

Удаление «теней» часть 1

Остаточные изображения на трафарете – обнаружение и устранение



Инструкция по применению

Использование грязных или покрытых пятнами сеток может привести к ухудшению качества печати и дорогостоящим повреждениям трафарета. В этой инструкции приводятся рекомендации по выбору оптимальной системы устранения "теней", которые помогут избавиться от пятен и остаточных изображений.

Зачем нужно устранять «тени»:

большая часть "теней" возникает из-за микроскопических частиц, остающихся на сетке после предыдущей печати. Эти частицы не только препятствуют нормальной адгезии копировального слоя, но и негативно влияют на то, как краска проходит через сетку, вызывая скрытые "тени" при печати. Поэтому крайне важно удалить эти частицы в процессе очистки.

Профилактика лучше, чем устранение последствий

Перед тем, как погрузиться в подробности процесса устранения остаточных изображений, следует вспомнить о нескольких простых шагах, которые можно предпринять, чтобы уменьшить или даже предотвратить образование разводов и пятен. Правильное время экспонирования трафаретов, чистка их как можно быстрее после печати и использование подходящего моющего средства Screen Wash могут свести к минимуму или даже полностью исключить необходимость в дополнительном процессе удаления «теней», экономя ваше время и деньги.

Определение типа остаточных изображений

Как правило, "тени" возникают по одной или нескольким из следующих причин: спекание ацетатов, содержащихся в копировальном слое или в диазо-эмульсиях (что закупоривает ячейки сетки), высохшая на трафарете краска, окрашивание краской волокон сетки или даже механическое истирание самой сетки. Знание ключевой причины возникновения пятен поможет вам выбрать идеальное средство для удаления «теней».

Важный совет: простой способ определить источник «теней» - если пятна на трафарете и на печатной поверхности аналогичны, то причина в остатках красок, если же остаточные изображения видны как негативные - причина в остатках копировального слоя.



Пятна, связанные с трафаретом

Существует два типа пятен, связанных с остатками копировального слоя:

Пятна, вызванные диазо-эмульсией - диазо-сенсibilизаторы - это химические красители, крайне эффективные в окрашивании полиэфирной сетки. Желто-коричневые пятна, остающиеся после диазо-эмульсий, легко удаляются с помощью средства для удаления «теней» с низким содержанием щелочи, например, Autokleen Plus. Если пятна, вызванные диазо-эмульсией, выделяются очень отчетливо, это, как правило, свидетельствует о том, что трафарет недоэкспонирован.



Пятна, вызванные спеканием ацетатов - их легко идентифицировать как светлые полупрозрачные разводы, остающиеся на сетке на месте копировального слоя. Эти пятна легко удаляются с помощью средства для удаления «теней» с низким содержанием щелочи, например, Autokleen Plus, активированного с помощью растворителя Autosolve Industrial AF Screen Wash.

Важный совет: гораздо проще удалить такие пятна сразу же после удаления копировального слоя, пока сетки еще сырые. Если позволить им полностью высохнуть, ацетат окончательно затвердеет, и удалить его будет гораздо сложнее. Для достижения большего эффекта используйте пистолет-распылитель с высоким давлением для обработки трафарета с обеих сторон.

Пятна, связанные с остатками красок

Существует пять основных типов пятен, вызываемых краской:

Высохшая краска - если краске дать высохнуть на сетке после печати, ее легко увидеть. Большая часть красок может быть смыта сильным растворителем, например, Autosolve, что делает процесс их удаления довольно простым. Сильно въевшиеся пятна требуют применения более едких растворителей и смесей с низким содержанием щелочи, таких как Quick Clean.

Важный совет: нанесение на сетку "геля предотвращающего тени" сразу после печати может существенно облегчить очистку.

Затвердевшая краска - двухкомпонентные катализируемые краски, как известно, трудно удалить, так как они специально создаются высокоустойчивыми после затвердевания. Вам потребуется очень сильное средство для удаления разводов с высоким содержанием щелочи, например, Autohaze, чтобы была хоть какая-то возможность их устранения. Чем дольше проходила катализация краски, тем труднее будет ее удалить.

