

Маркировка и идентификация

В процессе производства компонентов, сборки транспортных средств, а также учета движения материальных потоков постоянно решаются задачи обеспечения качественной и надежной маркировки для достижения следующих целей:

- Прослеживаемость (технологическая маркировка)
- Информационное сопровождение продукта (товарная маркировка)
- Защита от подделки (фирменная маркировка)
- Защита торговой марки (гарантийная маркировка)
- Механическая маркировка

Наша компания специализируется на технологиях идентификации и маркировки технической продукции. На основании полученного опыта мы готовы предложить Вам решение задач идентификации продукции Вашего предприятия и прослеживаемости производства с применением современных и наиболее успешных маркировочных технологий для промышленности.

Все предлагаемые решения позволяют получить качественную маркировку продукции непосредственно в условиях производства, без заказа от стороннего поставщика. При этом предприятие имеет возможность заложить в маркировку актуальную именно на текущий момент информацию (индивидуальный серийный номер, дата производства и т.д.), что особенно важно для решения задачи прослеживаемости производства и при организации учета - поднять историю каждого конкретного изделия (партии) и защититься от недобросовестного потребителя и на информационном уровне.



Юнит Марк Про

Компания ЗАО "Юнит Марк Про" с 1996 года является Эксклюзивным дистрибутором корпорации BRADY, лидера по производству маркировочного оборудования и идентификационных решений для всех отраслей промышленности, на территории России и стран СНГ. Сеть наших Партнеров и дилеров позволяет клиентам получить квалифицированный сервис и весь ассортимент продукции BRADY в любой точке нашей страны.

При внедрении систем прослеживаемости на производстве в реальных промышленных средах, сертификации систем качества предприятий по стандартам ISO-9000 и QS-9000, при внедрении комплексного учета в производстве компания Юнит Марк Про участвует в проектах как поставщик комплексных идентификационных решений с самым широким спектром предлагаемых материалов и технологий для промышленной идентификации.

СОДЕРЖАНИЕ

• Преимущества Brady	1
• Современная система идентификации	3
• Опыт экспертов Brady, идентификационные решения	5
• Товарная и технологическая маркировка	7
• Маркировка провода и кабеля	9
• Системы печати	11
• Ударно-механическая маркировка	13
• Выбор решения, согласно задаче идентификации	15





Маркировка компонентов ведет к увеличению производительности и более эффективному функционированию системы прослеживаемости

Меньше затрат, больше прибыль - возможно ли это?



Основные факторы, влияющие на требования к системе постоянной прослеживаемости комплектующих для автомобиля:

- Улучшение эффективности производственных процессов
- Безопасность потребителей

Автопроизводители сталкиваются с необходимостью защиты своей продукции от контрафакта и соответствия требованиям безопасности. Каждый этап и каждый компонент технологической цепочки производства должен быть полностью прослеживаем до конечного этапа эксплуатации транспортного средства. Возможность обеспечения отзыва продукта становится основным требованием к качеству продукции автопроизводителей.

Прослеживаемость компонентов, может существенно сократить издержки как в процессе производства, так и в течении технического обслуживания транспортного средства. Основным элементом системы прослеживаемости является маркировка каждого компонента, узла, транспортного средства в целом.

При выборе маркировочного решения ответьте на следующие вопросы:

- Насколько важны стойкость и долговечность этикетки?
- Сколько требуется времени для нанесения этикетки в процессе производства?
- Как происходит считывание этикетки и интеграция в базу данных и производственную линию?

На все эти вопросы вам поможет ответить эта брошюра и представленная в ней линейка систем создания маркировки, рекомендованных для автомобильных производств.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Преимущества

Автоматизированная система маркировки ведет к увеличению эффективности:

- производственных процессов;
- сервисного обслуживания.

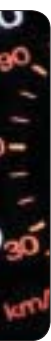
Производство этикеток Brady сертифицировано в соответствии со стандартами ИСО

Такие системы обеспечивают автоматизированный процесс, интегрированный в MRP или другую электронную систему управления процессами.

Работа маркировочной системы гарантирует точность нанесения и считывания информации с каждого компонента или узла.

Но, так как эти данные можно отследить только через систему MRP, то маркировочная система поможет решить многие проблемы, например, скорость и качество контроля за операциями:

- Ускорит процесс идентификации дефектных деталей,
- Обеспечит идентификацию деталей по номеру партии или источнику, а также по имени оператора, который внес данный компонент в систему.



