



Брошюра



Фармацевтическая промышленность Нанесение высококонтрастной маркировки на фармацевтические флаконы из ПНД

Задача

Инженеры упаковочных линий все чаще ищут способ нанесения высококачественных кодов отслеживания непосредственно на флаконы из ПНД. Традиционные методы, использующие углекислотные лазеры, не обеспечивают достаточную контрастность маркировки, необходимую для автоматического считывания.

Преимущества Videojet

Широкий ассортимент лазерных маркираторов различной мощности Videojet позволяет подобрать лазер для нанесения на любом материале, используемым в фармацевтической промышленности, обеспечивая высокое качество наносимых кодов.

Благодаря долгосрочному партнерству с крупнейшими фармацевтическими поставщиками упаковочного оборудования, наши специалисты обладают богатым опытом успешной интеграции маркираторов в производственные линии.

Решение для нанесения нестираемой маркировки на ПНД

Флаконы из полиэтилена низкого давления (ПНД) остаются одним из самых распространенных решений для упаковки фармацевтической продукции, особенно жидких растворов, при разливе которых важна гибкость материала. Сейчас практически на все флаконы из ПНД наносятся этикетки, но многие производители фармацевтической продукции ищут решения по нанесению маркировки непосредственно на флаконы, что может значительно упростить процесс отслеживания товаров. Нанесение кодов для отслеживания продукции на нижнюю часть флакона (вместо нанесения их на этикетку) упрощает автоматическое считывание кодов на выходе продуктов с линии путем устранения необходимости поворачивать флаконы или использовать более дорогостоящие сканирующие решения с обзором 360 градусов.

Но нанесение кодов непосредственно на ПНД приводит к возникновению других сложностей, поскольку традиционные системы лазерной маркировки (с углекислотными и оптоволоконными лазерами) не могут обеспечить необходимую контрастность на ПНД. Это делает практически невозможным автоматическое считывание штрихкодов.

Одна из ведущих мировых офтальмологических компаний недавно попросила своих поставщиков подобрать средство нанесения высококонтрастных, нестираемых кодов отслеживания DataMatrix на дозаторах закругленной формы из ПНД. Эта компания выдвинула строгие требования к устойчивости маркировки. В связи с этим, этикетирование и традиционные технологии чернильной маркировки были исключены из списка возможных решений, поскольку качество такой маркировки может ухудшаться в процессе эксплуатации и хранения продукции.

Инновационный ультрафиолетовый лазер обеспечивает необходимое качество и контраст

После тщательного анализа доступных вариантов клиент обратился за решением к компании FP Developments. FP Developments, ведущий производитель упаковочного оборудования для фармацевтической промышленности, биотехнологии и диагностики, обратилась к Videojet с уникальной задачей по маркировке. Для решения этой задачи были выбраны ультрафиолетовые лазеры Videojet. Ультрафиолетовый лазер удовлетворяет требованиям к высокой скорости нанесения маркировки (250 флаконов в минуту). Кроме того, он создает контрастные, нестираемые коды DataMatrix с высоким разрешением на светлой поверхности из ПНД. Технология маркировки ультрафиолетовым лазером использует коротковолновое излучение (355 нм). Такая длина волны находится в ультрафиолетовом диапазоне и взаимодействует с поверхностью ПНД, создавая высококонтрастную маркировку, недоступную для большинства лазеров с другими длинами волн.

Важные особенности интеграции

Компания Videojet тесно сотрудничала с FP Developments для обеспечения правильной интеграции ультрафиолетовых лазеров в упаковочное оборудование. Обладая более чем пятидесятилетним опытом разработки упаковочного оборудования, компания FP Developments разработала решение, обеспечивающее плавное передвижение материала, необходимое для создания высококачественных кодов DataMatrix со скоростью, соответствующей движению линии. Кроме того, программное обеспечение ультрафиолетового лазера Videojet имеет стандартную функцию компенсации для изогнутой поверхности. Эта функция ПО позволила повысить качество кодов DataMatrix благодаря подстройке под траекторию движения продукта на ротационном устройстве. Требования по эксплуатации и требования к маркировке в разных компаниях могут отличаться, поэтому очень важна возможность простой оптимизации системы для соответствия этим требованиям. Параметры, определенные пользователем, и опции настройки помогают компаниям с легкостью обеспечивать необходимый уровень точности распознавания маркировки.



Решение для упаковки от компании FP Developments с установленной системой маркировки ультрафиолетовым лазером Videojet



Перемещение флаконов на линии с помощью храпового механизма для лучшего контроля их положения во время нанесения маркировки.



Маркировка на дне флакона. Защитный экран лазера показан черным



Высококонтрастная маркировка ультрафиолетовым лазером на флаконе из ПНД

Результат

Большинство лазерных технологий, используемых для маркировки, не могут обеспечить нанесение качественной читаемой маркировки непосредственно на ПНД. Применяя ультрафиолетовый лазер Videojet, упаковщики фармацевтической продукции могут наносить высококонтрастные коды непосредственно на дно флаконов из ПНД. Такое расположение маркировки устраняет проблемы считывания автоматикой кодов, нанесенных на боковую поверхность упаковки, имеющую изогнутую форму.

Это инновационное решение по маркировке ультрафиолетовым лазером в сочетании с превосходным решением по плавной транспортировке продукции по линии, обеспечило уровень читаемости, который превысил все ожидания клиентов.



Россия

8 800 775 29 79
www.spe-pm.ru
info@sp-eng.ru

Офис в Москве
Сретенский б-р, 6/1, стр.1

Офис в Самаре
ул. Красный Пахарь, 21

Узбекистан

+998 99 066 99 44
f.matchanov@sp-eng.ru

Офис в Ташкенте
Мирабадский р-н, ул.
Афросиеб, 14

Беларусь

+375 44 567 000 8
i.strelskij@digitalmade.by

Центр этикетирования
и маркировки в Минске
ул. Кроснрзвёздная, 18Б,
оф.57