УФ-полимеризуемые краски - сетки, использовавшиеся для печати УФ-красками или УФ-лаками, нельзя оставлять на свету, так как они быстро затвердевают, и удалить их становится гораздо сложнее. Для их удаления требуются средства для устранения «теней» с высоким содержанием щелочи, например, Autohaze Extra. Поэтому лучше всего хранить их в помещениях с безопасным желтым освещением (рекомендации по

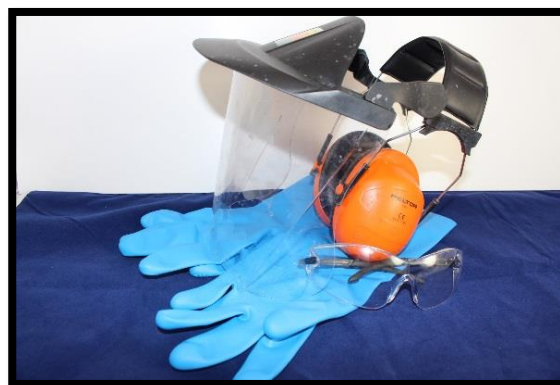
безопасному освещению см. на веб-сайте macdermid.com/autotype How to Guide – Coating PLUS Emulsions).

Прокрашивание волокон сетки - некоторые краски могут полностью покрасить полиэфирные нити во время печати. В этом случае вам поможет только очень сильное средство для удаления разводов с высоким содержанием щелочи, например, Autohaze. Хотя этот тип пятен и не вызывает уменьшения размеров ячеек сетки, он может повлечь проблемы при экспонировании следующих трафаретов, вызванные разницей поглощения ультрафиолетового излучения.

Механическое истирание волокон сетки - технически, это не совсем пятна на сетке. "Тени" подобного рода возникают, как правило, редко и, в большинстве случаев, вызваны длительной печатью абразивными красками. Например, керамические краски содержат стеклянную пыль, вызывающую микро-истирание волокон сетки при прохождении через ячейки. Если сетка впоследствии будет использоваться для печати чувствительной краской, например, прозрачной, предыдущее изображение может проступить в виде тени. Средства для удаления «теней» в этом случае бесполезны, и сетку проще всего выбросить после печати.

Безопасное использование:

Средства для удаления «теней» - это крайне активные химические вещества и обращаться с ними следует очень осторожно. Перед использованием обязательно изучите паспорт безопасности материала и пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. Крайне важно при смывании реагентов сначала подавать воду струей под низким давлением и только затем увеличивать его, так как в противном случае средство будет распылено в воздухе и попадет на оператора. Знаете ли вы, что попадание щелочи при таком распылении на уже очищенные сетки может привести к ее разъеданию?



Все щелочи вступают в реакцию с алюминием, поэтому будьте осторожны при нанесении средств для устранения «теней» на алюминиевые рамы и не оставляйте такие средства на ночь в лотках для нанесения эмульсии.

Важный совет: пистолет-распылитель высокого давления - это один из важнейших элементов оборудования для подготовки трафаретов, который экономит ваше время, средства и материалы при очистке сеток. Качественный промышленный пистолет с давлением как минимум 75 бар будет чистить сетки быстрее и прослужит дольше, чем более дешевые модели.

Заключение

Лучше всего подойти к процессу очистки каждой сетки ответственно и убедиться, что все они тщательно очищены перед повторным использованием. Знание типов «теней» и лучших способов их удаления поможет вам избавиться от них максимально быстро и эффективно.

"Тени" на сетках не следует оставлять без внимания, так как они, скорее всего, повлекут проблемы при повторном изготовлении трафаретов, заставляя вас тратить больше времени и денег.



