

QT-THIX™

**Сенсибилизированная эмульсия высокой вязкости
для печати толстых красочных слоев с использованием пластизольных красок,
красок на водной основе, красок на основе неагрессивных сольвентов**

Готовая к применению прямая эмульсия на основе SBQ-фотополимера, используемая для изготовления «высоких» ТПФ для печати толстых красочных слоев через низкономерные сетки с использованием пластизольных красок, красок на водной основе, красок и паст на основе неагрессивных сольвентов. Эмульсия **QT-THIX** имеет очень высокую вязкость (около 60 000 cps), что обеспечивает легкий контроль процесса нанесения эмульсии. Высокое содержание твердых веществ (52%) способствует более быстрой сушке и лучшему контакту «эмульсия-сетка» на низкономерных сетках. Контрастный красный цвет эмульсии делает простым контроль качества ТПФ. Эмульсия **QT-THIX** легко регенерируется.

ИНСТРУКЦИЯ

Этап 1: ПОДГОТОВКА СЕТКИ

Поскольку эмульсия QT-THIX создает на сетке значительный слой, для упрощения процедуры экспонирования рекомендуется использовать неокрашенные сетки.

При использовании сеток с уже обработанной поверхностью, требуется только обезжирить ткань средством **Ulano Magic Mesh Prep** или разбавленным водой концентратом **Ulano Degreaser Concentrate 1:50**.

(Шерохование сетки – опциональная процедура для новой сетки с необработанной поверхностью. Эта процедура увеличивает поверхностную площадь сетки для большей механической прочности трафарета, благодаря этому возрастает тиражестойкость формы. Шерохование и обезжиривание могут быть выполнены одновременно с использованием комбинированного продукта **Ulanogel 23**.)

Этап 2: СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Эмульсия QT-THIX уже готова к использованию, ее не рекомендуется перемешивать перед использованием, так как при перемешивании могут образоваться пузырьки воздуха. Использовать эмульсию следует только при желтом освещении.

Этап 3: НАНЕСЕНИЕ НА СЕТКУ

Из-за высокой вязкости эмульсию следует наносить медленными движениями, чтобы позволить ей заполнить ячейки сетки и избежать появления проколов. Для нанесения пригодные различные способы, но мы рекомендуем следующий: 4 слоя на rakelную сторону друг за другом, затем один слой на печатную сторону (чтобы собрать излишки эмульсии и выровнять поверхность), 4 слоя на rakelную сторону, перевернуть трафарет на 180° и снова нанести 4 слоя на rakelную сторону, снова перевернуть трафарет на 180° и добавить еще 4 слоя на rakelную сторону. При ручном нанесении эмульсии на конечную толщину влияют такие факторы как скорость нанесения, угол наклона кюветы и ее давления, количество эмульсии в кювете. Следовательно, толщина слоя не будет всегда постоянной, как это возможно при использовании толстых капиллярных пленок CDF/QT Thick-Film – которые также позволяют сформировать толстый эмульсионный слой с меньшими временными затратами.

Ниже приведены данные о толщине слоя эмульсии (в мкм) при использовании различных сеток и схемах нанесения эмульсии (печатная сторона/ракельная сторона):

10.260: 2/4 ≈ 360; 2/6 ≈ 520; 2/10 ≈ 900; 2/12 ≈ 1100.

15.250: 2/9 ≈ 300.

21.140: 2/5 ≈ 200; 2/8 ≈ 300; 2/12 ≈ 500.

32.100: 2/9 \approx 330.

43.110: 2/5 \approx 140.

Этап 4: СУШКА ТРАФАРЕТА

Трафареты с большим количеством слоев должны быть очень тщательно просушены в горизонтальном положении. Мы рекомендуем использовать промышленное сушильное устройство, оборудованное фильтрами, температура воздуха должна быть не выше 40°C. Так как толщина эмульсионного слоя значительна, ей требуется большое время для сушки. Трафарет толщиной 500 микрон требует 4 – 6 часов сушки, 1000-микронный трафарет сохнет, *по меньшей мере*, 8 часов. Обратите внимание, что после высыхания очень толстого слоя эмульсии может потребоваться нанесение одного-двух дополнительных слоев на rakelную сторону для лучшего закрепления эмульсии на сетке. После нанесения дополнительных слоев перед экспонированием трафарет должен быть тщательно просушен.

Этап 5: РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ

Воспользуйтесь Основной таблицей экспонирования (см. ниже).

Основное время экспонирования X Факторы, влияющие на экспонирование = Приблизительное время экспонирования.

