

## LX-892

### Химически стойкая фотоэмульсия двойного отверждения для прямой керамической и текстильной печати

Эмульсия **LX-892** используется для производства высококачественных трафаретных печатных форм для керамических деколей, для прямой печати по керамике и стеклу, а также для печати по текстилю. Эмульсия одинаково устойчива к воде и растворителям. Тиражестойкость эмульсии может быть дополнительно увеличена с помощью химического дублирования средством **Ulano Hardener X**. Регенерация незадублированной эмульсии возможна с использованием стандартных средств из линейки **Ulano Chemical**.

#### **ИНСТРУКЦИЯ**

##### **Этап 1: ПОДГОТОВКА СЕТКИ**

При использовании сеток с уже обработанной поверхностью, требуется только обезжирить ткань с помощью средств **Screen Degreaser Liquid No. 3** или разбавленного концентрата **Screen Degreaser Concentrate No. 33** или **Degreaser Concentrate 1:20**, или **Magic Mesh Prep**. (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. Для шерохования используется средство **Microgrit No. 2** перед обезжириванием. Шерохование и обезжиривание могут быть выполнены одновременно с использованием комбинированного продукта **Ulanogel 23**.)

##### **Этап 2: СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ**

Эмульсия **LX-892** частично сенсibilизирована, поэтому работать с ней требуется при желтом освещении. Для полной сенсibilизации эмульсии и для того, чтобы подготовить для использования, заполните бутылочку с сенсibilизатором «W1», которая поставляется вместе с эмульсией, прохладной водой почти полностью. Хорошо взболтайте емкость, пока диазо-порошок полностью не растворится. Подождите 15 минут, чтобы из полученной смеси вышли все пузырьки воздуха. Добавьте диазо-раствор в эмульсию и тщательно перемешайте, используя шпатель из нержавеющей стали, стекла, отшлифованного дерева или пластика. Не применяйте шпатели из меди, поскольку медь может вступить в реакцию с диазо-компонентом эмульсии. После смешивания оставьте эмульсию на один час для дегазации. Подпишите на этикетке дату сенсibilизации эмульсии.

##### **Этап 3: НАНЕСЕНИЕ НА СЕТКУ**

Эмульсия **LX-892** обладает отличными свойствами для нанесения на широкий диапазон номеров сеток (от 16 до 120 нитей/см). Эмульсия может наноситься, использоваться и удаляться как любая другая прямая эмульсия. Обратите внимание, особенно когда нанесение осуществляется вручную, что слои должны наноситься медленно и быть ровными. Использование автоматической машины для нанесения эмульсии позволяет получать более качественные слои. Как и при использовании любых прямых систем, разрешение и воспроизведение мелких деталей зависит от использования окрашенной сетки.

**Метод 1:** Нанесите один слой эмульсии на печатную сторону, потом один слой на ракульную сторону. Тщательно высушите трафарет.

**Метод 2:** Нанесите два слоя на печатную сторону и два слоя на ракульную сторону, «мокрым по мокрому». Поле каждого слоя поворачивайте трафарет на 180°.

**Метод 3:** Следуйте Методу 2. Затем, после высыхания трафарета, нанесите два дополнительных слоя на печатную сторону, «мокрым по мокрому». Тщательно высушите трафа-

рет. При необходимости нанесите дополнительные слои с промежуточным подсушиванием. Третий метод позволяет максимально выровнять слой эмульсии на печатной стороне.

## Этап 4: СУШКА ТРАФАРЕТА

Трафарет необходимо высушить в свободном от грязи и пыли помещении при температуре не более 35 – 40°C печатной стороной вниз. Избегайте повышенной влажности. В случаях высокой влажности в помещении, сушите трафарет в сушильном шкафу теплым, фильтрованным воздухом при температуре не более 40°C. При возможности используйте осушитель воздуха.

