



Брошюра



Печать и этикетирование **Повышение эффективности переход от поршневых и воздушно-импульсных модулей к технологии прямого переноса Direct Apply™**



За последние 20 лет технологии печати и переноса этикеток практически не менялись. Несмотря на попытки многих поставщиков улучшить работу принтеров-аппликаторов, в частности, за счет устранения основных причин простоев, ключевой элемент системы — аппликатор — оставался прежним.

Задача

На рынке отсутствовали альтернативные решения, и поэтому производители привыкли к постоянным проблемам в работе аппликаторов, приводящим к снижению эффективности производственных линий. Устройство аппликатора должно точно и своевременно переносить этикетку с печатающего модуля на упаковку. Этот полностью механический процесс часто становится серьезной причиной сбоев в работе традиционных принтеров-аппликаторов. Чтобы избежать нежелательных простоев, такие системы необходимо постоянно регулировать. Это отвлекает операторов от их производственных задач и вынуждает тратить много времени на техническое обслуживание.

Преимущества Videojet

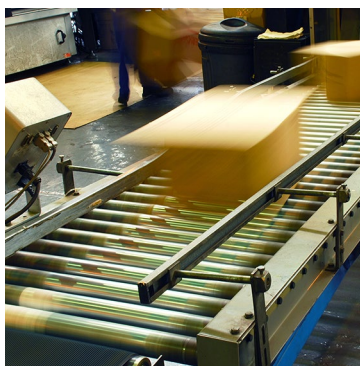
Новый принтер-аппликатор Videojet 9550 с технологией Intelligent Motion™ предлагает принципиально новое решение, в котором устранены все основные причины проблем, характерных для традиционных аппликаторов. В Videojet 9550 вместо аппликатора используется технология прямого нанесения этикетки непосредственно на упаковку. Эта технология Videojet называется Direct Apply™.

В данной брошюре описаны простые шаги по переходу от систем с поршневым или воздушно-импульсным модулем к системе Videojet 9550 с технологией прямого переноса этикеток Direct Apply™.

Отказ от поршневого и воздушно-импульсного переноса для нанесения этикеток на боковую поверхность



Для начала следует рассмотреть существующий способ перемещения упаковок на линиях.



Транспортировка упаковок для традиционных аппликаторов

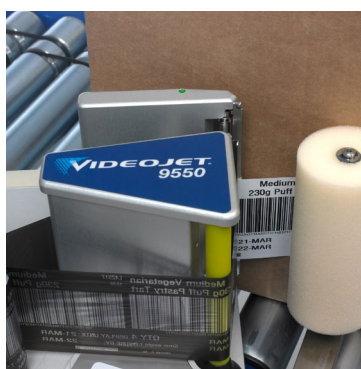
Большая часть упаковочного оборудования для вторичной тары перемещает продукцию по центру конвейерной ленты к узлам упаковки в паллеты.

Однако для повышения производительности всех типов принтеров-аппликаторов эффективнее сместить упаковки от центральной линии к краю конвейера, где расположен принтер-аппликатор.

В случае с воздушно-импульсным переносом необходимо, чтобы боковая поверхность упаковки находилась как можно ближе к аппликатору. Таким образом максимально повышается качество переноса этикеток.

В случае телескопического прижима размещение вблизи аппликатора позволяет использовать минимальную длину телескопического хода. Это значительно увеличивает производительность аппликатора и уменьшает вероятность его повреждения. Например, несвоевременный ход прижимного аппликатора может привести к столкновению со следующей упаковкой, что в результате приведет к деформации или другому повреждению аппликатора.

Некоторые пользователи предпочитают использовать функцию переменной длины хода поршневого аппликатора для последовательного этикетирования упаковок различных размеров, перемещаемых по центру конвейерной ленты.



Транспортировка упаковок для технологии Videojet Direct Apply™

Технология этикетирования Direct Apply™ позволяет одновременно печатать и наносить этикетки на боковую поверхность упаковок. Для этого необходимо, чтобы упаковки перемещались по краю конвейерной ленты вблизи принтера-аппликатора.

