



Сухой пленочный фоторезист **ORDYL ALPHA 300**

BT-0042E

Издание: октябрь 2011

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.

Рекомендуемые толщины для разного применения:

<i>Тип</i>	<i>Толщина</i>	<i>Использование</i>
ALPHA 330	30 мкм	Кислое и щелочное травление
ALPHA 340	40 мкм	Тентинг, гальванические покрытия медь-олово, олово/свинец, никель/золото, кислое и щелочное травление
ALPHA 350	50 мкм	Тентинг, гальванические покрытия медь-олово, олово/свинец, никель/золото, кислое и щелочное травление
ALPHA 375	75 мкм	Тентинг, гальванические покрытия медь-олово, олово/свинец, никель/золото, кислое и щелочное травление, маска для удаления олово/свинца

Фоторезист ALPHA 300 по запросу также может поставляться толщиной 15 и 20 мкм.



ООО «Петрокоммерц» www.petrocom.ru e-mail: info@petrocom.ru

195027, СПб., Магнитогорская ул., д.30 БЦ «Доминат» Тел. (812) 676-56-56, 676-49-44
117587, Москва, Варшавское ш., д.125 Тел. (495) 781-90-55, 781-90-56, 781-80-24

Упаковка

	Стандартная			Большая		
	Длина	Гильза	Коробка	Длина	Гильза	Коробка
Alpha 330	150 м	76,2 мм (3'') Картон	2 рулона	300 м	132,08 мм (5,2'') Картон	1 рулон
Alpha 340	150 м	76,2 мм (3'') Картон	2 рулона	300 м	132,08 мм (5,2'') Картон	1 рулон
Alpha 350	150 м	76,2 мм (3'') Картон	2 рулона	300 м	132,08 мм (5,2'') Картон	1 рулон
Alpha 375	100 м	76,2 мм (3'') Картон	2 рулона	200 м	132,08 мм (5,2'') Картон	1 рулон

Размер по ширине:

По запросу Заказчика возможно изготовление всех размеров с шагом 5 мм, точность нарезки ± 1 мм.

Рекомендации по хранению:

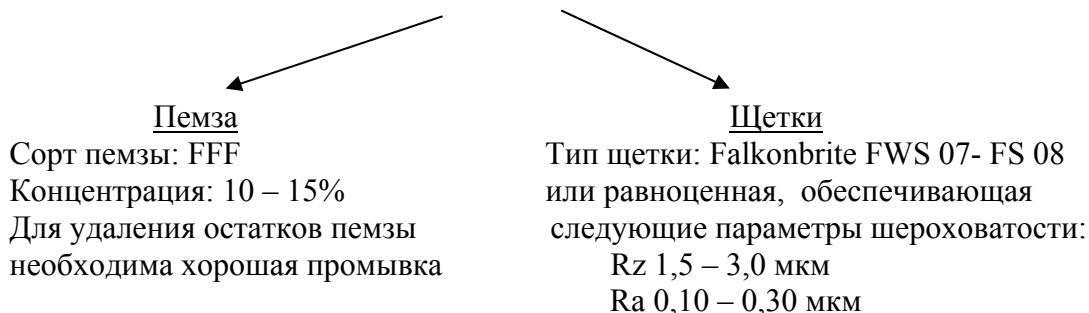
Хранить в условиях отсутствия возможности УФ-облучения при температуре 15 – 20°C и относительной влажности 40 – 60%.

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 $> 35^\circ\text{C}$.

Температура на валках	105 – 125°C
Давление на валках	2,5 – 3,5 бар (35 – 50 Psi)
Скорость ламинирования	1 – 3 м/мин
Температура заготовки на выходе	$> 50^\circ\text{C}$

Время межоперационного хранения:

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



ООО «Петрокоммерц» www.petrocom.ru e-mail: info@petrocom.ru

195027, СПб., Магнитогорская ул., д.30 БЦ «Доминат» Тел. (812) 676-56-56, 676-49-44
117587, Москва, Варшавское ш., д.125 Тел. (495) 781-90-55, 781-90-56, 781-80-24

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:

	<i>ALPHA 330</i>	<i>ALPHA 340</i>	<i>ALPHA 350</i>	<i>ALPHA 375</i>
SST*	6 – 9	6 – 9	6 – 9	6 – 9
мДж	40 – 100	40 – 100	40 – 100	40 – 100
Проводник, мкм	40	40	50	50
Зазор, мкм	50	60	60	75

* 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.

	<i>Оптическая плотность перед экспонированием</i>	<i>Оптическая плотность после экспонирования</i>
Alpha 330	0,11	0,20
Alpha 340	0,14	0,26
Alpha 350	0,15	0,29
Alpha 375	0,20	0,39

Энергия экспонирования 70 мДж.

Изменение цвета из светло синего в темно синий.

Контраст цвета экспонированного рисунка определялся посредством пропускания.

Денситометр производства ф. CO.FO.ME.GRA, мод. DTP642.

Сравнительные измерения производились до и после экспонирования.

Время межоперационного хранения:

Рекомендуется минимальное время после экспонирования 10 мин.

Максимальное время между операциями 3 дня.

Проявление:

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

Допускается использование других пеногасителей.

НЕ допускается использование пеногасителей, содержащих силикон!

Время проявления (Бреклоинт 60%)



ООО «Петрокоммерц» www.petrocom.ru e-mail: info@petrocom.ru

195027, СПб., Магнитогорская ул., д.30 БЦ «Доминат» Тел. (812) 676-56-56, 676-49-44

117587, Москва, Варшавское ш., д.125 Тел. (495) 781-90-55, 781-90-56, 781-80-24

	<i>ALPHA 330</i>	<i>ALPHA 340</i>	<i>ALPHA 350</i>	<i>ALPHA 375</i>
Время проявления	45 сек	60 сек	80 сек	120 сек
Загрузка (Емкость)	0,20 м ² /л	0,15 м ² /л	0,10 м ² /л	0,05 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.

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 340

	Грамм (GRAM)
После экспонирования	498
После проявления	420
После травления	485

ORDYL ALPHA 350

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

ORDYL ALPHA 375

	Грамм (GRAM)
После экспонирования	725
После проявления	688
После травления	705

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)
Брекипоинт	40 – 60 %			
Пенегаситель <i>ORDYL Antifoam C</i>	500 – 1000 мг/л			

Типичное время удаления резиста при оптимальных условиях:

	<i>ALPHA 30</i>	<i>ALPHA 340</i>	<i>ALPHA 350</i>	<i>ALPHA 375</i>
NaOH	70 сек	95 сек	120 сек	225 сек
KOH	85 сек	110 сек	140 сек	250 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.



ООО «Петрокоммерц» www.petrocom.ru e-mail: info@petrocom.ru

195027, СПб., Магнитогорская ул., д.30 БЦ «Доминат» Тел. (812) 676-56-56, 676-49-44
117587, Москва, Варшавское ш., д.125 Тел. (495) 781-90-55, 781-90-56, 781-80-24