**Технология полиэстровых офсетных пластин в вопросах и ответах**

А. Зуйков

Возможность работать на малоформатных печатных машинах по принципу computer-to-plate, используя в качестве печатных форм полиэстровые пластины, привлекает сегодня многие типографии. Преимущества их использования очевидны, это существенная экономия средств, так как полиэстровые пластины в три-четыре раза дешевле монометаллических, и экономия времени - исключается процесс монтажа, копирования и обработки пластины.

**Для справки**

Полиэстровый формный материал NovaDom представляет собой полиэстровую пленку с нанесенным но нее гидрофильным слоем, благодаря которому пластина способна удерживать влагу. Слой нанесен с двух сторон, т. е. одна пластина может быть использована и с лица и с оборота. Толщина пластины составляет 100 микрон. Пластина NovaDom запечатывается на лазерном принтере как обычная бумага или пленка, устанавливается в печатную машину, и процесс печати осуществляется аналогично процессу печати с монометаллических форм.

Тиражестойкость полиэстровых пластин составляет до 5 тысяч списков без дополнительной обработки и до 10 тысяч с последующей термообработкой пластины в термошкафу. Полиэстровые пластины NovaDom подходят практически для любых печатных машин формата АЗ+, использующих пластины толщиной 0,15 мм. А для широко распространенных в нашей стране машин Ромайор выпускаются предварительно перфорированные пластины.

В основном полиэстровые пластины предназначены для работ в одну, две, три краски. Это различные руководства, учебные и методические пособия, книги, листовки и доже малотиражные газеты. Уровень качества печати для такого рода изданий соответствует уровню печати с обычных монометаллических пластин.

Существует ряд часто задаваемых вопросов, которые мы хотим обсудить в этой статъе.

- Можно ли используя полиэстровые формы NovaDom печатать растровые изображения и с какой линиатурой?

- Печать растровых иллюстраций возможна. Линиатура и количество градаций ограничивается возможностями лазерного принтера. Оптимальная линиатура вывода составляет 32-38 линий на сантиметр (80-100 линий на дюйм) для прингера с разрешением не менее 1200 dpi. Возможна печать и с большими значениями линиатуры - до 120-130 линий на дюйм, но разрешение принтера должно быть не менее 2400 dpi для правильной передачи градации.

- Какой лазерный принтер лучше подходит для изготовления полиэстровых форм NovaDom?

- Полиэстровые формы NovaDom могут быть изготовлены практически на любом лазерном принтере, предпочтительны принтеры с возможностью регулировки параметров печки, а также принтеры, специально разработанные для изготовления полиэстровых печатных форм. Температура прогрева тонера в принтере определяет, насколько хорошо тонер закрепится на пластине. Можно изготовить формы и на обычном офисном принтере, только после вывода отпечатанную пластину необходимо будет дополнительно прогреть, прогнав через принтер два. три раза или обжечь в термошкафу

- Когда запечатывается в принтере вторая сторона пластины? Как осуществляется печать с двух сторон?

- Обе стороны пластины запечатываются на принтере до процесса печати. Грязь, которая попадает на пластину до вывода, будет "запечена" в печке принтера и форма будет испорчена. Перед выводом печатных форм следует избегать попадания пыли и грязи на пластину, а также следует избегать отпечатков пальцев.

- Можно ли использовать пластины повторно? И как хранить уже отпечатанные формы?

- Отпечатанные пластины можно использовать повторно, храня их в темном сухом месте, предварительно перед хранением очистив от краски и обработав эмульсией NovaDom Laser Plate Finishedили обычным гуммирующим составом. Способность пластины повторно отпечатать тираж будет сильно зависеть от первоначального тиража.

- Можно ли использовать ламинатор для закрепления тонера на полиэстровой пластине?

- Все зависит от ламинатора. Если подобрать режимы температуры и скорости, то использование ламинатора возможно. Но конкретных рекомендаций не существует.

- Можно ли использовать для изготовления полиэстровых форм NovaDom копировальный аппарат?

- Для изготовления полиэстровых форм можно использовать копировальный аппарат, но качество изображения будет ниже, нежели при использовании лазерного принтера.

- Какая печатная химия и краски используются с полиэстровыми пластинами?

- Краски используются те же, увлажнение то же, только желательно не добавлять в него спирт, тиражестойкость пластин при наличии спирта несколько снижается.