ТЬ, КАЧЕСТВО, СЕРВИС, ЦЕНА

а маркировочных решений Brady:

Пока транспортное средство находится в техническом обслуживании, этикетки значительно уменьшают расходы на отзывы продукта производителя. Маркировка с использованием дополнительных возможностей гарантирует производителю возможность отзыва автомобилей, находящихся в зоне риска (по номеру шасси), равно как и по классу габаритов транспортного средства (например, по названию модели или году выпуска).

Таким образом, современная система этикетирования компонентов/подузлов минимизирует затраты на обслуживание транспортного средства и должна использоваться во всей логистической цепочке производства автомобилей.



Итак, почему же стоит выбрать маркировочные системы Brady для автопромышленности

ИССЛЕДОВАНИЯ

Brady использует одну из самых крупных в мире научно-исследовательских и опытно-конструкторских программ для проектирования и производства этикеток промышленной категории. Тестирование проводимое при производстве этикеток, чернил, адгезива, пластика и других материалов, гарантирует качество.

ОПЫТ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

Продукция и услуги Brady сфокусированы на промышленном потребителе. В нашей команде в качестве консультантов работают инженеры-автомобилестроители которые знают как использовать этикетировочные системы с максимальной эффективностью.

СТАНДАРТЫ

Производство этикеток Brady сертифицировано в соответствии со стандартами ИСО.

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Решение Brady – это комплексная идентификационная система для интеграции в производство. Включает: программное обеспечение, системы печати и нанесения этикеток, считывающие устройства.

Качество Brady

Продукция Brady соответствует всем мировым стандартам качества автомобильной промышленности, включая ИСО 9001 и ИСО/ТУ16949:2002

Наши группы обеспечения качества и технологический отдел стремятся разрабатывать новые виды продукции, используя при этом процессы согласования производства компонентов (PPAP) и перспективное планирование качества продукции и планы управления (APQP).

Несмотря на то, что наша продукция уже прошла все проверки на соответствие различным нормам, применяющимся в автомобильной промышленности, региональные лаборатории следят за тем, чтобы любой предложенный материал отвечал указанным вами требованиям. Кроме того, мы гарантируем, что все наши материалы соответствуют директиве 2000/53/ЕС "Транспортное средство с выработанным ресурсом" (ELV) и, при необходимости, регистрируются в системе IMDS.

Программное обеспечение для штрих-кодирования

От программного обеспечения подготовки пакета отдельных этикеток до интегрированного программного обеспечения средней сложности, работающего с вашей ERP системой, ориентированный на пользователя пакет программ CodeSoft обеспечивает печать уникальных штрих-кодов, необходимых для создания системы прослеживаемости вашей продукции.

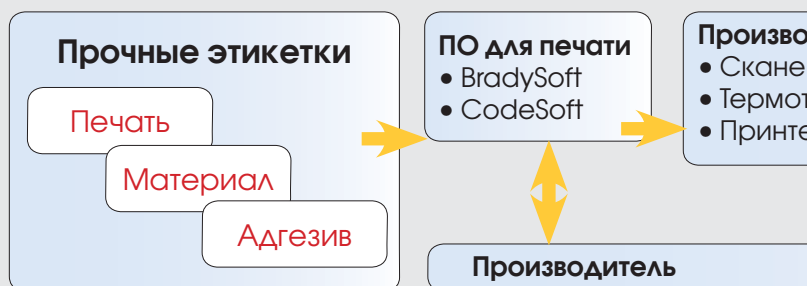
Внутренний список параметров, предлагаемых программным обеспечением CodeSoft, позволяет вам оперировать информацией, содержащейся в вашем штрих-коде. Вы сможете прослеживать ваши изделия, идентифицированные даже простым серийным номером в традиционном штрих-коде в течение всего срока службы. Вы сможете видеть каждую деталь в процессе сборки, что будет являться существенной поддержкой конкурентоспособности вашего производства. Кроме того, это значит, что вы можете осуществлять контроль качества после того, как деталь собрана и отправлена клиенту.



БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ НА ВСЕМ СРОКЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТ

Современная эффективная система для идентификации в производстве включает в себя три элемента:

- Износостойкую этикетку и печать, обеспечивающие превосходное многолетнее воздействие на них неблагоприятных сред.
- Системы для автоматического нанесения этикеток на изделия
- Программное обеспечение для создания штрих-кодировки, кода системы.



Износостойкие этикетки

Высококачественная идентификация в автомобильной промышленности требует, чтобы:

- материал этикетки и верхнего покрытия соответствовал риббону и они вместе создавали долговечную печать, необходимую для вашего производства.
- выбранный адгезив, прикрепляющий этикетку к поверхности, удерживал ее на месте в течение всего срока службы автомобиля;
- производственный контроль гарантировал, что после того как этикетка наклеена, ее можно отклеивать и устанавливать снова.





ОМОБИЛЯ

икации, в крупносерийном

дкую читабельность информации после

торое интегрируется в производственную

Диагностические аппараты
Сканиеры штрих-кода
Термотрансферные принтеры
Принтеры/аппликаторы

Услуги
• Локальное проведение ТО и ремонта
• Консультации

Системное ПО

Автоматизация

Принтеры Аппликаторы

Запатентованное оборудование Brady PAM3600 повысит производительность и снизит затраты, связанные с нанесением этикеток вручную. PAM3600 обеспечивает самое точное и надежное нанесение этикеток в своем классе. PAM3600 может контролировать и размещать этикетки размером 4 мм x 4 мм, объединяя в себе параметры, которые помогают устранить частые причины простоя оборудования, такие как распознавание смещения этикетки или ее пропуска.



Принтеры для термотрансферной печати

Brady предлагает ряд современных принтеров для мелко и крупносерийной печати. Наши принтеры могут работать с различными материалами, рабочее разрешение - 200dpi - 600dpi. Опираясь на уникальные изделия Brady и на его знание особенностей применения товара, вы можете без опасений использовать принтер для термотрансферной печати, соответствующий потребностям вашего производства.



Считывание данных

В зависимости от области применения вам может потребоваться переносное, стационарное или подключенное к сети дистанционное устройство считывания данных. Эксперты Brady могут определить ваши потребности и порекомендовать вам наилучшее решение для считывания данных, подходящее именно вашему производству. Эксперты Brady могут поработать с вами для того, чтобы определить нужные конфигурации устройства, соответствующие вашему производству.



Как и где бы вы не использовали продукцию, наша тщательно разработанная комбинация материалов может выдерживать воздействие любых химических веществ, используемых на автомобильном рынке там, где вам это необходимо, устраняя таким образом возможность ошибки благодаря адаптированной практике Poka-yoke.

Наши материалы этикеток прошли тщательное тестирование в наших лабораториях на устойчивость к воздействию химикатов, температур и атмосферных условий, включая УФ лучи и истирание. Во многих случаях мы можем протестировать специальные сочетания материалов, выбранных вами.

Этикетки Brady могут размещаться внутри и снаружи автомобиля, включая поверхности под капотом. Ряд этикеток подходит для применения в условиях пайки оплавлением припоя, во время сборки блоков программного управления электронных объектов.

Устойчивость этикеток Brady к химическим реагентам

Этикетка Brady



Этикетки Brady не подвержены воздействию тормозной жидкости, попавшей на их поверхность

Другая этикетка



Тормозная жидкость, попавшая на поверхность этикетки, созданной конкурентом Brady, наносит серьезные повреждения

Brady на рынке автомобилестроения

ОПЫТ ЭКСПЕРТОВ В РЕШЕНИЯХ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ



Высокоэффективные системы идентификации компонентов, поставляемых Brady, созданы в результате многолетнего изучения рынка автомобилестроения.

Требования, которые вы предъявляете к поставщикам, очень жесткие. С одной стороны, продукция, которую вы используете, должна выдерживать воздействие неблагоприятных и экстремальных сред в течение всего срока эксплуатации конечного изделия, т.е. более 10 лет. С другой стороны, системы, которые поставщики встраивают в производственный процесс, должны поддерживать крупносерийное производство в соответствии с жесткими стандартами качества.

Достижение этого – сложная задача. Три фактора привели Brady к успеху в обеспечении потребностей его клиентов заказчиков из автомобильной промышленности:

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ

Brady является экспертом в области поставки этикетировочных систем. Усилия наших специалистов из отдела научно-исследовательских работ направлены на то, чтобы создавать современные этикетки, риббоны и подложки, системы печати и программное обеспечение.

