенной на отверстие диаметром 6 мм, тентированное сухим пленочным фоторезистом.

Стойкость тента

ORDYL ALPHA 350

	Грамм (GRAM)
После экспонирования	610
После проявления	535
После травления	548

Удаление резиста:

Состав	NaOH		KOH	
Концентрация	1,5 – 3,5 %	Опт. 2,5 %	2 – 4 %	Опт. 3 %
Температура	40 – 60°C	Опт. 50°C	40 – 60°C	Опт. 50°C
Давление распыления	1,5 – 4 бар (22 – 58 Psi)		Опт. 3 бар (43 Psi)	
Бреклоинт	40 – 60 %			
Пенегаскитель ORDYL Antifoam C	500 – 1000 мг/л			

Типичное время удаления резиста при оптимальных условиях:

	ALPHA 350
NaOH	120 сек
KOH	140 сек

Собственные составы удаления резиста

Могут быть использованы для:

Уменьшения размеров частиц, увеличения скорости удаления, уменьшения окисления меди и воздействия на олово или олово/свинец.