

# ДВА ТЕСТА НА ОДНОЙ ВКЛАДКЕ: СТР-ФОРМЫ И ЛАК «СОФТ-ТАЧ»

Тестовая вкладка в этом номере «Курсива» представляет собой результат использования сразу двух новых продуктов для офсетной печати — СтР-пластин FIT Invado производства компании Xingraphics и водно-дисперсионного лака OktoSoft Mattlack от компании «ОктоПринт Сервис». Сразу заметим, что процессы изготовления офсетных форм для данного теста и ВД-лакирования отпечатка не связаны друг с другом непосредственно. Решение о сочетании их в рамках одного эксперимента было принято с единственной целью — сделать отпечаток вкладки более интересным и информативным, дабы привлечь внимание читателя как к каждой из этих технологий по отдельности, так и к двум сразу.

## 1. Пластины Xingraphics

Офсетные пластины производства Китайской Народной Республики давно перестали быть экзотикой как в российских ти-

пографиях, так и по всему миру. Компании, стремящиеся повысить конкурентоспособность своей продукции, в первую очередь стремятся к тому, чтобы снизить себестоимость ее производства, что закономерно приводит к проявлению интереса к сравнительно недорогим расходным материалам из Юго-Восточной Азии. Сейчас, наверное, уже сложно найти если не типографию, то репроцентр, который бы не использовал пластины китайского производства для изготовления форм (хотя бы для некоторой части выполняемых работ).

Отличие пластин компании Xingraphics от других офсетных формных продуктов из Поднебесной сводятся к трем ключевым моментам:

- Это пластины для экспонирования в термальных СтР-устройствах (не традиционные аналоговые или популярные в последнее время СтСР-пластины). То есть в качестве их основного потребителя предполагаются типографии, оснащенные качественной

техникой известных западных производителей (Kodak, Screen, Agfa и т.д.).

— Это продукт весьма высокого качества, способный на равных конкурировать с лучшими СтР-пластинами западных марок. Лучшим свидетельством, подтверждающим высокое качество продукции Xingraphics, может служить тот факт, что компания успешно заключает взаимовыгодные OEM-контракты на поставку пластин с крупнейшими иностранными фирмами.

- Это технология собственной разработки Xingraphics, в основе которой лежит опыт сотрудничества с компанией Creo (до ее приобретения Kodak в 2005 г.), а не попытка скопировать существующие марки термальных пластин от того же Kodak (чем в своем большинстве заняты другие производители СтР-пластин из КНР).

Здесь, пожалуй, стоит сказать несколько слов и перечислить основные факты о самой компании Xingraphics, на случай, если читатель, не посещающий международные выставки, впервые встречает название данной компании.

Центр разработки и производство пластин Xingraphics находится недалеко от крупного промышленного города Чэнду — центра провинции Сычуань на юге центральной части Китая.

Производством офсетных пластин компания занимается с 90-х годов прошлого века — сначала аналоговых, затем для термальных СтР-устройств. Переход к производству позитивных термальных СтР-форм был осуществлен в рамках совместного предприятия с компанией Creo в 2002 г. После того, как Kodak поглотила Creo, китайская составляющая совместного предприятия была реорганизована в нынешнюю компанию Xingraphics (название читается как «цингграфикс», где «цин» или «хп» в переводе с китайского означает «новый»).

С 2006 г. компания занимается самостоятельными исследованиями и разработками в области СтР-форм и имеет полный ассортимент современных продуктов, включающий не только термальные пози-



Рис. 1. Представители Xingraphics, «РеалЛайн» и «Вива-Стар»: печать теста прошла успешно





Рис. 2. Этикетка на пачке пластин Xingraphics FIT Invado

тивные пластины и специализированную химию к ним, но и перспективные новые решения вроде беспроцессных негативных пластин, более дружелюбных к экологии. Особую роль компания отводит контролю качества и стабильности партий производимой продукции.

На текущий момент Xingraphics входит в четверку крупнейших мировых производителей термальных CtP-пластин. И соответственно, на первом месте в этой категории среди китайских компаний. Производстве аналоговых пластин на заводах компании на данный момент полностью прекращено.