Во многих случаях упаковки смещаются от центра к краю конвейерной ленты, и тогда дополнительные действия для перехода к технологии Direct Apply не требуются.

Если упаковки перемещаются по центру конвейера, Videojet предлагает использовать специальные направляющие (Pack Handling Kit). Их необходимо установить перед принтером-аппликатором, чтобы сместить упаковки к боковым бортикам конвейера для нанесения этикеток с помощью технологии Direct Apply.

ПРИМЕЧАНИЕ. При работе с ленточным конвейером, возможно, потребуется установка в дополнительного вспомогательного оборудования Videojet.

Скорость и производительность



Для начала следует рассмотреть существующий способ подачи упаковок на производственные линии.

Скорость и производительность

Традиционные устройства используют аппликаторы для нанесения этикеток на упаковку, поскольку их скорость печати ниже скорости линии.

В связи с этим для работы традиционных принтеров-аппликаторов необходимо обеспечить большие интервалы между упаковками, чтобы успеть отпечатать этикетку. Далее этикетка с помощью поршневого или воздушно-импульсного модуля переносится на проходящую в данный момент упаковку. После каждого нанесения этикетки всей системе необходимо быстро вернуться в начальную конфигурацию для печати и переноса следующей этикетки. Это создает дополнительные риски для оборудования. В результате после того, как будет завершено нанесение этикетки на партию продукции, этикетка может остаться на вакуумном блоке, потребляя большие объемы сжатого воздуха в течение длительного периода времени. Если не удалить ее вручную, на первую упаковку следующей партии может быть нанесена неправильная этикетка.

Следует принять во внимание, что производительность является критическим показателем, а скорость линии конвейера, или линейная скорость, — просто средство для достижения этого показателя.

Линейная скорость конвейеров часто настраивается таким образом, чтобы не только обеспечить необходимую производительность, но и создать необходимые интервалы между упаковками.

Скорость конвейера до 30 м/мин

Большинство конвейеров, используемых для вторичной упаковки, работают на линейных скоростях ниже 30 м/мин (500 мм/сек). В этом случае не требуется проведение никаких дополнительных работ, так как принтер Videojet 9550 может печатать при линейных скоростях от 40 мм/сек до 500 мм/сек. В этом диапазоне скоростей Videojet 9550 обеспечивает необходимую производительность, независимо от размера этикеток.

Устраните проблемы при восстановлении нескольких потоков в одну линию и увеличьте производительность с технологией нанесения этикеток Direct Apply™.



Скорость конвейера ниже 30 м/мин

На некоторых производственных участках линейная скорость конвейера может превышать 30 м/мин (500 мм/сек), что позволяет обеспечить большие интервалы между упаковками, сохраняя высокую производительность линии.

Участок для вторичной упаковки в конце производственной линии чаще всего состоит из нескольких конвейерных секций длиной не более трех метров. Каждая секция приводится в действие собственным двигателем. Обычно это либо двигатель переменного тока (с редуктором) с фиксированной скоростью, либо двигатель переменного тока (с инвертором) или двигатель постоянного тока (с контроллером) с регулируемой скоростью.

Для применения технологии Direct Apply в таких случаях, принтер Videjet 9550 необходимо установить возле одной из этих секций конвейера, а его линейную скорость снизить до 30 м/мин (500 мм/сек) и ниже.