Компания TechNova предлагает увлажнение, специально разработанное для печати с полиэстровых пластин. Такое увлажнение выпускается для воды низкой и средней жесткости - Nova Fount Concentrate и для воды повышенной жесткости - Nova Fount Concentrate T1. Из специфической химии полезно использовать эмульсию Nova Dom Laser Plate Finished, которая удаляет с поверхности пластины тонкий слой тонера и гидрофилизует пробельные элементы, а также способствует лучшему закреплению тонера на форме. Очиститель, предназначенный для монометаллических форм, следует использовать очень аккуратно, активные компоненты очистителя могут разрушать тонер на печатных элементах, хотя некоторые очистители совместимы с полиэстровыми пластинами. Попадание смывки для офсетной резины и красочных валиков на полиэстровую форму нежелательно, ток как это приводит к удалению печатных элементов. Для очистки формы от краски можно использовать тот же Nova Dom Laser Plate Finished или увлажняющий раствор

- Тиражестойкость пластин недостаточная, происходит осыпание тонера в процессе печати. Как избежать этого дефекта?

- Это может происходить по ряду причин. Недостаточная температура в печке принтера - наиболее вероятная причина осыпания тонера. Если принтер имеет регулировку температуры печки, то ее нужно выставлять на максимальный прогрев. Желательно также уменьшить скорость прохождения пластины через принтер, что также будет способствовать лучшему прогреву тонера. Это можно сделать, установив в драйвере принтера максимальное разрешение вывода. Так же можно пропустить форму через принтер дважды, не запечатывая второй раз, а просто дополнительно запекая тонер на форме. Перед началом печати рекомендуется прогреть саму печку принтера, отпечатав несколько листов обычной бумаги, это также очистит тракт принтера от тонерной пыли. Если вы располагаете шкафом для обжига пластин, то 2-3 - минутный обжиг форм при температуре 110-120'С значительно увеличит их тиражестойкость. Второй причиной осыпания тонера может служить избыточный рельеф печатных элементов. Если слой тонера слишком большой, то печатная форма будет иметь рельефно выступающие печатные элементы, которые будут неустойчивы в процессе печати. Если же тонера мало, то возможна неравномерная запечатка больших плашек. Оптимальное количество тонера подбирается исходя из возможностей регулировки принтера и результатов пробной печати. Избыточная влажность пластины также может быть причиной плохого закрепления тонера на пластине, их нежелательно хранить в сыром помещении, так как гидрофильный слой пластин собирает и удерживает на поверхности влагу. Пластины, которые хранились в сыром помещении, перед использованием необходимо просушить. Также можно перед печатью прогнать пластину через печку принтера, предварительно прогрев и просушив.

Избыточное давление на форму в печатной машине также будет способствовать разрушению печатных элементов. Необходимо отрегулировать давление.

- При печати возникает легкое тенение по всей площади пластины. Как избежать этого дефекта?

- Первая причина может быть в вашем принтере. Из-за использования перезаряженных картриджей, грязи на валиках принтера, а также из-за конструктивных особенностей ряда принтеров на всю поверхность формы наносится тонкий слой тонерной пыли. Его легко обнаружить. Выведете пластину на принтере и положите ее рядом с чистым материалом. Если разницы в оттенке нет, значит принтер не наносит фон, если же заметна разница и отпечатанная пластина темнее, то это и является причиной тенения при печати. Пропуская через такой принтер форму два-три раза для закрепления тонера, с каждым разом наносится дополнительный фоновый слой тонера.

Гидрофильность пробельных элементов нарушается, и пробелы в процессе печати начинают набирать краску. Для устранения этого дефекта нужно использовать эмульсию Nova Dom Laser Plate Finished. Она удаляет с поверхности пластины тонкий слой тонера и гидрофилизует пробельные элементы, а также способствует лучшему закреплению тонера на форме.

Если с принтером все нормально, следует проверить увлажнение. Большинство добавок в увлажнение совместимы с пластинами NovaDom. Показатель рН раствора должен находиться между 4,5 и 5,5 в течение всего процесса печати. Для стопроцентной совместимости увлажнения с пластинами NovaDom используйте Nova Fount Concentrate или Nova Fount Concentrate T1.

- Что делать, если хвост пластины отлипает от формного цилиндра?

- Такое может происходить, если пластина перед установкой в машину не была достаточно хорошо смочена водой. Также для лучшего прилипания формы формный цилиндр необходимо очистить от загрязнений и обезжирить.

- Возникают полосы посередине пои печати с двух форм формата 216x370 мм или 225x370 мм. Как устранить эти полосы?

- Это пропечатываются края пластин. Такое крепление пластин приемлемо для печати продукции формата А4 и менее, когда пропечатанные края пластин уходят в фальц или под обреэ. Для печати продукции формата АЗ возможно применение комплекта офсетной резины с удаленным верхним слоем посередине, т. е. в местах контакта с краем полиэстровой формы.