Пластины FIT Invado (рис. 1) представляют собой качественную и не самую дорогую серию продуктов Xingraphics. Согласно спецификации, данные формы должны воспроизводить диапазон растровых точек от 1 до 99% с линиатурой до 250 lpi. Тиражестойкость без обжига составляет 100 тыс. отт., с обжигом, который требуется в частности для печати с данных форм УФ-красками, — 1 млн отт. Кроме того, пластины FIT Invado не требуют предварительного нагрева («прехита»). Чувствительность пластин не самая высокая — 120–150 мДж/см<sup>2</sup>. Пластины чувствительны к излучениям лазера «термального» диапазона 830 нм.

«Курсив» уже несколько раз проводил эксперименты с печатью вкладок с CtP-пластин китайского производства. Результаты этих экспериментов в общем можно назвать успешными, хотя с определенной степенью переменности — примерно как качество и стабильность использовавшихся в тестах китайских форм. В данном случае тестирование продукта от Xingraphics нас заинтересовало тем, что данная компания является лидирующим производителем в своей стране, где уровень производства как печатной продукции, так и продуктов для полиграфии заметно повысился за последние несколько лет. Тест пластин FIT Invado должен наглядно показать, каких успехов китайские производители достигли за это время и есть ли смысл использовать данные продукты не только из экономических, но и из качественных соображений. Кроме того, компания Xingraphics активно развивает международную сеть партнеров, к которым не так давно добавилась и российский «Реаллайн». Любезным предложением этой компании предоставить формы для теста мы и решили воспользоваться.

# НОВЫЕ ТЕРМАЛЬНЫЕ ПЛАСТИНЫ

## FIT INVADO

Термальные CtP-пластины, разработанные  
с учетом передовых технологий

и позволяющие получить превосходное  
качество на средних и длинных тиражах



ПРОСТО АЛЬТЕРНАТИВНОЕ РЕШЕНИЕ



*Расходные материалы  
для полиграфии*

**Реаллайн**

[www.realine.ru](http://www.realine.ru)

**МОСКВА**  
ул. Красноказарменная, 17а  
офис 608  
тел.: (495) 543-98-48  
факс: (495) 918-08-20  
e-mail: [sales@realine.ru](mailto:sales@realine.ru)

**ЕКАТЕРИНБУРГ**  
ул. Ленина, д. 49, офис 74  
тел./факс: (343) 355-15-12  
e-mail: [realine\\_ural@mail.ru](mailto:realine_ural@mail.ru)

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**  
ул. Заставская, 14А  
тел.: (812) 495-67-97  
факс: (812) 495-67-97  
e-mail: [sales@realine.ru](mailto:sales@realine.ru)

**РОСТОВ-НА-ДОНУ**  
ул. 1-я Майская, д. 10, офис 1  
тел.: (863) 250-45-31  
факс: (863) 291-47-95  
e-mail: [realinedon@aanet.ru](mailto:realinedon@aanet.ru)