Удаление «теней» часть 2

Линейка средств Autotype для удаления «теней»



Инструкция по применению

Использование грязных или покрытых пятнами сеток может привести к ухудшению качества печати и дорогостоящим повреждениям трафарета. Чтобы помочь вам поддерживать максимальную чистоту сеток, MacDermid Autotype производит полную линейку средств для удаления «теней», предусматривающую все, что может быть необходимо при их очистке.

Пятна на сетках могут быть вызваны наличием высохшей краски, пятен от диазо-эмульсий и (или) спеканием (закупоркой) трафаретов. Специалисты по трафаретной печати пользуются различными красками и копировальными слоями, поэтому «универсального средства для удаления теней», которое бы позволяло избавляться от любых пятен на сетках, не существует. Важно выбрать средство для удаления остаточных загрязнений, которое подходит вашему предприятию. В этом руководстве приведены ответы на многие распространенные вопросы о том, какое средство для удаления «теней» следует использовать и как это делать правильно.

Предотвращение появления «теней» от красок

Большинство видов красок могут быть удалены с сеток полностью, без образования пятен, если чистка производится непосредственно после печати с использованием растворителей **Autosolve**.

Состав растворителей для очистки сеток серии **Autosolve** был специально подобран специалистами MacDermid Autotype таким образом, чтобы они хорошо очищали и при этом медленно испарялись, поэтому эти очистители эффективно работают и долго остаются на сетке.

Растворители **Autosolve** можно использовать как очистители от красок сразу после печати или в качестве специального средства для удаления красочных «теней», позволяющих удалить любые пятна от краски после регенерации трафарета.



Средства Autosolve растворяют большинство красок для трафаретной печати

Мы рекомендуем использовать щетку **Autotype Brush** для нанесения растворителя **Autosolve** непосредственно на сетки. Эти эргономичные щетки изготовлены из мягких, химически стойких волокон с распушенными кончиками, которые удерживают растворитель, не позволяя ему стекать, и не повреждают волокна даже самых тонких сеток.

Порядок использования растворителя Autosolve для очистки сеток

Растворитель **Autosolve** тщательно наносится щеткой на обе стороны сетки до тех пор, пока вся краска не растворится, после чего сетку следует промыть холодной водой, после чего можно использовать воду из гидро-пистолета высокого давления.

Удаление стойких пятен краски

Некоторые краски загрязняют волокна сеток сильнее, чем остальные, поэтому, когда необходимо немного более эффективное чистящее средство, чем просто растворитель **Autosolve**, используйте средство **Quick Clean**. Эта исключительно действенная растворяющая смесь для повышения эффективности очистки также содержит немного щелочи. Состав **Quick Clean** особенно хорошо справляется с пятнами от УФ- красок.

Порядок использования растворителя Quick Clean

Растворитель **Quick Clean** наносится на обе стороны сетки щеткой **Autotype Brush** таким образом, чтобы все пятна были покрыты им, после чего необходимо подождать пять минут и промыть сетку холодной водой и затем воспользоваться гидро-пистолетом высокого давления.

Удаление ежедневно образующихся «теней», связанных с краской и трафаретом — для регулярного использования

Autokleen Plus — идеально подходящее для повседневного использования средство общего назначения для удаления «теней» с низким содержанием щелочи прекрасно справится с этой задачей.

Порядок использования средства Autokleen Plus

Просто нанесите эту густую жидкость щеткой **Autotype Brush** или старой кюветой на сухую сетку с обеих сторон.

Оптимальный результат использования средства **Autokleen Plus** достигается, если оставить сетку для сушки на ночь, и затем утром активировать средство, нанеся щеткой растворитель **Autosolve Industrial AF**. Тщательно промойте сетку холодной водой, после чего завершите очистку водой из гидро-пистолета высокого давления. Этот метод идеально подходит если в наличии имеется несколько сеток, с которых нужно одновременно удалить разводы.



Использование старой кюветы для нанесения средства Autokleen Plus

Чтобы ускорить процесс удаления «теней», покрытую растворителем **Autokleen Plus** сетку, можно принудительно просушить холодным феном и затем «активировать»

нанеся растворитель **Autosolve Industrial AF**, после чего смыть химикаты водой и обработать из гидро-пистолета водой под давлением.