## Этап 5: ЭКСПОНИРОВАНИЕ ТРАФАРЕТА

Процесс создания трафаретной печатной формы состоит в том, что участки эмульсии, незакрытые фотоформой, затвердевают под воздействием УФ-излучения. Для этого требуется активный источник УФ-света с длиной волн 350-420 нм. Наиболее подходящими для этих целей являются металлогаллоидные источники света. На абсолютную величину времени экспонирования влияют множество факторов, поэтому оптимальный способ определения времени экспонирования – это использование ступенчатого оптического клина. Для наибольшей тиражестойкости выбирайте верхний предел того диапазона времени экспонирования, при котором детали изображения еще воспроизводятся. Особенно важно это при использовании красок на водной основе, требуемая стойкость печатной формы будет достигнута при максимально возможном времени экспонирования. Ниже приведены значения Базового Времени экспонирования для металлогаллоидной лампы мощностью 5кВт и расстоянии экспонирования 1 м.

Сетка	Приблизительное время экспонирования	
	Метод 1 (1 + 1)	Метод 2 (2 + 2)
77.48, белая	45 с	50 с
51.70, белая	63 с	70 с
43.80, белая	81 с	90 с

Внимание: умножьте время экспонирования, приведенное в таблице на подходящие коэффициенты переменных факторов:

Поправки на дистанцию		Поправки на сетку	Высокая влажность
0.5 м = 0.25	1.3 м = 1.69	Стальная = 2,0 – 4,0	1.3 – 1.8
0.7 м = 0.49	1.4 м = 1.95	Окрашенная = 1,5 – 2,0	Позитив, приклеенный скотчем
0.8 м = 0.64	1.5 м = 2.25		1.2 – 1.3
1.0 м = 1.00	1.8 м = 3.20		Позитив, сделанный на кальке
1.1 м = 1.21	2.0 м = 4.00		1.2 – 1.5
1.2 м = 1.44	2.3 м = 5.29		

## Этап 6: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПОНИРОВАНИЯ

Воспользуйтесь Основной таблицей экспонирования для определения приблизительного времени при использовании ступенчатого оптического клина.

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

Используйте калькулятор экспонирования **Ulano Exposure Calculator** или полутоновой клин для определения оптимального времени экспонирования.

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 ракульной стороне твердая и не липкая.
- Отпечаток воспроизводит тестовый оригинал с требуемым уровнем разрешения.

### Этап 7: 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. Слабым напором воды промойте обе стороны трафарета, чтобы очистить ракульную сторону от незатвердевшей эмульсии и пока не останется пузырьков и пены.

Промокните излишки воды с печатной стороны незапечатанной газетной бумагой.

### Этап 8: 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 9: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ОТВЕРДИТЕЛЕМ HARDENER D

Лучшие результаты достигаются при использовании отвердителя Ulano Hardener D. В случае специальных требований к качеству формы, возможно использование других отвердителей. После того, как форма будет тщательно высушена, нанесите Hardener D мягкой щеткой или губкой. Удалите излишки средства с печатных областей формы. Форму требуется высушить в течение 24 часов при комнатной температуре. Для ускорения процесса сушки просушите форму в течение 2 часов при 60°C. Обратите внимание, что эта обработка носит опциональный характер и делает печатную форму непригодной к регенерации. Также обратите внимание на то, что тиражестойкость трафарета зависит от множества факторов, таких как используемая сетка, схема нанесения эмульсии, процесс сушки, время экспонирования и т.д.

### Этап 10: УДАЛЕНИЕ ЭМУЛЬСИИ

Удалите остатки краски с формы, используя подходящий сольвент. 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.

### ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Цвет:	Несенсибилизированная: голубая Сенсибилизированная: зелено-голубая
Содержание твердых веществ:	48,6 %
Вязкость в сенсибилизированном состоянии:	примерно 10 000 cps
ЛОВ:	отсутствуют

### ХРАНЕНИЕ

Несенсибилизированная эмульсия: 1 год

Сенсибилизированная эмульсия: примерно 4 недели (при 20 - 25°C), до 3 месяцев в холодильнике.

Хранение эмульсии, нанесенной на сетку: примерно 1 неделя (при 20 - 25°C в полной темноте).

Обратите внимание: во время хранения эмульсии, нанесенной на сетку, возможно впитывание эмульсией влаги из воздуха. Поэтому мы рекомендуем перед экспонированием снова просушить трафарет.