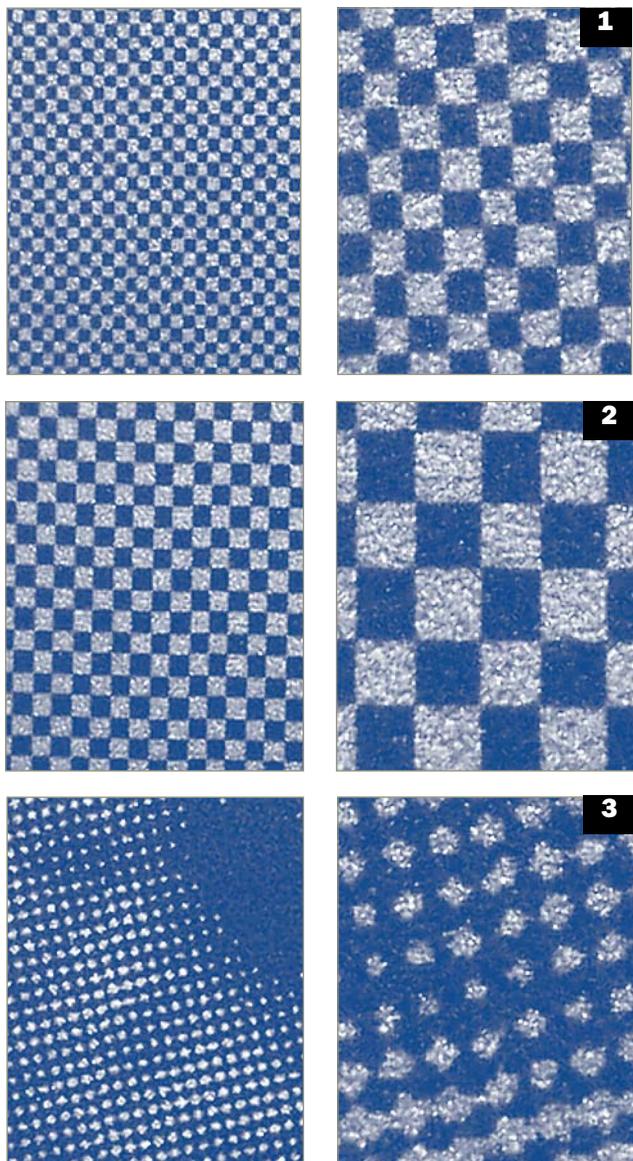


Рис. 3. Фрагменты формы с увеличением в 60 (слева) и 200 (справа) раз:

- 1) прямоугольники со стороной 60 мкм (тест №17),
- 2) прямоугольники со стороной 100 мкм (тест №17),
- 3) растривание Sublima 340 lpi (тест № 5)

## 2. Лак с эффектом «софт-тач»

Второй частью эксперимента на вкладке стал новый продукт, предлагаемый компанией «ОктоПринт Сервис», — лак OktoSoft Mattlack. Это матовый дисперсионный лак на водной основе, который описывается в спецификации как обладающий особым эффектом «софт-тач» (soft touch). Исходя из названия, можно сделать вывод о том, что данный лак не только создает на отпечатке защитное матовое покрытие, но и добавляет ему особенные тактильные свойства, делая поверхность более мягкой и приятной на ощупь. Судя по всему, продукт предназначен, в первую очередь, для производителей картонной упаковки, которой он способен придать если не эксклюзивность, то оригинальность, привлекающую внимание покупателей.

Мы решили проиллюстрировать этот необычный эффект на нашей вкладке и заодно проверить, насколько он может эффектив-

