

Брошюра



Медицинские изделия

Нанесение переменных данных непосредственно на материал DuPont™ Tyvek®

Задача

В связи с внедрением системы уникальных идентификационных номеров (UDI) теперь медицинские изделия можно идентифицировать на всех этапах цепи поставок, а также во время их использования пациентами.

Чтобы обеспечить соответствие стандартам UDI, на медицинские изделия необходимо нанести данные о продукте и сведения о производстве. Эта информация обычно наносится на упаковку изделия в формате, считываемом машиной, и в распознаваемом человеком формате при помощи кода GS1 DataMatrix или GS1 128.

Для создания стерильных упаковок целесообразно использовать материал DuPont™ Tyvek® из-за его сопротивления обрыву, прочности, воздухопроницаемости и превосходного микробного барьера.

Для нанесения высококачественных кодов UDI на DuPont™ Tyvek® и другие материалы требуется адаптированное оборудование для маркировки и соответствующие расходные материалы. В этой брошюре рассматриваются различные виды Tyvek®, используемые для изготовления медицинских упаковок, а также соответствующие технологии маркировки, чернила и риббоны Videojet.

Преимущества Videojet

Videojet предлагает три технологии, подходящие для непосредственного нанесения кодов на медицинские упаковки из материала Tyvek®.

- Термотрансферная печать
- Термоструйная печать
- Маркировка с использованием ультрафиолетового лазера

Чтобы обеспечить высокое качество маркировки, в лаборатории Videojet был проведен комплексный тест, позволяющий определить оптимальное оборудование для работы с различными видами материала Tyvek®.

Особенности тестирования

Коды GS1 DataMatrix ECC 200 были напечатаны на образцах листового материала DuPont™ Tyvek® с использованием различных технологий маркировки, чернил и риббонов. После выявления наиболее перспективных сочетаний был напечатан набор из 10 кодов, которые затем были оценены в соответствии со стандартом ISO/IEC 15415 с использованием верификатора штрихкодов.

Для обеспечения соответствия стандарту ISO/IEC 15415 рекомендуется проверять окончательную конфигурацию маркировки там, где это возможно (например, на пакете, содержащем продукцию). В этом исследовании напечатанные образцы листового материала Tyvek® использовались без окончательной конфигурации. Для проверки маркировки, напечатанной на материале Tyvek® 40L, внешне похожем на льняную ткань, использовалась белая крышка для поддержки листа с тыльной стороны образца, что обеспечило высокую эффективность оценивания.

Технологии маркировки и расходные материалы, представленные в данной брошюре, получили оценки 2,5 (В) и выше в ходе этого лабораторного тестирования.

Четыре уникальных вида Tyvek® для изготовления медицинской упаковки



Tyvek® — это пористый упаковочный материал, сделанный из очень тонких и длинных волокон чистого полиэтилена низкого давления (ПНД). Уникальная структура Tyvek® формирует извилистый контур со значительным боковым смещением, что препятствует проникновению бактериальных спор и других микробов. Эта жесткая филаментная структура делает Tyvek® высокопрочным и воздухопроницаемым материалом, применение которого позволяет снизить риск повреждения упаковки. Упаковочный материал Tyvek® отлично подходит для всех медицинских изделий: от катетеров до имплантируемых устройств.

На рынке доступны четыре вида материала Tyvek®, позволяющие решать уникальные задачи по упаковке изделий в медицинской отрасли. Эти виды Tyvek® обеспечивают выполнение всех отраслевых требований к упаковке. Если у вас возникли вопросы или вам требуется информация о материале Tyvek®, обратитесь к местному представителю компании DuPont™ или посетите веб-сайт medicalpackaging.dupont.com.



Технология	Термоструйная печать (ТСП)	Термотрансферная печать (ТТП)	Система маркировки ультрафиолетовым лазером
Tyvek® 1073B	✓	✓	
Tyvek® 1059B	✓	✓	
Tyvek® 2FS™	✓	✓	✓
Tyvek® 40L	✓	✓	

Решения Videojet для маркировки материалов Tyvek®



Термоуструйная печать

Бесконтактная технология печати для высокоскоростного нанесения кодов с высоким разрешением на плоские и слегка неровные поверхности. Капли чернил выталкиваются из нескольких сопел картриджа воздушными пузырьками, образующимися в результате термического инициирования. Для печати на материале Tyvek® Videojet рекомендует использовать чернила Wolke Global Solvent. Эти чернила, разработанные нашими передовыми экспертами, гарантируют высокое качество маркировки, сопоставимое с качеством кодов, нанесенных с использованием чернил на основе растворителя от других производителей.

Рекомендуемые чернила: **Global Solvent**

- Среднее время высыхания — менее 3 секунд на непористых материалах с двумерными кодами
- Лучшее в своем классе время высыхания при простоях (со снятым колпачком), когда принтер находится в зоне печати, обеспечивает бесперебойное производство



Термотрансферная печать (ТТП)

Печатающая головка с цифровым управлением нагревает и переносит краску с риббона непосредственно на такие гибкие материалы, как Tyvek®, что позволяет наносить изображения с высоким разрешением в реальном времени. Для печати на материале Tyvek® Videojet рекомендует использовать черный риббон Videojet Rough Texture. На риббон нанесено покрытие, представляющее собой смесь воска и смолы. Этот риббон обеспечивает отличную адгезию и контрастность при печати на шероховатых и неровных поверхностях.

