

Dirasol

Эмульсия для печати на изделиях из ткани

Dirasol 25

Легко удаляемая эмульсия, предназначенная для использования при печати на тканях с использованием пластизольных красок или красок на водной основе, клеев и паст. Обладает:

- Прекрасным установлением (обработкой) перемычек на сетке.
- Хорошей прозрачностью для легкой регистрации / установки параметров.
- Может быть переведена в твердое состояние с помощью отвердителя Dirasol Super Hardener или приобрести водоотталкивающие свойства в результате обработки средством Sericure.

Основные характеристики:

Свойства	Светло-фиолетовая, 2-компонентная, "прямая" диазоэмульсия
Краски, к которым эмульсия устойчива	Пластизоль, краски на водной основе
Рекомендуемые области применения	Печать на тканях: тенниски, спортивная и модная одежда.
Четкость	Хорошая
Разрешение	Хорошее
Удаляемость покрытия	Удовлетворительная
Содержание твердых в-в (в сенсibilизированной)	38%
Вес сухого покрытия*	67 г/м ² на №62
Толщина пленки на трафарете (микрон*)	21
Вязкость экспонированного материала при 25С (mPas).	5 500
Приблизительное время службы после сенсibilизации (22°С)	3 месяца
Приблизительное время хранения сетки с эмульсией (22°С)	3 месяца

*2+2 покрытия на сетке №120

Инструкции по использованию

Все работы с Dirasol должны выполняться при освещении с малой долей голубого и ультрафиолетового света. Рекомендуется применять желтое освещение от лампы с вольфрамовой нитью малой интенсивности. Удобное освещение в рабочей комнате обеспечивается флуоресцентными лампами золотистого света. Естественное освещение либо следует исключить, либо нанести на окна желтое лаковое покрытие или пленку.

Сенсibilизация

Dirasol поставляется в двух компонентах:

Часть А - окрашенная эмульсия

Часть В – диазосенсibilизатор,

которые следует смешивать следующим образом:

- Флакон с сенсibilизатором следует частично заполнить водой, но не меньше чем на 80% от его полной вместимости, а затем путем встряхивания добиться полного растворения сенсibilизатора.
- Добавьте раствор сенсibilизатора к части А и тщательно перемешайте при помощи палочки. Эмульсию перед использованием следует выдержать в течение одного часа для дегазации.

Подготовка основы трафарета

Ткань следует обезжирить раствором Seriprep 102 или 300. См соответствующую инструкцию.

Кюветы для нанесения покрытий

Кюветы разработаны для точного и равномерного нанесения эмульсий. Сам лоток изготовлен из прецизионного алюминиевого профиля и комплектуется литыми наконечниками из пластмассы.

Алюминиевый профиль имеет твердое анодированное покрытие, которое эффективно

защищает поверхность от коррозии и упрощает процесс очистки кювет. Пластмассовые наконечники имеют специальный выступ, который обеспечивает постоянный оптимальный угол между кромкой покрытия и тканью трафарета. Для того чтобы устранить образование капель, как это происходит на краях обычных кювет, в боковинах сделаны специальные пазы. Такие особенности конструкции позволяют относительно неопытным рабочим наносить покрытия на трафарет быстро и с высокой точностью.

Кюветы предназначены для нанесения покрытий средней толщины. Вследствие этого можно наносить покрытие на основу с меньшим числом проходов, чем это требовалось бы при наличии более острого или менее прецизионного края.

При оформлении заказа следует указать требуемую общую длину, измеряемую от внешней кромки одного наконечника до другого.

Автоматическое нанесение покрытий

Одновременно следует нанести по одному слою покрытия на каждую сторону основы, а затем второй слой эмульсии на ракульную сторону. Если требуется более толстое покрытие, дополнительные слои наносят на ракульную сторону.

Нанесение покрытия вручную

Расположите трафарет вертикально, слегка отклонив от себя верхнюю часть, и в зависимости от требуемой толщины трафарета нанесите 1 или 2 слоя покрытия, влажное покрытие по влажному, на печатную сторону основы, а затем дополнительные слои на ракульную сторону.

Сушка

Влажный трафарет должен сушиться в темноте или при мягком желтом свете, лучше всего в горизонтальном положении ракульной стороной вверх. Можно использовать вентилятор с подогревом воздуха (до 40°C) или сушильный шкаф с хорошей вентиляцией, однако при этом следует быть очень аккуратным, чтобы не занести пыль на сохнувший трафарет. Трафареты должны храниться в темном прохладном месте до экспонирования. См. рекомендации в разделе "Хранение".