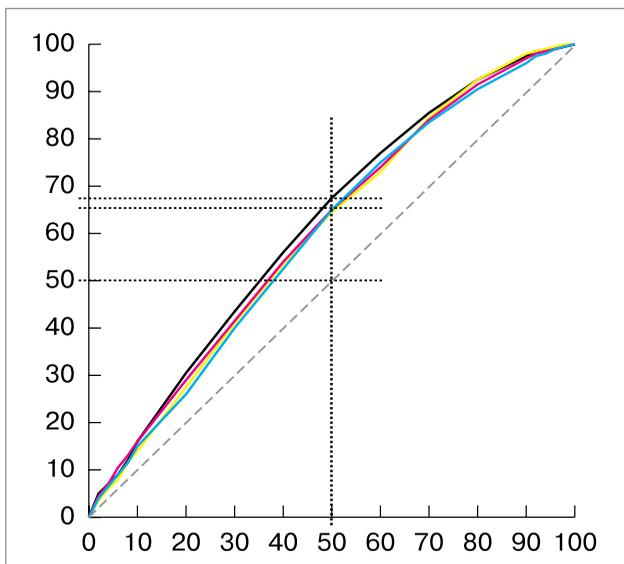


Рис. 4. График растискивания печатного процесса

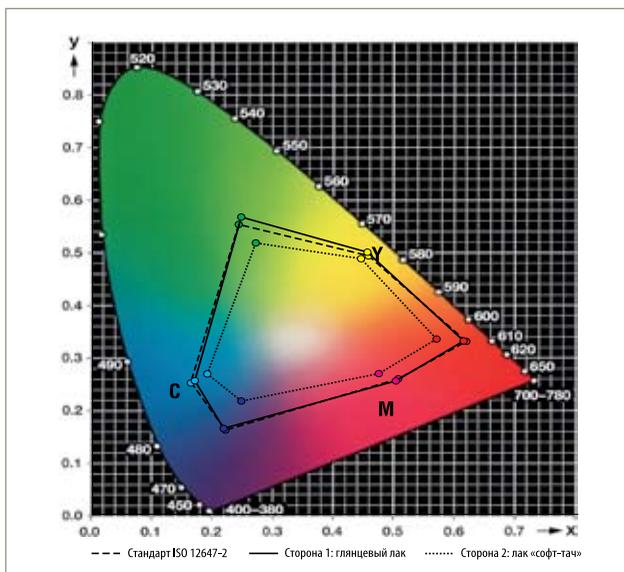


Рис. 5. Цветовой охват обеих сторон отпечатка сравнительно с ISO 12647-2

ным при использовании обычных мелованных бумаг, например, плотностью 130 г/м<sup>2</sup>.

## Наш тест

В качестве сюжета для тестового отпечатка мы решили использовать обычный вариант нашей вкладки, иллюстрирующей качество экспонирования StP-форм и результата печати с них. Две стороны вкладки содержат одинаковый набор изображений и шкал, хорошо знакомый читателям по другим номерам журнала. На вкладке присутствует всего один элемент, отличающий StP-вкладку от других технологических тестов, — *тест №17 «Контроль жесткости растровой точки»* на стороне 1. Данный элемент содержит поля, заполненные квадратами (точнее — прямоугольниками в силу погрешности округления при растривании) со стороной от 20 до 200 мкм. Тест должен показывать, насколько четкие границы растровых точек можно получать при использовании данного типа



форм на имеющемся устройстве. Результат необходимо рассматривать непосредственно на форме, поскольку на отпечатке он достаточно сильно исказится под влиянием физических свойств краски и давления цилиндров.

Первая сторона вкладки покрыта глянцевым ВД-лаком, используемым на регулярной основе в типографии «Вива-Стар», где проходила печать тиража. Это лакирование было выполнено для создания большего контраста ощущений со второй стороной вкладки, где используется лак OktoSoft Mattlack, производитель и марка глянцевого лака в данном случае не играют принципиальной роли.

Печать тиража, как упоминалось, происходила в типографии «Вива-Стар», в которой регулярно печатаются тесты для нашего журнала (а также и тиражи всех журналов нашего издательства). Перед выводом форм технологами «Вива-Стар» и «РеаЛайн» была выполнена линейаризация СТР-устройства на новый тип пластин (несмотря на то, что это не первый тест китайских пластин, который мы печатаем в «Вива-Стар», в самой типографии для печати заказов до сих пор используются более привычные пластины компании Agfa). Судя по результату, данная технологическая процедура была проведена весьма качественно.

К некоторому нашему удивлению, на печати тиража (рис. 2) пожелали присутствовать не только сотрудники «Курсива», «Вива-Стар» и «РеаЛайн», но и представители компании Xingraphics — Джордж Дэн, представляющий головной офис компании в КНР и отвечающий за продажи пластин в Европе, Майкл Берри из США, занимающийся продвижением продукции и технической поддержкой на международном уровне, и его европейский коллега из Великобритании Пол Рудман. Такой расширенный состав делегации, включающий сразу двух технологов, объяснялся пожеланием узнать из первых уст мнение о продукции Xingraphics в российской типографии, а также проконтролировать результат использования форм FIT Invado с технологией гибридного растривания Agfa Sublima, применяющейся в типографии «Вива-Стар» для печати практически 100% работ. Данный вариант Sublima позволяет печатать с линиатурой 340 lpi, что заметно выше, чем максимальные 250 lpi указанные в спецификации производителя. (Для использования с высоколинейтурными растрами до 450 lpi в каталоге Xingraphics имеются другие марки пластин — Primus и Primus Plus.)

