3М Россия
Лаборатория Отдела клейких лент и адгезивов

Технический бюллетень ***Группа продуктов: этикетки***	**ТБ №21** **02/09/2005**

ООО "МК Адгезивы"
Санкт-Петербург, (812) 998-31-23

Методика измерения адгезии флексографских красок

Традиционно для измерения адгезии флексографских красок к запечатываемой поверхности (субстрату) применяется универсальная односторонняя клейкая лента 3М 610. К сожалению, ни в российской, ни в зарубежной флексографской промышленности не существует общепризнанного стандарта, детально описывающего методику проведения указанного теста, а также методику оценки его результатов. Во многом это обусловлено большим разнообразием используемых красок и субстратов. В то же время большинство крупных поставщиков красок имеют собственные версии указанного теста. ***В связи с этим 3М Россия рекомендует своим клиентам при тестировании адгезии красок брать за основу ту методику, которая предлагается поставщиком красок данного клиента.***

Ниже представлен обзор тестовых методик различных поставщиков красок, разработанных при участии 3М Россия.

Рекомендованные методики тестирования адгезии красок с использованием ленты 3М 610

Поставщик	Тип красок	Тестовая методика
ANI Printing Incs (ex-Akzo Nobel)	UV, спиртовые, водные	Совместный информационный бюллетень ANI Printing Inks и 3М Россия, май 2005 (см. приложение №1 к настоящему ТБ)
Sericol	UV	Совместный информационный бюллетень ATDeSign и 3М Россия, июль 2005 (см. приложение №2 к настоящему ТБ)
Другие поставщики красок		Проконсультируйтесь с Вашим поставщиком красок

Приложение №1 к ТБ-21 от 02.09.05 3М Россия

АДГЕЗИЯ ПЕЧАТНОЙ КРАСКИ

Информационный бюллетень, май 2005

ООО "АНИ Адгезивы" Санкт-Петербург 8 (812) 703-31-23

Компании ANI Printing Inks и 3M Россия рекомендуют своим клиентам следующую методику контроля уровня адгезии флексографских красок:[1]

ЦЕЛЬ

Определение адгезии грунтовок, красок и лаков к поверхности пленок, фольги и бумаги.

СПОСОБ ИСПЫТАНИЯ

Прижать клейкую ленту к поверхности материала, отделить ленту и определить, какое количество краски отделилось от поверхности и прилипло к ленте.

ОБОРУДОВАНИЕ

1. Гладкая поверхность, например, стол со стеклянной или металлической поверхностью.
2. Прозрачная целлофановая клейкая лента прижимного действия 3M № 610 шириной 19 мм (3/4")[2].

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Выберите образец для испытаний, ширина которого равна полной ширине печатного материала, а длина – одной длине окружности формного цилиндра.
2. Приложите к листу по его диагонали кусок ленты.
3. Плотно прижав к ленте большой палец, проведите им по ленте один раз.
4. Крепко удерживая лист одной рукой, отделите ленту медленным равномерным движением другой руки, удерживая руку близко к поверхности образца так, чтобы пленка отделялась под углом около 180°, а не вертикально, под углом 90°. Отрыв ленты должен быть медленным, со скоростью примерно 7,5–10 см/сек (3–4 дюйма в секунду).
5. Определите, какое количество краски осталось на образце. Подсчитайте в процентах, сколько краски не прилипло к ленте.
6. Разделите полученное значение в процентах на 10.
7. Округлите результат до ближайшего целого числа.

Пример:

a) После отделения ленты краска к ней не прилипла; вся краска осталась на образце:

100% : 10 = 10. Полученное значение: "Адгезия — 10".

b) После отделения ленты к ней прилипла вся краска; на образце краски не осталось.

0% : 10 = 0. Полученное значение: "Адгезия — 0".

c) После отделения ленты количество оставшейся на образце краски составляет 45%.

45% : 10 = 4,5. Полученное значение: "Адгезия — 4".

Примечания

8. При определении адгезии грунтовок обычно нужно нанести на грунтовку тонкий слой краски, которая заведомо хорошо прилипает к грунтовке. Тщательно высушить краску и провести испытания, подсчитав количество оставшейся на образце краски.
9. При определении адгезии лаков можно на ощупь определить то количество лака, которое прилипло к ленте, и те участки, которые остались клейкими. Эти клейкие участки, к которым лак не прилип, указывают на количество лака, оставшегося на образце.
10. Во многих случаях целесообразно проводить испытания, применяя ленту, имеющую меньшую адгезионную способность по сравнению с обычной целлофановой лентой 3M № 610 и, таким образом, упростить условия испытаний. Например, белая целлофановая лента имеет несколько меньшую липкость по сравнению с обычной лентой. Можно также использовать бумажную маскирующую ленту, которая значительно упрощает условия испытаний. В этом случае при указании в спецификации данного метода испытаний будет сделано соответствующее примечание, то есть, например, "с использованием маскирующей ленты № 202". Если такого примечания нет, подразумевается, что испытательная лента — лента 3M 610 шириной 19 мм (3/4").