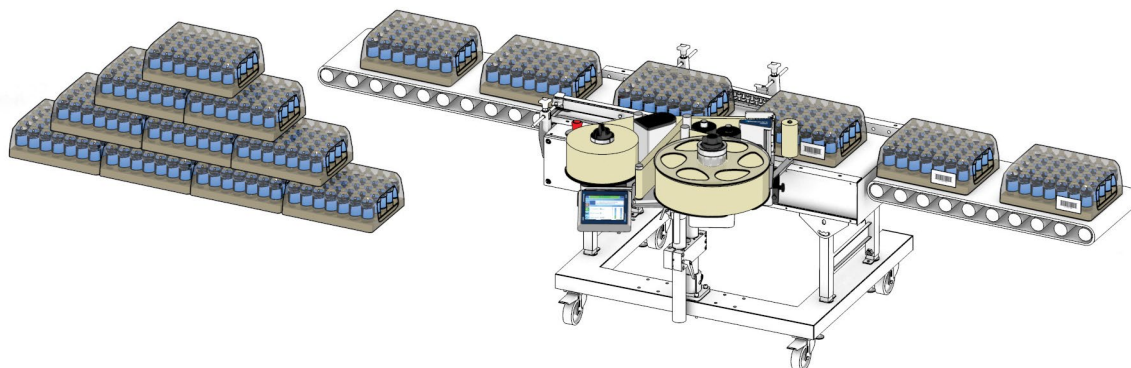
Когда упаковки попадают на этот участок конвейера с более низкой скоростью, расстояние между ними сокращается. Однако, в отличие от традиционных принтеров-аппликаторов Videjet 9550 не требует какой-либо (2–5 мм) дистанции между упаковками для нанесения

этикеток с заданной производительностью. Это значит, что конвейер может работать на меньшей линейной скорости, сохраняя высокую производительность. Таким образом, Videjet 9550 обеспечивает надежную и бесперебойную работу, не снижая производительности линии.

Если расстояние между упаковками необходимо сохранить, принтер Videjet 9550 можно установить на любом участке конвейера, кроме последнего, чтобы можно было восстановить дистанцию по мере их продвижения к следующим участкам.

Для работы Videjet 9550 нужно настроить необходимую скорость только на одном участке конвейера.

Наконец, на некоторых производственных линиях установлены очень длинные конвейеры с одним двигателем, мощности которого может не хватить для перемещения большого количества упаковок с тяжелой продукцией. Поэтому скорость таких конвейеров нельзя уменьшить до 500 мм/сек для использования технологии Direct Apply. В этом случае лучше использовать короткий конвейер со скоростью 500 мм/сек, чтобы получить все преимущества технологии Direct Apply.



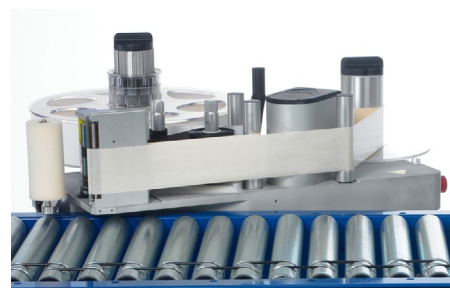
Переход от поршневых и воздушно-импульсных модулей к прямому переносу этикеток на верхнюю поверхность упаковки.

При переходе от поршневых и воздушно-импульсных модулей для нанесения этикеток на верхнюю поверхность упаковки нет необходимости выполнять какие-либо специальные работы по изменению транспортировки упаковок, скорости или производительности. Принтер Videojet 9550 с технологией этикетирования Direct Apply™ можно установить, не изменяя существующую конфигурацию линий.

Рекомендации по высоте упаковки

Если упаковки, перемещаемые по определенной производственной линии, имеют различную высоту, принтер Videojet 9550 необходимо установить на стойку с регулируемой высотой. Это позволяет просто задавать необходимую высоту принтера для каждой партии упаковок.

Примечание. Если требуется наносить этикетки на упаковки разной высоты, принтер Videojet 9550 с технологией Direct Apply неприменим. В таких случаях необходимо использовать принтер Videojet 9550 с поршневым модулем 300T.



Результат

Принтер Videojet 9550 устраняет 5 самых распространенных причин простоя:

1. Замятие этикеток.
2. Замятие рулонов с этикетками.
3. Замятие риббона.
4. Механические поломки.
5. Механические регулировки.

Чтобы получить дополнительную информацию о преимуществах технологии Direct Apply, свяжитесь с нами.

Наш телефон: **8-800 23456-06**

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., 2014 г. Все права защищены.

Политика компании Videojet Technologies Inc. заключается в постоянном совершенствовании продукции. Мы оставляем за собой право вносить любые изменения в конструкцию и/или спецификации без предварительного уведомления.