Экспонирование

Правильное экспонирование является наиболее важным моментом, обеспечивающим оптимальное разрешение, четкость и долговечность трафарета. Для определения правильного времени экспонирования при работе с незнакомым типом эмульсии или источником света рекомендуется использовать пробную шкалу экспозиций.

Такая шкала может быть получена следующим образом:

- с использованием калькулятора экспозиции;
- поместив полоску позитивной пленки с мелкими элементами на трафарет с покрытием и выполнив серию последовательных процессов экспонирования с использованием маски из черной бумаги. Обычно время экспонирования удваивается при переходе от одного шага к другому. Правильным временем будет экспозиция с максимальной длительностью, при которой получается все еще оптимальное разрешение после промывки. Области с переэкспонированием обычно характеризуются плохим разрешением мелких деталей, а участки с недоэкспонированием могут привести к тому, что трафарет будет тонким и слабым.

Установите позитив эмульсионной стороной на покрытие Dirasol на нижнюю сторону высушенного трафарета, прикрепив его небольшими кусочками прозрачной клеящей ленты. Затем установите собранный трафарет в вакуумную раму и обеспечьте идеальный контакт перед тем, как начать экспонирование.

Длительность времени экспонирования зависит от источника света, толщины покрытия Dirasol, размера ячейки и цвета ткани, а также от прозрачности основы позитива.

Следующая таблица может использоваться в качестве основы для выбора исходных пробных значений экспонирования:

Время экспонирования (в секундах)	
Dirasol	25
50 А лампа с угольной дугой на расстоянии 120 см (48")	
	665-810
HPR 125W ртутная газоразрядная лампа на расстоянии 50 см (20")	
	370-430
Металлогалоидная лампа на расстоянии 120 см (48")	
1000W	370-430
2000W	180-220
3000W	120-150
4000W	70-90
5000W	55-75

Приведенные значения экспозиций соответствуют времени, которое необходимо для полного проявления, а значит и полного отверждения сенсibilизированной эмульсии - на оранжевой ткани № 120Т из моноволокна (62Т белая сетка для Dirasol 25 и Т) с покрытием 2+2. Использование этих величин экспонирования предотвращает разрушение трафарета при проявлении и обеспечивает оптимальную четкость, стойкость и удаляемость эмульсии. Когда главным требованием к трафарету является разрешение, время экспозиции может быть уменьшено.

Мультифиламентные, стальные, окрашенные сетки и многослойные трафареты требуют большей экспозиции, белая сетка требует меньшего времени экспозиции.

Проявление

Установите трафарет в раковину или автомат для проявления и слегка спрысните обе стороны холодной или теплой водой (не выше 40°C). После 1 - 2 минут проявления давление распыленной струи может быть увеличено. Продолжайте процесс до тех пор, пока все участки изображения не станут прозрачными и резко очерченными.

Сразу после проявления трафарета удалите избыток влаги с двух сторон пылесосом или мягкой влажной замшей. Это ускоряет высыхание трафарета и способствует удалению загрязнений на открытой части трафарета.

Окончательная сушка и ретуширование

Высушите трафарет при помощи вентилятора с подогревом воздуха. Все небольшие поверхностные повреждения и проколы, которые обычно появляются из-за попадания пыли на позитив, могут быть устранены путем нанесения кистью точек сенсibilизированной эмульсии или ретуши.

Если трафарет ретушировался эмульсиями Dirasol 25, он должен быть еще раз проэкспонирован, если он будет использоваться при работе с красками на водной основе.

Обработка трафаретов

Sericure (SC-K91)

Sericure применяется для придания трафаретам водостойкости. Может использоваться со всеми эмульсиями Dirasol на полиэфирных и стальных сетках. Для трафаретов с нейлоновыми сетками применяется Sericure-N (SC-A01). Трафареты, обработанные Sericure, труднее поддаются регенерации.

Хранение

Несенсibilизированная эмульсия Dirasol должна храниться при возможно более низкой температуре, но не ниже 2°C и не выше 35°C.

Сенсibilизированная эмульсия должна храниться при сходных условиях в оригинальной упаковке с закрытой крышкой. Сенсibilизированная эмульсия будет оставаться стабильной при 22 °C в течение 3 месяцев, но срок хранения может быть увеличен, если хранить эмульсию в холодильнике. Время пригодности эмульсии значительно сократится при температуре хранения выше 22 °C.

Сроки хранения sensibilizированных эмульсий (месяцы)

Dirasol	25
20°C – 25°C	3
В холодильнике	6

Меры безопасности и правила обращения

- В состав эмульсии не входят токсичные, канцерогенные, мутагенные или репротоксичные химические вещества.
- Она не воспламеняется и поэтому к ней не применимы правила по обращению с легковоспламеняющимися продуктами.