В автомобильной промышленности требования к компонентам очень жесткие, а срок эксплуатации изделий очень долгий. Именно поэтому эксплуатационные качества этикеток, которые вам необходимы, могут быть представлены только самими современными материалами, разработанными нашими специалистами.

ЗНАНИЕ РЫНКА

В течение многих лет специалисты Brady обращали особое внимание на поставку ряда износостойких этикеток, использующихся в тех случаях, когда необходимы высокоэффективные интегрированные системы.

Благодаря постоянному взаимодействию с нашими заказчиками, работающими в автомобильной промышленности, разработаны решения на любую идентификационную задачу.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛУГИ И ПОДДЕРЖКА

Для вас важно работать с поставщиком, разговаривающим с вами на одном языке. Именно поэтому у нас работает квалифицированный персонал технического сопровождения и сбыта, специализирующийся на автомобилестроении.

Опыт, помогающий клиентам, занятым в автомобильной промышленности, эффективно использовать процесс и программы прослеживаемости ценен тем, что он означает то, что вы получаете именно ту систему этикетирования, в которой нуждаетесь.

Для нас это часть услуг, которые вы получаете при работе с компанией Brady. Для наших клиентов – неосозаемый сервис, часто имеющий не меньшее значение, чем реальные товары, которые мы поставляем.



Идентификационные системы Brady для Вашего производства

Если вы хотите узнать как компетенция и продукция Brady могут помочь вам достичь эффективного процесса производства и снизить производственные риски, свяжитесь с местным региональным офисом Brady (подробную информацию см. на последней странице).

Наши представители предложат вам совет и рекомендации, касающиеся систем Brady, которые могли бы подойти для вашего производства.



Защита от контрафакта и контроль вскрытия

Для того чтобы защитить вашу продукцию от незаконного копирования, несанкционированной подмены и вскрытия, а также для гарантии интеграции вашего бренда Brady предлагает ряд защитных этикеток, включая этикетки, на которых при попытке снятия проявляется "шахматка", надпись "VOID" (ВСКРЫТО) или выполненный по индивидуальному заказу след. Кроме того, в наличии различные технологии производства ясно выраженных и неявных отпечатков, включая смещение цветового пигмента, термохромные и видимые в УФ изображения, защитные волокна и т.д. Компания Brady является учредителем Североамериканской организации проверки надежности продуктов (NASPO), обеспечивая вас абсолютно безопасной цепочкой поставки в соответствии с требованиями безопасности.



Шинные этикетки

Новая линия маркировки шин от Brady разработана таким образом, чтобы выдерживать воздействие неблагоприятной окружающей среды во время процесса вулканизации. Brady предлагает применение полностью автоматической идентификационной системы с прослеживаемостью в реальном времени, предоставляя вам всю необходимую информацию:

- информацию, позволяющую отслеживать место производства ваших шин;
- информацию, позволяющую инспектировать производственную линию для быстрого исправления производственных несоответствий.
- информацию, гарантирующую самый высокий уровень контроля качества.



Маркировка провода и кабеля

Для эффективной идентификации проводов и кабеля в промышленности Brady предлагает широкий спектр решений, включая маркировку флажком и самоламинирующиеся этикетки. Прозрачная ламинация делает самоламинирующиеся этикетки идеальным решением для использования в агрессивных средах, так как напечатанный текст легенды остается защищенным.



Ударно-механическая маркировка

Ударно-механическое оборудование способно наносить маркировку непосредственно на поверхность изделия из металла или пластика ударно-точечным способом или прочерчиванием. Все промышленное оборудование SIC позволяет создавать маркировку без подключения к дополнительному оборудованию. При необходимости, Вы можете подключить его к компьютеру или интегрировать в производственную систему предприятия (PLC). Основа маркирующей части аппарата – это электромагнитный маркирующий модуль, т.е. не требуется подвода пневмомагистрали.

Системы печати этикеток и штрих-кодирования

Лучшее решение для маркировки, соответствующей профессиональным требованиям идентификации продукции. Термотрансферный метод печати гарантирует избавление от таких неприятностей, как выцветшая этикетка, смазывание, некачественная маркировка на этикетках или исчезнувшая со временем печать.



