



➤ ЭФФЕКТИВНЫЙ РАСКРОЙ СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩИХ ПЛЕНОК ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ И УКАЗАТЕЛЕЙ. О ЧЕМ НУЖНО ЗНАТЬ

Световозвращающие, или светотражающие, пленки являются эффективным элементом в системах безопасности. Интенсивное световозвращение обеспечивает специальная структура пленок. Основными оптическими элементами этой структуры являются сферические линзы (микростеклошарики) или призматические линзы.

Высокоинтенсивные световозвращающие пленки имеют очень высокий коэффициент рассеивания падающего света, обеспечивая превосходную видимость объекта с большого расстояния, особенно в темное время суток или ненастную погоду. Именно поэтому такие материалы используются при производстве дорожных знаков, щитов и указателей. Однако, если посмотреть шире, такие свойства материалов могут быть востребованы и при производстве наружной рекламы. Действительно, привлечение внимания к объекту рекламы в любое время суток без

затрат на энергоснабжение рекламной конструкции является залогом высокой эффективности наружной рекламы.

Для любых пленок, особенно таких высокотехнологичных, как световозвращающие, имеются определенные рекомендации по работе с ними. Например, каким способом наносить на пленку изображения, использовать трафаретную или цифровую печать, чем защищать эти изображения и прочие важные аспекты производства рекламных изделий. Также имеются рекомендации по резке (раскрою) пленок. Чаще всего это "высечка", но для некоторых серий допустима цифровая (плоттерная) резка. На особенностях резки стоит остановиться подробнее.

Световозвращающие пленки, как было сказано выше, имеют сложную структуру. Содержащиеся в "теле" пленки оптические элементы обуславливают достаточно большую толщину материала. Сюда же стоит добавить толщину слоя "тела" материала пленки (PVC или PP),

в котором находятся оптические элементы, и защитного слоя. Если рассматривать пленки такого известного производителя световозвращающих пленок, как компания 3M, то они имеют синтетическую подложку. Такая подложка имеет толщину, существенно меньшую, чем толщина самой пленки. Не следует забывать, что между слоем пленки и подложкой находится клеевой слой. Это создает некоторые ограничения при раскрое пленки и определяет особенности этой операции. Все эти тонкости не имеют значения, если резка осуществляется вручную, гильотинным резакром или вырубным штампом. Однако они важны при выборе оборудования для плоттерной резки.

На страницах нашего журнала мы уже рассказывали об особенностях и различиях в резке рулонных режущих плоттеров с фрикционной подачей носителя. Как известно, флюгерный нож во время выполнения задания всегда находится в материале. Это создает проблемы при



раскрое таких сложных пленок, как световозвращающие. При серийных поворотах контура резки лезвие ножа, находящееся внутри материала, скалывает в этих местах его световозвращающий слой. Совершенно иначе ведет себя нож тангенциальной головки. Перед поворотом лезвие поднимается из материала, затем управляемое процессором выполняет точный поворот и, вновь входя в материал, продолжает резку. Таким образом, имея режущий плоттер с тангенциальной режущей головкой и фрикционной подачей материала, можно вырезать из световозвращающей пленки даже звездочки или снежинки. Говоря о режущем плоттере с тангенциальной режущей головкой и фрикционной подачей материала мы, безусловно, имеем в виду аппараты бельгийской компании Summa, единственного производителя рулонных плоттеров с тангенциальной режущей головкой. Это широко известные в мире серии режущих плоттеров SummaSign T и Summa S2 (S) Class T-Series. Именно каттеры (режущие плоттеры) Summa с тангенциальной режущей головкой рекомендованы производителями для раскройки их световозвращающих пленок, предназначенных для производства дорожных знаков и указателей. Помимо самой техники тангенциального раскройки, режущие плоттеры Summa характеризуются чрезвычайно высокой точностью резки и высокой повторяемостью операций благодаря запатентованной системе протяжки материала Summa MicroSprocket™. Калиброванный бронзовый вал каттера с титановым покрытием имеет на своей поверхности микроголки, которые входят в сцепление с подложкой и обеспечивают ровную подачу материала во время резки и перемещений пленки вперед-назад. Пользуясь такими техническими преимуществами, сложную