Если «тени» очень незначительные и нужно быстро очистить сетку, то можно попытаться нанести **Autokleen Plus** щеткой и затем сразу нанести **Autosolve Industrial AF**, смешав их на сетке щеткой **Autotype Brush**. После этого подождать пять минут и промыть сетку.

Удаление трудновыводимых «теней», связанных с краской и трафаретом — периодическое использование

Autohaze Extra — это высокоэффективное средство для быстрого удаления разводов, которое устраняет большую часть «теней» и трудновыводимых пятен с сеток. Смесь сильнодействующих растворителей с высоким содержанием щелочи исключительно эффективна для удаления большинства распространенных «теней» с сеток, и менее чем за 10 минут сетка становится «как новая».

Выпускаемый в виде густой жидкости состав **Autohaze Extra** более легко наносится щеткой на сетку, чем традиционная щелочная паста, и не стекает, в отличие от некоторых не загущенных средств для удаления «теней». Для удаления особо трудновыводимых пятен, непосредственно перед промывкой, **Autohaze Extra** можно активировать с помощью растворителя для очистки сеток **Autosolve Industrial AF**.

Используйте состав **Autohaze Extra** для удаления пятен от следующих красок: пластизолой, водных красок для тканей, «вытравных» красок, УФ-красок, красок для печати по винилу, электроники, керамики и т. д. Растворитель **Autohaze Extra** также быстро, менее чем за 10 минут, удаляет «тени», связанные с остатками копировальных слоев и вызванные диазо-эмульсиями.

Порядок применения состава **Autohaze Extra**

Состав **Autohaze Extra** наносится на сухую сетку с обеих сторон щеткой **Autotype Brush**.

Через 10 минут сетку следует промыть распыляемой струей воды низкого давления. И затем «продуть» всю сетку водой под высоким давлением из гидро-пистолета.



Активация растворителем Autosolve Industrial AF



Для лучшего результата используйте промышленный гидро-пистолет высокого давления

Удаление особо трудновыводимых пятен, связанных с краской и трафаретом — периодическое использование

Autohaze — это паста из смеси щелочи высокой концентрации и растворителей, предназначенная для периодического удаления особо трудновыводимых «теней». Когда уже ничто не помогает, следует попытаться воспользоваться пастой Autohaze.

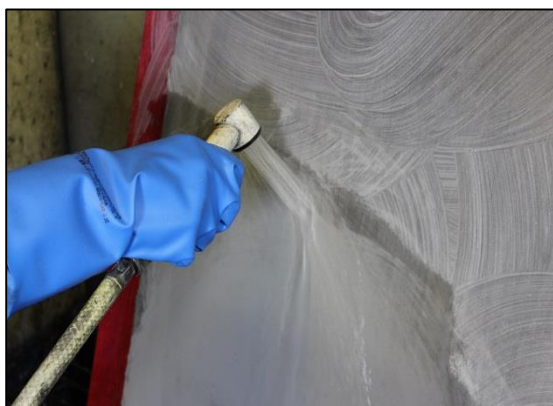
Порядок применения пасты Autohaze

Паста **Autohaze** наиболее эффективна в случае нанесения с обеих сторон на влажную сетку щеткой **Autotype Brush**. После нанесения пасты **Autohaze** следует подождать, но не более 8 минут, после чего промыть ее распыляемой струей холодной воды, и затем обработать водой из гидро-пистолета высокого давления.



Нанесение средства для удаления разводов щеткой Autotype Brush

Важно! Пользуясь любым средством для удаления «теней» обязательно применяйте рекомендованные средства индивидуальной защиты и не забывайте, что все щелочные средства для удаления «теней» обесцвечивают/удаляют оксидную пленку с алюминиевых рам и кювет. Кроме того, перед обработкой водой под высоким давлением обязательно смывайте химикаты с сетки струей холодной воды низкого давления, например, из душевой насадки, только после этого можно обрабатывать сетку водой из гидро-пистолета.