Системы оперативной печати знаков

Никогда еще создание знаков и этикеток по требованию на объекте не было таким простым занятием. И неважно, какие требования предъявляются к вашей производственной среде – к процессу, производству, сборке, транспортировке, складированию – принтеры Brady для печати знаков предлагают бесконечный ряд решений, включая таблички безопасности, маркировку процесса, маркировку труб, предупредительную маркировку и маркировку оборудования.

Изделия точной вырубки

Благодаря способности изменения различных материалов в соответствии с требованиями рынка автомобильной промышленности, включая термоматериалы, использующиеся вместе с электроникой, изоляцией, прокладками и т.д., Brady может предложить вам один источник для создания разнообразных изделий. Не важно, работаем ли мы при разработке материалов с вашими инженерами-конструкторами или с инженерами-технологами при размещении нашей продукции на ваших изделиях, можете быть уверены в нашей компетенции и ориентированности конкретно на ваше производство.

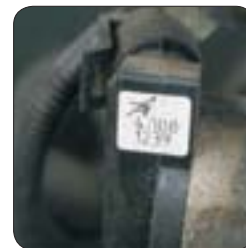
Товарная и технологическая маркировка



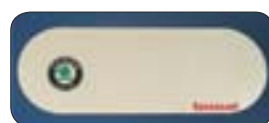
Для технологической маркировки и товарной маркировки продукции в Вашем распоряжении самоклеющиеся полимерные этикетки, производимые из более 200 полимерных самоклеющихся материалов, что позволяет подобрать оптимальное решение с учетом условий производства и эксплуатации изделия (этикетки, адгезив и текст устойчивы к агрессивному воздействию внешней среды: бензину, маслам, растворителям, грязи, истиранию, температуре от -20°C до $+70^{\circ}\text{C}$, влажности, ультрафиолету и т.д.)

Могут быть поставлены готовые этикетки с преднапечаткой, подобранные по Вашим требованиям к размеру, стойкости и другим характеристикам, и технологии, позволяющие наносить как постоянную информацию (логотип, название, модель), так и переменные данные: уникальный серийный номер, дата выпуска, штрих-код и т.д. непосредственно у себя на предприятии.

Этикетки с ультраагрессивным адгезивом позволяют производить маркировку грубых, шероховатых и даже замасленных поверхностей. Решение особенно актуально в случаях, когда обезжиривание поверхности невозможно в связи с требованиями пожарной безопасности.



Высококачественные «фирменные» самоклеющиеся шильдики для товарной маркировки обеспечивают узнаваемость продукции, а так же обеспечивают защиту продукции от подделки.

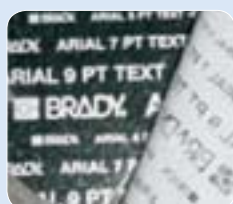


Этикетки могут быть изготовлены специального размера, специальной формы, с преднапечаткой микротекста, логотипа или фон на этикетке не просто определенного цвета, а определенного оттенка, или осуществлена многоцветная печать.



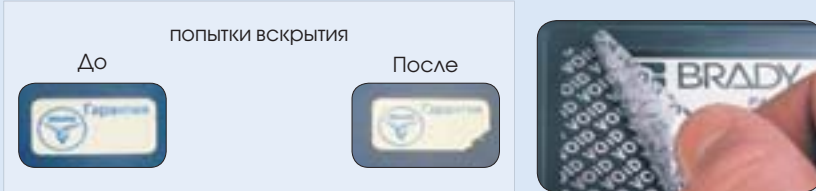
Заказное изготовление этикеток производится в закрытой лаборатории Brady. Производителем дается гарантия по нераспространению заказных этикеток. Пример этикетки со степенями защиты, получаемыми при заказном изготовлении:

Для ещё большей защиты изделия существуют решения Brady с индивидуальным «следом», который может пожелать себе заказчик. Может содержать: логотипы, надписи размером от 1,25 мм. Запросите более подробную информацию у вашего менеджера Brady





Контрольные материалы, предназначенные для защиты от подделки, некорректного гарантийного возврата и несанкционированного вскрытия сборочных единиц. При попытке снятия материалы могут расслаиваться, ломаться, оставлять шахматный след, либо надпись "VOID".