Информация по охране окружающей среды

Эмульсии Dirasol:

- не содержат тяжелых металлов;
- не содержат химических веществ, разрушающих озон, в соответствии с предписаниями Монреальской Конвенции;
- обладают умеренной биоразлагаемостью, как показали испытания в закрытой таре – OECD 301D Closed Bottle Test.

Типичные дефекты печатных форм и возможные причины их появления

(ТПФ - трафаретная печатная форма)

1. ТПФ не проявляется (промывается)	<p>а) Случайное экспонирование - проверьте, не подвергалась ли эмульсия и/или готовая ТПФ с эмульсией воздействию источника света или дневному свету.</p> <p>б) ТПФ высушена при слишком высокой температуре – сушите при умеренной температуре не выше 40 С⁰ и избегайте превышения температурного режима.</p> <p>в) Максимальный срок хранения sensibilizированной или нанесенной на ТПФ эмульсии истек.</p>
2. ТПФ проявляется частично	<p>а) Эмульсия на ткань была нанесена неравномерно – проверьте, не поврежден ли желоб для нанесения эмульсии и достаточно ли натяжение ткани.</p> <p>б) Монтаж фотошаблона сделан из пленок различной прозрачности - применяйте одну пленку для всей поверхности.</p> <p>в) Слишком большое время экспонирования для тонких линий – применяйте окрашенную ткань или уменьшите время экспонирования.</p> <p>г) Неравномерный контакт – проверьте копировальную раму на контакт между позитивом и ТПФ.</p> <p>д) Превышено время экспонирования - уменьшите его.</p>
3. Кажущиеся открытыми части ТПФ не пропускают краску	<p>а) Трафарет недостаточно хорошо промыт - уберите с ТПФ лишнюю воду.</p> <p>б) Недостаточное время экспонирования способствует образованию "тени" на ракульной стороне ТПФ во время сушки или дальнейшей обработки.</p>
4. Экспонированная ТПФ смывается или преждевременно разрушается	<p>а) Слишком короткое время экспонирования - окрашенные ткани, ткани из крученой нити, сетки из нержавеющей стали, а также многослойные покрытия ТПФ требуют более длительного экспонирования. Если же после удаления эмульсии на ТПФ появились коричневые пятна, значит время экспонирования недостаточно.</p> <p>б) Неудовлетворительная sensibilizация эмульсии - обращайтесь внимание на то, чтобы диазо-sensibilizатор полностью растворился и смешался с эмульсией.</p> <p>в) Ткань была недостаточно очищена и обезжирена.</p> <p>г) Слишком высокое давление воды при проявлении.</p> <p>д) Неправильная техника нанесения эмульсии - нанесите эмульсию с обеих сторон ткани.</p>

<p>5. На ТПФ повышенная пилообразность линий.</p>	<p>а) ТПФ проявлялась при сильном напоре воды, намочите ТПФ перед проявлением и уменьшите напор воды. б) Рассеивание света при белой ткани - используйте окрашенную ткань. в) Недостаточный контакт - обеспечьте равномерный контакт между позитивом и ТПФ. г) Слишком грубая ткань для данной работы. Необходимо использование ткани с более высоким номером. д) Недостаточный слой эмульсии со стороны печати. – Последний слой должен наноситься на ракульную сторону. е) Недостаточное экспонирование. Увеличьте выдержку.</p>
<p>6. "Рыбий глаза"</p>	<p>а) Подготовка ткани была недостаточной – тщательно обезжирьте ее раствором Seriprep 102 или 300. б) Ошибки при нанесении эмульсии - обращайтесь внимание на то, чтобы края кюветы для нанесения эмульсии были чистыми и чтобы частички засохшей пленки (образованной от слишком долгого хранения в желобе эмульсии) не смешались с остальной массой эмульсии. в) Загрязнения рабочей среды - следите за тем, чтобы рабочие помещения были чистыми и уменьшите риск попадания пыли на форму.</p>
<p>7. Точечные проколы в ТПФ</p>	<p>а) Загрязнение на стекле или фотошаблоне во время экспонирования. б) Слишком быстрое нанесение - позвольте эмульсии заполнить ячейки ткани без включений воздуха. в) Пузырьки воздуха в эмульсии - выдерживайте время необходимое для выделения газа из эмульсии после сенсibilизации. г) Недостаточное экспонирование - увеличьте время экспонирования и этим избегайте получения слабых ТПФ.</p>