## Результаты

Чувствительный к излучению лазера слой пластин Xingraphics FIT Invado имеет выраженный синий цвет, что способствует хорошему визуальному контрасту печатных и пробельных элементов, позволяет при необходимости быстро производить инспекцию формы до монтажа в печатной машине. На рис. 3 приведены увеличенные фрагменты результата воспроизведения упомянутого выше теста №17 на офсетной форме. Как видно, прямоугольники имеют правильные прямые стороны даже при сравнительно малом размере сторон, что говорит о высоком качестве записи точек на форме.

Печать теста прошла без каких-либо неожиданностей и осложнений фактически с той же высокой скоростью, с которой в типографии «Вива-Стар» печатаются обычные тиражи журналов. Единственное отличие — потребовались несколько дополнительных минут на замену глянцевого лака на лак OktoSoft Mattlack в лакирующей секции печатной машины KVA Rapida 105-5-L. Итоговый отпечаток получился высокого качества. Фотоизображения и шкалы различных тестов отработаны четко и правильно. Цветовой охват отпечатка весьма точно совпадает со стандартом ISO 12647-2. Измеренное растривание составило 18% для черной краски и 15% для цветных красок триады (рис. 4). Растровые точки во всем диапазоне градаций воспроизведены четко, градиенты теста №12 получились плавными, без ступенек и обрывов. На тестах №9 можно невооруженным глазом рассмотреть значения растровых точек в светах от 1% и в тенях до 98% включительно.

Еще раз отметим, что использовалась технология растривания Sublima с линиатурой 340 lpi. Данная технология использует специальные алгоритмы при расстановке растровых точек в зонах светов и теней, сохраняя при этом значение минимальной точки на форме 21 мкм. Эту особенность стоит учитывать при изучении отпечатка с помощью лупы или микроскопа: кажущаяся нерегулярность воспроизведения точек в светлой части шкал и градиентов является особенностью технологии Sublima, а не дефектом печатных форм. О четкости воспроизведения печатных элементов минимального размера в данном тесте лучше всего судить не по растриванным объектам, а по тонким линиям теста №8 или мелким шрифтам теста №10.

Среди прочих наблюдений, сделанных печатниками и технологами типографии

# КЛЕЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



## Кашировальные системы Manual Line



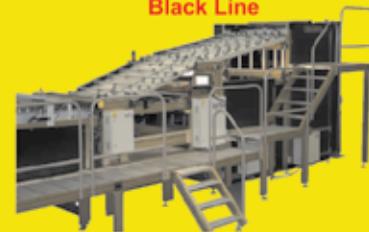
- Полностью автоматическая система нанесения клея
- Системы контроля и индикации ошибок
- Ручная подача нижнего листа
- Ручной наклад с регистрацией верхнего листа
- Секция обжима склеенных листов

## Кашировальные системы 1111 - 1620 BASIC



- Полностью автоматическая система нанесения клея
- Система управления PLC
- Автоподача нижнего листа
- Ручная подача верхнего листа
- Секция совмещения и обжима
- Точность совмещения  $\leq 0,5$  мм

## Кашировальные системы Black Line



- Полностью автоматическая система нанесения клея
- Система управления PLC
- Автоподача нижнего и верхнего листов
- Точность совмещения  $\leq 0,5$  мм
- Производительность до 5000 л/ч.
- Широкий набор опций

## Клеевые станции и столы



- Клеевые системы с горячим или холодным клеем
- Ручная или автоматическая подача листа
- Склейка коробок, POSM и прочих конструкций из картона

НАСТОЯЩЕЕ ШВЕДСКОЕ КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ

**APOSTROF**  
www.apostrof.ru  
(495) 787-34-46



ЛИСТОВЫЕ ОФСЕТНЫЕ КРАСКИ  
КРАСКИ ДЛЯ СУХОГО ОФСЕТА  
КРАСКИ ДЛЯ УФ ПЕЧАТИ



Сделано в Японии

Яркие цвета

Быстрое  
закрепление

Высокий глянец

Хорошие цены

# VMG

trade

127247, г.Москва, Дмитровское шоссе  
дом 100, 6-й этаж  
Тел/факс: +7 (495) 229 04 01  
+7 (495) 780 01 83  
www.toyoink.ru