Для решения задачи защиты от подделки, некорректного гарантийного возврата и несанкционированного вскрытия сборочных единиц широко распространено использование материалов на основе обычных полиэстеров (по тексту выше) с осуществленной просечкой, что обеспечивает разрушение этикетки при попытке ее снятия.

Возможность нанесения переменной информации, актуальной на текущий момент (индивидуальный номер, номер партии, дата производства и т.д.) при организации учета на предприятии, предоставляет возможность дополнительной защиты от недобросовестного потребителя. Пример этикетки со степенями защиты, получаемыми непосредственно на предприятии:



Этикетки Print and Protect (PNP)

Особая конструкция – этикетка + ламирующее покрытие на одной подложке. Гарантия долговечности маркировки, максимум устойчивости к истиранию, химическим реактивам и ультрафиолету.



Маркировка шин

В неблагоприятных условиях производства шин, от высоких температур до длительных циклов вулканизации и чудовищного давления, технологическая и товарная маркировка этих изделий подразумевает особые свойства этикеток. Вот почему шинные этикетки Brady предназначены не только для простого "выживания". Они делают свою работу, оставаясь такими же четкими и читабельными. Каждая шинная этикетка, которую мы создаем, отличается устойчивостью к внешнему воздействию, значительно снижая появление ошибок.



Состав шинной этикетки



Свойства:

- Сильное устойчивое сцепление с резиной после вулканизации
- Отличное качество печати (уровень А стандарта ANSI).

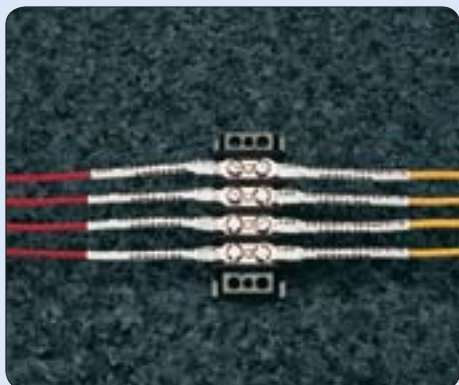
Специальные разработки:

- Термотрансферный риббон Duraink DLH
- Верхние покрытия (лак или силикон)
- Размерная устойчивость (допуск небольшого размера для вырубки)
- Возможность наложения антиадгезионного слоя для системы pick & place

	Начальное		16°С * 20 мин.		17°С * 15 мин.		18°С * 10 мин.	
	%	Класс	%	Класс	%	Класс	%	Класс
Референс кода	-	A	-	A	-	A	-	A
Считывание кода	84	A	87	A	88	A	85	A
Контрастность	86	A	92	A	88	A	88	A
Рефл. (мин.)/Релев. (макс)	1	A	2	A	2	A	2	A
Контрастность края (мин)	77	A	78	A	79	A	77	A
Дефекты	15	A	14	A	14	A	10	A
ANSI CLASS	A							



МАРКИРОВКА ПРОВОДА И КАБЕЛЯ



Термоусадочные маркеры

Диаметр кабеля - от 0,58 мм до 11,5 мм.
Для маркировки провода и кабеля - термоусадочные трубки TPS.
В данном случае одновременно решаются 2 задачи:

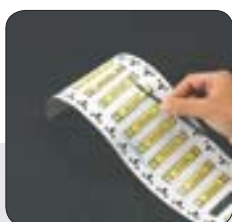
- маркировка провода и кабеля
- защита соединения провода и опрессованного наконечника

В процессе печати на маркер наносится идентификационная информация и затем они вынимаются из картриджа-полосы, расправляются, в трубочку продевается кабель или провод, затем с помощью фена или газовой горелки выполняется термоусадка (1:2 или 1:3 в зависимости от материала). Этот вид маркировки отличается высокими изоляционными свойствами, отсутствием клеевых компонент, хорошими эстетическими свойствами. Его достоинства:

- технологичность
- высокая устойчивость к истиранию
- долговечность идентификации
- высокие изоляционные свойства

Нанесение информации осуществляется методом термотрансферной печати с использованием настольного, либо портативного оборудования.

Бирки для маркировки кабеля Heatex™ & Laminat™



Диаметр кабеля -- универсальные, ограничивается длиной хомута для закрепления бирок на кабеле.

