

3M решения для герметизации краев флексографских печатных форм



В стремлении достичь безупречного качества флексографской печати технологи вынуждены решать проблему герметизации краев флексографской печатной формы при ее монтаже на формном цилиндре.

Непрочное приклеивание краев клише приводит к попаданию краски и растворителей под печатную форму и еще более ослабляет адгезию формы к ленте и, в конечном итоге, существенно снижает качество флексографской печати.

Создание монтажной ленты с высокой адгезией к клише не является приемлемым решением проблемы, так как в этом случае возникает опасность повреждения печатной формы при ее монтаже / демонтаже. Напротив, новые технологии производства двусторонних монтажных лент направлены на решение проблемы повреждения форм в

процессе их монтажа / демонтажа, следствием чего можно считать появление лент со сниженной адгезией к формному валу (сливу).

По мере развития технологического процесса флексографской печати было предложено несколько



продуктов для решения проблемы герметизации краев клише:

- 1) односторонние клейкие ленты,
- 2) двусторонние или клеепереносящие ленты,
- 3) термоплавкие или двухкомпонентные клеи.

Односторонние клейкие ленты на основе ПВХ (например, Скотч® 6893, 6890) могут успешно применяться при герметизации боковых краев и стыка клише. Лента имеет высокую адгезию к формному цилиндру (сливу) и флексоформе, что гарантирует надежную защиту боковых краев и стыка клише от попадания краски и растворителей. Этот продукт предлагают на российском рынке несколько компаний, и разница в качестве от производителя к производителю меняется не существенно. Ленты могут лишь немного различаться величиной начальной адгезии и эластичностью основы.

Использование односторонней клейкой ленты для герметизации стыка формы, как правило, лимитируется наличием печатных элементов на ее краевых участках. Что же делать, если флексоформа содержит печатные элементы непосредствен-

но в районе стыка. Предпринимались различные попытки решения этой проблемы. Некоторые печатники с разной долей успеха используют термоплавкие клеи (у ЗМ они объединены под торговой маркой Jet-Melt™), другие – тонкие клеене-носущие ленты. Проводились также эксперименты с двухкомпонентными конструкционными адгезивами. Однако ни об одном из упомянутых способов нельзя сказать как об универсальном решении проблемы герметизации стыка.

Три года назад специалисты индустриальной группы компании ЗМ провели целую серию лабораторных, а затем и полевых испытаний высокоэффективного праймера №94, который широко использовался и продолжает использоваться для определенных операций в автомобилестроении. Сегодня этот продукт надежно закрепился в ассортименте продуктов, предлагаемых компанией ЗМ на рынке расходных материалов для флексографской печати.

Праймер №94 является негустой прозрачной жидкостью, которая легко наносится в процессе монтажа непосредственно на каждый край флексоформы на ее внутреннюю поверхность по всей длине стыка. Лабораторные исследования, а также экспертные оценки технологов компаний, которые уже освоили практику применения праймера №94, показали, что праймер значительно усиливает адгезию к двусторонней монтажной ленте лишь краевых, обработанных участков клише, причем в такой степени, что после печатного процесса отслоение флексо-

формы не наблюдается. Эффективность праймера №94 не вызывает сомнения в работе как с водными, УФ, так и спиртовыми красками. В то же время, праймер №94 практически не усложняет демонтаж клише по окончании печати и легко удаляется с флексоформы обычными методами после печатной очистки форм. Форма остается чистой и полностью готова к повторному использованию, если это предусматривается технологическим процессом.

Заключения технологов позволяют говорить и о том, что эффективность праймера №94 практически не зависит от типа флексографских клише и способа их изготовления. Это полностью подтверждает результаты лабораторного анализа, проведенного техническими инженерами компании ЗМ: применение праймера №94 совместно с двусторонними демпфирующими лентами для монтажа флексоформ Cushion-Mount Plus™ производства компании ЗМ усиливает адгезию клише к ленте в 2-3 раза!

Техническими инженерами компании ЗМ разработаны следующие рекомендации по применению праймера №94:

1. перед очередным употреблением баночку с праймером №94 необходимо взболтать;
2. убедитесь, что поверхность формы, на которую наносится праймер 94, свободна от загрязнений. Для очистки внутренней поверхности формы рекомендуется использовать смесь 1:1 изопропилового спирта с водой;
3. наклейте форму на двустороннюю вспененную ленту Cushion-

Mount Plus™, оставив не приклеенными лишь края формы;

4. нанесите тонкий однородный слой праймера №94 шириной 1-2 см. на каждый край формы на ее внутреннюю поверхность по всей длине стыка. Используйте минимальное количество праймера №94, необходимое для равномерного покрытия поверхности (не должны образовываться подтеки);

5. дайте время праймеру №94 высохнуть (1-2 минуты), перед тем как приклеить края формы к двусторонней ленте. Для нанесения праймера №94 используйте мягкую и не очень широкую кисточку из натурального материала (например, кисти для рисования);

6. приклейте форму к двусторонней ленте как при обычном монтаже.

При демонтаже формы, на которую был нанесен праймер №94, необходимо сначала отклеить края формы, на которые был нанесен праймер. Далее производить демонтаж в стандартном режиме.

В заключении необходимо отметить, что несмотря на существование целого ряда более или менее удачных технологических решений по герметизации краев флексографских печатных форм, компания ЗМ предлагает недорогой и высокоэффективный способ решения проблемы, оправдывая свое звание «мирового лидера в разработке передовых клеевых составов и технологий».

3M Россия

Вы можете купить продукцию компании "ЗМ":

Санкт-Петербург

«Адгезив»

(812) 923-31-15