Рекомендуемый риббон: **черный риббон Rough Texture**

- Превосходное качество печати на высокой скорости, нанесение четких штрихкодов при развороте на 90°
- Превосходная устойчивость к истиранию и износостойкость Отличная светостойкость



Система маркировки ультрафиолетовым лазером

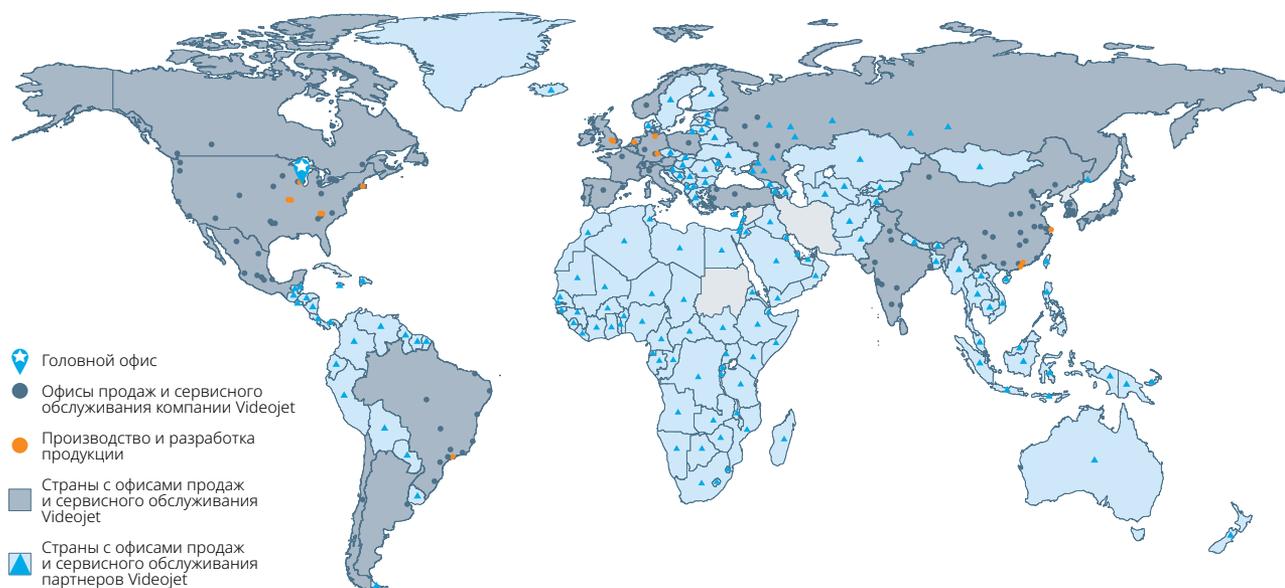
Луч инфракрасного света, который фокусируется и направляется с помощью ряда тщательно контролируемых небольших зеркал, создает высококонтрастные и нестираемые коды на материале Tyvek® 2FS™. Ультрафиолетовый лазер вызывает химическую реакцию, изменяющую цвет материала Tyvek® 2FS™. При этом сам материал не повреждается. Нет необходимости использовать добавки и повторно проверять состояние материала.

Качество становится стандартом

Компания Videojet Technologies — ведущий мировой производитель оборудования для промышленной маркировки и этикетирования. Наша международная команда специалистов по работе с медицинскими предприятиями поддерживает отраслевые организации, предоставляет партнерам решения, сертификацию, оперативное и надежное обслуживание.

Вся линейка оборудования Videojet, включая термоструйные и капле струйные принтеры, лазерные маркираторы, принтеры-аппликаторы и аппликаторы этикеток, обеспечивает высокое качество серийной маркировки. Это помогает фармацевтическим предприятиям и производителям медицинских изделий защитить свою продукцию от подделок и гарантировать безопасность потребителей. Компания Videojet располагает самыми разными технологиями маркировки и является экспертом в реализации решений для широкого спектра специфических требований в области охраны здоровья.

Благодаря многолетнему опыту и экспертизе в отраслевых стандартах и международных нормативах Videojet Technologies является надежным партнером для решения сложных задач по маркировке. С помощью оборудования Videojet ежедневно маркируется более 10 миллиардов единиц различной продукции, что свидетельствует о важной роли компании в современном мире. Свыше 4000 специалистов Videojet работают в 135 странах, чтобы обеспечить поддержку наших клиентов.



Наш телефон: **8-800-234-85-34**
Адрес эл. почты:
campaign.russia@videojet.com
Наш сайт: **www.videojet.ru**

Videojet Technologies Inc.
142784, Москва, бизнес-парк Румянцево,
строение 4, блок Е, 7-й этаж

© Videojet Technologies Inc., 2021 г. — Все права защищены.
Политика компании Videojet Technologies Inc. заключается в постоянном улучшении продукции.
Мы оставляем за собой право вносить любые изменения в конструкцию и/или спецификации без предварительного уведомления. Торговые марки DuPont™ и Tyvek® принадлежат дочерним предприятиям компании DuPont de Nemours, Inc.