Материал: Термопластичный полиэфир-полиуретан
Кабельные маркеры Heatex™ соответствуют требованиям следующих стандартов:

- V - 0UL 94
- MIL - M - 81531
- MIL - STD - 202 - Method 215 J

Стандартные цвета:

Белый, красный (Pantone 032), желтый (Pantone 109), оранжевый, голубой и черный.

Диапазон температур -25°C ... +80°C

- Быстрая и удобная работа, благодаря легкому выбору маркеров и снятию их с подложки при помощи кабельных хомутиков;
- Быстрая печать на любом термотрансферном и матричном принтере;
- Позволяет дифференцировать различные типы прерывателей или кабелей 5 разными цветами;
- Отвечают требованиям рынка к безгалогенному производству; ужесточаются требования в отрасли массового транспорта, все больше продается в мире кабелей без содержания галогенов.

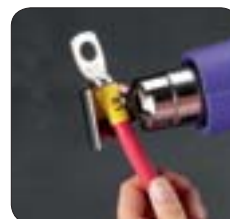
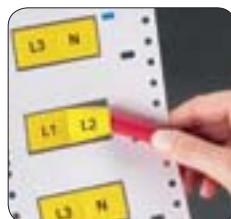
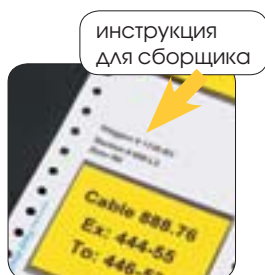


Термоусадочные маркеры Heatex

Диаметр провода/кабеля – от 1,2 до 51 мм

Маркеры Heatex имеют термопечатную подложку, что позволяет вслед за этикеткой печатать инструкцию по монтажу. При использовании маркера инструкция останется на подложке. Это сэкономит время и избавит от необходимости нести в мастерскую чертежи.

- Возможность одно- и двухсторонней печати на маркере
- Коэффициент усадки 2-к-1
- Цвета : белый и желтый



Самоламинирующиеся маркеры

Для маркировки провода диаметром от 2 мм до 56 мм.

Маркеры обеспечивают прекрасную стойкость к внешним воздействиям, в том числе и к неабразивному истиранию, так как поле с нанесенной информацией при нанесении маркера на провод дополнительно защищено прозрачной частью (ламинатом) маркера.

Самоламинирующийся маркер представляет собой полоску пленки, имеющую матовую непрозрачную часть - для нанесения идентификации, и прозрачную часть - для защиты нанесенной на матовую часть маркировки.

Вся полоска имеет специальное клеевое покрытие, быстро полимеризующееся при надавливании. Особенно ценно то, что прозрачная часть прочно прикрепляется сама к себе и дает надежное маркирование даже в условиях загрязненной поверхности кабеля.

Ширина маркера варьируется от 6,35 мм для заранее изготовленного идентификатора (цифра, буква, символ) до 51 мм.



- Нанесите преднапечатанный край маркера на провод.
- Оберните прозрачную часть маркера вокруг провода, чтобы она накрыла собой напечатанную область.
- Образовавшееся ламинатное покрытие надежно защитит сделанную надпись на долгие годы.



Обычные самоклеящиеся кабельные маркеры

Это наиболее дешевый способ маркировки кабелей и проводов как на концах, так и в середине. Он обеспечивает:

- доступность маркировки - можно наносить идентификационную информацию на принтере любого типа или вручную. Объем информации ограничен только размером этикетки.
- экономичность - этикетки такого типа самые дешевые по сравнению с другими типами.
- маркировку кабеля и провода любого диаметра.

BRADY предлагает этикетки из более чем 180 пленочных материалов. Наиболее популярен полиэстер, как наиболее дешевый пленочный материал. Но также применяются и другие материалы в зависимости от требований к среде эксплуатации.



Маркеры кабеля Rapido™



Диаметр кабеля :

- до 4,5 мм
- в случае использования хомута ограничивается его размерами

V-7599 – полиуретановая бирка с желтым покрытием, напечатанная термотрансферным способом.

Материал обладает хорошей стойкостью к истиранию, а верхнее покрытие стойкое к загрязнению и абразии.

Толщина материала - 0,250 мм.

Температура: - 40°C - 50°C.

Не содержит галогенов в соответствии с DIN VDE 0472, часть 815.



СИСТЕМЫ ПЕЧАТИ

Настольное оборудование BP PR Plus.