световозвращающую пленку, особенно алмазного типа, можно раскраивать за несколько проходов, не опасаясь, что произойдет какой-либо сдвиг материала между проходами ножа. Компания Summa, разработчик и производитель высокоточных режущих плоттеров, постоянно совершенствует и расширяет модельный ряд своего оборудования. Появившиеся не так давно на рынке абсолютно новые модели Summa — планшетные режущие системы Summa F-Series — открыли новые возможности для высокопроизводительного раскройки световозвращающих пленок. Используемая в них, так же, как и в рулонных плоттерах, тангенциальная режущая головка обеспечивает максимальное давление на нож не 600 г, как у рулонных плоттеров, а уже 2 кг. Рулонная подача носителя с максимальной шириной 160 см позволяет устанавливать рулон пленки целиком для последующего раскройки плоттером. Свободный конец пленки разматывается и укладывается на конвейерную ленту, расположенную поверх рабочего стола. Вакуумный прижим материала и система пневматических прижимов попеременно, в сочетании с конвейерной лентой, перемещают раскраиваемую пленку в рабочую зону режущего инструмента. Учитывая то, что пленка в процессе раскройки одного кадра надежно зафиксирована, резка выполняется тангенциальным ножом без необходимости координировать его работу с системой протяжки носителя (пленки), как было при работе с рулонными режущими плоттерами. Подложка пленки не "сборит", а вся сила инструмента направлена только на раскрой пленки со стабильно высоким качеством.

Планшетный режущий плоттер Summa F1612, а, точнее говоря, режущая система с рабочим полем 160x120 сантиметров, оснащенная автоматической протяжкой листовых и рулонных материалов, пред-

ставляет собой универсальный комплекс для резки (раскройки), разработанный специально для нужд производителей рекламы. Ориентированный на обработку типичных для рекламной индустрии материалов и оснащенный разнообразными режущими инструментами для резки методом надреза и насквозь, резки под углом и фрезерования жестких материалов, Summa F-Series является востребованным инструментом для производителей рекламной графики в самом широком смысле этого слова, заинтересованных в эффективных инвестициях в свой бизнес. Гарантийный срок оборудования в два года, обучение персонала и надежная техническая поддержка позволят пользователю немедленно приступить к работе и сделать ее максимально творческой и эффективной.

Центральный блок каретки планшетного плоттера оснащен цифровой камерой для работы с приводными маркерами, а также имеет три посадочных места для одновременной установки и использования трех различных режущих инструментов. Инструменты устанавливаются в модули, которые могут быть флюгерными и тангенциальными. Соответственно, могут использоваться флюгерные ножи с давлением 600 г или тангенциальные с давлением до 2 кг. Для раскройки высокоинтенсивных световозвращающих пленок одновременно устанавливаются и используют два тангенциальных модуля, в одном из которых работает инструмент для резки методом надреза, а в другом — инструмент для прореза пленки насквозь, включая подложку. Таким образом конфигурированная система позволяет пользователю выполнять весь спектр работ по раскройки материала без промежуточного вмешательства со стороны оператора. Действительно, если только надрезать пленку, оставив ее на подложке в рулоне, это создаст проблемы с дальнейшей работой на участке производства дорожных знаков и указателей. Выполнив же раскрой пленки с отделением элемента на подложке от рулона, можно отдать заказ клиенту или передать его в дальнейшее производство. Планшетная режущая система Summa F-Series, располагая различными режущими инструментами, позволит не только выполнять эффективный раскрой светоотражающих (световозвращающих) пленок, но и большинства листовых и рулонных материалов, типичных для рекламной индустрии.

По материалам компании "ЛИР консалтинг"