«Вива-Стар», можно отметить тот факт, что при печати с форм Xingraphics FIT Invado можно использовать более низкое значение подачи увлажнения на печатных секциях — примерно на 10–15%. Представители Xingraphics прокомментировали, что это не случайное совпадение, и некоторые другие типографии, начинающие использовать эти пластины, приходят к аналогичным выводам. Уменьшение подачи увлажняющего раствора способствует как более высокой скорости изготовления продукции, так и экономии расходных материалов (в том числе печатных красок).

Каких-либо практических выводов о тиражестойкости форм мы делать не будем, поскольку при размещении трех экземпляров нашей вкладки на одном печатном листе, суммарный объем печати вместе с прикладкой составил менее 2 тыс. листов с каждого комплекта форм. Этого явно недостаточно для того, чтобы оценить, способны ли данные формы выдержать 100 тыс. отт., указанные в спецификации. В любом случае, данные формы можно смело рекомендовать типографиям, специализирующимся на качественной журнально-коммерческой продукции тиражом 5–10 тыс. экз.

Результат использования матового лака OktoSoft Mattlack читателям лучше всего самостоятельно оценить по визуальным и тактильным ощущениям от вкладки в журнале. На ощупь вторая сторона действительно имеет интересный тактильный эффект, чем-то напоминающий прикосновение к мягкому бархату. Вероятно, это и есть тот «софт-тач», который мы хотели получить. Визуальный матовый эффект также очень хорош — даже возникает иллюзия, что первая и вторая стороны вкладки отпечатаны на бумагах и красками разных марок. Выраженный блеск отпечатка на стороне с глянцевым лаком, полностью отсутствует на второй стороне. Две стороны имеют заметную разницу по яркости и сочности цветов. На рис. 5 приведен сравнительный график цветового охвата двух сторон, где видно, что диапазон цветов на глянцевой стороне заметно шире, чем на матовой. При этом печать обеих сторон проводилась при одинаковых настройках регулировки краски, о чем в том числе можно судить по одинаковой величине растискивания, измеренной для двух сторон.

Лак OktoSoft Mattlack достаточно быстро сохнет, после чего отпечаток приобретает не только интересные декоративные, но хорошие защитные свойства. По спецификации производителя окончательное отверждение лаковой пленки наступает в течении 72 часов. Руководивший печатью тиража технолог «Вива-Стар» прокомментировал, что для создания хорошего эффекта с помощью данного лака потребовалось существенно изменить настройки лакирующей секции (по сравнению с используемыми для глянцевого лака на первой стороне вкладки). Однако, при наличии опыта работы и после определения оптимальных параметров лакирования, использование лака этой марки уже не должно вызывать каких-либо вопросов.

### Заключение

Результаты проведенного эксперимента продемонстрировали, что оба новых продукта, принявших участие в тестировании, способствуют получению качественной печатной продукции. Китайские CtP-пластины Xingraphics FIT Invado не только способны снизить общую себестоимость производства тиражей (по сравнению с использованием более дорогих марок пластин), но и, что не менее важно, сохранить при этом высокое качество выполнения заказов. Матовый ВД-лак OktoSoft Mattlack создает оригинальный «софт-тач» эффект, играя при этом как защитную, так и декоративную роль, что может позволить типографии расширить ассортимент предлагаемых клиентам видов отделки с «эксклюзивно-уникальными» свойствами и при этом повысить цену своей работы.

Судя по сказанному, оба продукта имеют экономические преимущества. На техническом уровне их использование не вызывает заметных сложностей. С учетом современного положения и тенденций в полиграфической отрасли применение как форм Xingraphics, так и лака Mattlack может оказаться весьма кстати в многих коммерческих или журнальных типографиях. ☑