

## **Трафаретная печать в мире высоких технологий**

Начальный этап в процессе шелкографии - подготовка фотоформы. Рисунок формируется в компьютере, после этого выводится прозрачная пленка с его изображением в масштабе 1:1 относительно будущего печатного изображения. С этого изображения изготавливается трафарет - рамка с натянутой на нее мелкой синтетической либо металлической сеткой (чем мельче сетка, тем выше разрешающая способность печати).

Сетку покрывают фотоэмульсией и высушивают. Затем кладут на нее фотоформу и экспонируют (засвечивают в специальной камере). После экспонирования, трафарет промывается: незасветившаяся часть эмульсии вымывается, остается нужное изображение. Если изображение состоит из нескольких цветов, то используется соответствующее количество трафаретов (под каждый цвет).

Следующий этап в процессе шелкографии - непосредственно печать. Изделие, на которое наносится изображение, кладется на рабочий стол, на него опускается трафарет. Сверху на сетку кладется нужное количество краски и продавливается ракелем. Таким образом, изображение остается на изделии.

При печати нескольких цветов на текстильных изделиях используется специальный вид станка, так называемая "карусель". На таких станках закрепляется сразу несколько рамок (по количеству цветов).

В шелкографии применяется ручное, полуавтоматическое или полностью автоматическое оборудование, которое эффективно для печати больших тиражей. Шелкография (трафаретная печать) позволяет наносить изображения на любую поверхность, в том числе на металл (окрашенный и неокрашенный), что широко применяется дизайнерами в оформлении различного рода лицевых панелей приборов, оборудования, транспортных средств и т.д.

Многообразие запечатываемых материалов с различными физико-химическими свойствами поверхности обусловило большой ассортимент красок для трафаретной печати. Существует "пенящиеся" краски, флуоресцентные (светящиеся в полной темноте), краски со специальными отражающими свойствами, термочувствительные, металлосодержащие и др. Например, для ткани идеально подходят пластизольные краски (после высыхания становятся на ощупь как тонкий слой резины). При желании изображение можно сделать выпуклым, используя специальные добавки, а при последующей термообработке краска поднимается как тесто, создавая эффект объемного изображения.

Для шелкографии практически нет ограничений не только в использовании материалов для печати, но и по габаритам запечатки. Существует широкоформатная шелкография, где размеры изображения измеряются метрами. Применяется также этот способ для печати на

крупногабаритных изделиях, например на фюзеляжах самолетов и других транспортных средств. В области малых размеров отпечаток может иметь элементы рисунка 0,2 мм и менее, например, узор печатных плат для микроэлектронных устройств.

Трафаретная печать имеет другие специфические применения. Например, нанесение клея через специальный трафарет, изготовленный с помощью лазера, на контактные площадки печатных плат с целью последующего крепления радиоэлементов, печать электропроводящими и люминофорными пастами с целью получения светящихся панелей для технического применения и рекламы и др.

---

**Адрес:** г. Москва, улица Генерала Рычагова, дом 28

**Телефон/факс:** (495) 153-1643

**Homepage:** [www.shelkotrafaret.narod.ru](http://www.shelkotrafaret.narod.ru)

**E-mail:** [shelkotrafaret@yandex.ru](mailto:shelkotrafaret@yandex.ru)