---

[1] *Настоящий документ разработан с учетом рекомендаций FTA (Европейская ассоциация флексографской печати)*

[2] *Лента 3M 610 является продуктом общего назначения и не предназначена специально для контроля адгезии краски. В то же время многолетний успешный опыт ее использования типографиями, а также производителями красок во всем мире позволяет рекомендовать данную ленту как стандартную для проведения теста адгезии флексографических красок*

Приложение №2 к ТБ-21 от 02.09.05 3М Россия

UVivid
UV Narrow Web Printing Inks
UVivid Flexo JD

Информационный бюллетень, июль 2005

Тест на определение адгезии УФ флексографской краски UVivid JD фирмы SERICOL

Компания ATDeSign и 3М Россия предлагает методику тестирования флексографских оттисков отпечатанных Уф краской UVivid JD, для оценки уровня адгезии.

Цель тестирования
Определение качества адгезии УФ красок, лаков и праймеров к поверхности пленок и фольги.

Используемые материалы
Прозрачная целлофановая клейкая лента прижимного действия 3М № 610 шириной 19 мм (3/4")[1].

Методика тестирования
Возьмите тестовый образец (этикетку) и положите его на ровную горизонтальную поверхность стола (со стеклянной или металлической поверхностью).
Прикрепите небольшой кусок ленты 610 3М, размером 5-8 см, к отпечатанному образцу по диагонали. Прикрепите ленту к образцу большим пальцем руки, как бы накатывая его на образец. Оставьте свободный конец ленты, для более легкого ее удаления позднее.
Когда лента схватится с поверхностью оттиска, резко дерните ее под прямым углом к оттиску и отсоедините ленту одним движением руки.
Визуально определите, какое количество краски осталось на образце. Подсчитайте в процентах, сколько краски осталось на оттиске.

Пример оценки адгезии

1. После отделения ленты, краска вся осталась на оттиске:
«Адгезия – 100%»
2. После отделения ленты, к ней прилипла вся краска;
на образце краски не осталось:
«Адгезия – 0%»
3. После отделения ленты, количество оставшейся краски на образце составляет 50%:
«Адгезия – 50%»

Примечания
Методика проверки адгезии взята в международной лаборатории R@D laboratories.

Дополнения
1. При определении адгезии праймеров, рекомендуется нанести на него тонкий слой контрастной краски (черной), которая заведомо имеет хорошую адгезию к праймеру. Тщательно высушить контрольный образец и провести испытания, подсчитав количество оставшейся на образце краски.
2. при определении адгезии лаков можно на ощупь определить то количество лака, которое прилипло к ленте, и те участки, которые остались клейкими. Эти клейкие участки, к которым лак не прилип, указывают на количество лака, оставшегося на образце.

---

[1] *Лента 3М 610 является продуктом общего назначения и не предназначена специально для контроля адгезии краски. В то же время многолетний успешный опыт ее использования типографиями, а так же производителями красок во всем мире позволяет рекомендовать данную ленту как стандартную для проведения теста адгезии флексогарфских красок.*

Информация и рекомендации, содержащиеся в этом информационном листе на продукцию, а также технические рекомендации, предоставленные каким-либо способом нашими представителями, независимо от того, письменные они или устные, основаны на наших нынешних знаниях и мы полагаем, что они точные. Однако нет гарантии в отношении их абсолютной точности, потому что мы не можем охватить все возможные способы применения нашей продукции и потому, что методы изготовления и хранения отпечатков и других материалов меняются. По этой же причине наша продукция продается без гарантии и на условиях, что пользователь проведет собственные проверки и тесты и определится, удовлетворяет ли наша продукция его требованиям. Наша политика непрерывного усовершенствования продукции может привести к тому, что некоторые из данных, приведенных выше, устареют. Поэтому пользователям надо следить, чтобы у них были действующие, а не устаревшие рекомендации по применению продукции.

ATDeSign Эксклюзивный дистрибьютор SERICOL
на территории РФ и Белоруссии **Тел./факс (095) 748-37-12**e-mail: atd_sign@sericol.ru www.sericol.ru

3M
ATDeSign КРАСОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
SERICOL More than ink…Solutions.

"МКАДгрозивъ" Свой принтер 8 (812) 980-81-23