Сначала обязательно смойте химикаты струей воды низкого давления



Линейка средств для удаления «теней» Autotype

MacDermid Autotype производит полную линейку средств для удаления «теней», предусматривающую все, что может быть необходимо для очистки ваших сеток.

Autosolve — серия смываемых водой растворителей **Autosolve** разработана специально, чтобы обеспечить максимальную чистящую способность при низкой скорости испарения для наилучшего удаления краски. Для наибольшей эффективности данные средства следует использовать сразу после печати. **Autosolve Industrial AF** — это еще и активатор, который превосходно подходит как для **Autokleen Plus**, так и для **Autohaze Extra**.

Quick Clean — эта смесь растворителей с низким содержанием щелочи обеспечивает большую чистящую способность, чем просто **Autosolve**, а также удаляет пятна от диазо-эмульсий. Она идеально подходит для удаления въевшейся, засохшей краски и заполимеризованных УФ-красок, с удалением которых могут возникнуть сложности.

Autokleen Plus — нанесите этот продукт в конце дня и оставьте для растворения всех «теней» на ночь, затем утром для активации нанесите щеткой состав **Autosolve Industrial AF**. Результат будет более чем ощутимым. Для удаления слабых загрязнений этот состав также можно использовать, применяя «быструю методику».

Autohaze Extra — если трафареты нужны быстро, состав **Autohaze Extra** способен справиться с большинством «теней» на сетках меньше чем за 10 минут.

Autohaze — мало какие «тени» могут сопротивляться чистящей мощи этой пасты, ваши сетки будут готовы к работе меньше чем через 8 минут.

Линейка средств для удаления «теней» Autotype

Примене ние	Средство Тип	Тип «теней»			Время действия	Содержа ние щелочи	Содержа ние растворите ля
		Пятна, связан ные с краской	Пятна, связан ные с трафарет ом	Пятна, связан ные с эмуль сией			
Каждая сетка	Autosolve	8	2	1	2 мин	Нет	Высокое
Регулярное применение	Quick Clean	10	5	3	5 мин	Низкое	Высокое
	Autokleen Plus Быстрый метод	4	4	8	5 мин	Низкое	Низкое/сред нее*
	Autokleen Plus Метод, требующий 1 час	6	6	10	1 час	Низкое	Низкое/сред нее*
	Autokleen Plus Метод, требующий 12 часов	9	10	10	12 часов	Низкое	Низкое/сред нее*
Периоди ческое применение	Autohaze Extra	9	8	10	10 мин	Высокое	Среднее
	Autohaze	10	10	10	8 мин	Очень высокое	Среднее

* Среднее, если используется активатор на основе растворителя

Дополнительные сведения о всех средствах для удаления «теней» Macdermid Autotype приведены по адресу macdermid.com/autotype или их можно получить по ссылке.

Почему бы вам просто не проверить, насколько чистыми могут стать ваши сетки? Свяжитесь с ближайшим представителем MacDermid Autotype как можно скорее, чтобы получить образец.

Contact us today and see for yourself how our range of products can help you.

Call: Europe +44 (0)1235 771111

US: 888 910 1008

Asia: +65 (0)689 79670

Email: salesupport@macdermidautotype.com

Local Distributor: macdermid.com/autotype

The information and recommendations contained in the Company's literature or elsewhere are based on knowledge at the time of printing and are believed to be accurate. Whilst such details are printed in good faith they are intended to be a guide only and shall not bind the Company. Due to constant development, customers are urged to obtain up-to-date technical information from representatives of the Company and not to rely exclusively on printed material. Customers are reminded of the importance of obtaining and complying with the instructions for the handling and use of chemicals and materials supplied as the Company cannot accept responsibility for any loss or injury caused through non-compliance.

Autotype®, Autotex®, Autoflex®, Autostat™, Windotex™, Fototex™ and Capillex® are registered trademarks of MacDermid Autotype Ltd
©2017 MacDermid Autotype Ltd