Этап 6: СТУПЕНЧАТЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ КЛИН

Определите пять значений экспозиций – примерное время экспонирования, два значения больше этого времени и два значения меньше. Прикрепите тестовое позитивное изображение к сетке. Прозэкспонируйте трафарет в течение самого короткого определенного ранее времени экспонирования. Закройте 1/5 часть позитива и проэкспонируйте трафарет столько времени, сколько необходимо, чтобы достичь следующего самого короткого определенного ранее времени экспонирования. Повторяйте процедуру до тех пор, пока не будут достигнуты все пять значений экспозиции. Сделайте отпечаток с полученной формы и сравните его с тестовым изображением. Оптимальное время экспонирования определяется по следующим признакам:

- Отсутствуют неровные края печатных элементов и изменение цвета эмульсионного слоя.
- Эмульсия на rakelной стороне твердая и не липкая.
- Отпечаток воспроизводит тестовый оригинал с требуемым уровнем разрешения.

Этап 7: ЭКСПОНИРОВАНИЕ

Прозэкспонируйте трафарет в течение выбранного времени. *Для того чтобы улучшить устойчивость эмульсии к механическим нагрузкам и к воздействию красок, мы рекомендуем провести процедуру пост-экспонирования. Сухой трафарет проэкспонировать с rakelной стороны. Время пост-экспонирования при использовании металлогалогидной лампы мощностью 5 кВт составит 3 – 5 минут при расстоянии до лампы в 1 м.*

Этап 8: ПРОЯВКА

После экспонирования смочите обе стороны трафарета мягкой струей холодной воды. Затем промывайте печатную сторону сильной струей воды до тех пор, пока не очистятся печатные области.

Время проявки прямопропорционально толщине трафарета. 200 – 300 микронный трафарет требует 15 – 20 минут проявки, 500 микронный – 20 – 30 минут. Время промывки может быть сокращено путем замачивания трафарета в воде, время замачивания также зависит от толщины эмульсионного слоя. (200 – 300 микронные трафареты требуют 5 – 10 минут, 500 микронные – примерно 15 – 20 минут). Слабым напором воды промойте обе стороны трафарета, чтобы очистить rakelную сторону от незатвердевшей эмульсии и пока не останется пузырьков и пены.

Промокните излишки воды с печатной стороны незапечатанной газетной бумагой.

Этап 9: РЕТУШИРОВАНИЕ

Вариант 1. Перед сушкой и экспонированием трафарета, используйте остатки эмульсии для блокирования открытых областей печатной формы.

Вариант 2. Для красок, не содержащих воду, после экспонирования и проявки, высушите трафарет. Нанесите ретуши **Red Blockout**, **Screen Filler No. 60**, или **Extra Heavy Blockout No. 10**.

Ретуширование точечных проколов. Вариант 1. Используйте остатки эмульсии и проэкспонируйте форму повторно.

Ретуширование точечных проколов. Вариант 2. Для красок, не содержащих воду, используйте ретуши **Red Blockout**, **Screen Filler No. 60**, или **Extra Heavy Blockout No. 10**., разбавленные водой.

Этап 10: УДАЛЕНИЕ ЭМУЛЬСИИ

Удалите остатки краски с формы, используя смывку, рекомендованную производителем красок. Для того, чтобы облегчить удаление остатков краски и сольвента, которые могут затруднить удаление эмульсии, используйте обезжириватель **Screen Degreaser Liquid No. 3**.

Нанесите отслаиватель эмульсии **Stencil Remover Liquid No. 4** или **Stencil Remover Paste No. 5** на обе стороны трафарета. Не позволяйте отслаивателю высыхать на сетке. Промойте трафарет под сильным напором воды. Используйте, если это необходимо, средства **Haze Remover No. 78** или **Ghost Remover** совместно с **Ghost Remover Activator** для удаления остаточных изображений.

ХРАНИЕНИЕ

Срок годности в заводской упаковке: 1 год при температуре 21°C. Не замораживать!

Трафареты с нанесенной эмульсией могут храниться около 4 недель в полной темноте при температуре 21°C. Они могут впитывать воду из окружающей среды, поэтому перед экспонированием они должны быть повторно высушены.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ ЭКСПОНИРОВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТАЛЛОГАЛЛОИДНОЙ ЛАМПЫ МОЩНОСТЬЮ 5 кВт, расстояние до лампы 1 м.

<u>Толщина трафарета в микронах</u>	<u>Примерное время экспонирования (в минутах)</u>
140	0,5 – 1
200	1 – 2
300	1,5 – 2,5
350	2 – 2,5
500	2,5 – 3,5
900	5 – 7
1100	7 – 10

ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ

Для определения примерного времени экспонирования, умножьте примерное теоретическое время экспонирования на необходимые поправочные коэффициенты.

Сетка

Окрашенная сетка	1,5 – 2,0
Высокая температура и влажность	1,3 – 1,8

Расстояние до лампы

50 см	0,25	110 см	1,21
60 см	0,36	120 см	1,44
70 см	0,49	130 см	1,69
80 см	0,64	140 см	1,95
90 см	0,81	150 см	2,25
100 см	1,00	180 см	3,20