Предназначено для больших объемов создаваемой маркировки (промышленные системы). BP PR200Plus - лучшее решение для маркировки соответствующей профессиональным требованиям идентификации продукции. BP PR200Plus позволяет менять материалы серий TNT и BP "на лету", при этом сохраняя прекрасное стабильное качество печати. BP PR200Plus работает с программным обеспечением BradySoft и Label Mark. Вы сможете легко разработать любой дизайн - от несложного дизайна этикетки со штрих-кодом до комплексного дизайна этикетки, соединенного с базой данных, формулами и полями переменных данных.

- Производительность до 7000 этикеток в день
- Разрешение печати: 203, 300, либо 600 dpi
- Ширина этикетки до 116 мм.



Портативные принтеры семейства TLS позволяют решать большой круг идентификационных задач производить непосредственно на объекте монтажа без подключения к дополнительному оборудованию.

TLS2200 - это термотрансферный принтер, позволяющий решать максимально возможное количество задач, связанных с маркировкой и идентификацией. Это ручной портативный принтер, весом 1,25 кг, производящий термотрансферную печать на материалах для маркировки и идентификации, а также печать штрих-кодов и различных надписей. Данный принтер представляет собой полностью автономную систему печати. Идеален для работы в полевых условиях: при монтаже и обслуживании электрических и кабельных сетей внутри помещения и за его пределами.



TLS PC Link - это компактный, износостойкий портативный/настольный принтер для термотрансферной печати. Печать на принтере TLS PC Link осуществляется с использованием ПК (для настольной печати), либо в комплекте с ноутбуком (для печати на объекте). Для этого принтер имеет встроенные драйверы Windows и программное обеспечение LabelMark (включено в комплект) или Codesoft. Питание принтера возможно как от переменного источника тока, так и от аккумулятора для печати на объекте.



- Производительность до 5000 этикеток в день
- Разрешение 203 dpi
- Ширина этикетки до 50,80 мм.

Автоматизированные системы Wrapfor

Для нанесения информации на самоламинирующиеся маркеры и автоматического монтажа маркера на провод.

Система печати Wrapfor снижает затраты на идентификацию провода и кабеля путем объединения операций печати и аппликации этикетки в одном устройстве.

Одной простой операцией Wrapfor исключает неэффективный ручной труд, предлагая взамен современный автоматизированный процесс, экономящий время, материал и деньги.

- Минимальный диаметр провода 1,52 мм
- Максимальный диаметр провода 15,24 мм.
- Длительность производственного цикла 4,5 - 6,5 секунд.

Используются высококачественные материалы Brady - самоламинирующийся винил и нейлоновая ткань; Обеспечивает точное и бережное обертывание, избегая пузырей и складок при наклейке; Гарантирует превосходное считывание информации благодаря технологии термотрансферной печати; Печатает четкие штрих-коды, логотипы, диаграммы с разрешением печати 300 dpi; Оборачивает жгуты проводов, связки кабелей, кабельные каналы квадратного сечения.



Все предлагаемые системы печати предоставляют возможность работы с базами данных, что существенно упрощает задачу создания маркировки. Достаточно иметь базу данных по наносимой на провод маркировке, к примеру в Excel, и импортировать значения для печати маркеров.

Маркировка в логистике, по технике безопасности, общая идентификация

Портативный термотрансферный принтер HandiMark

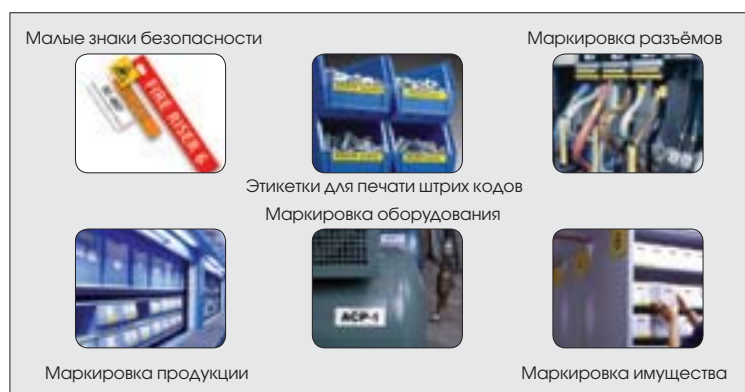
С помощью портативного термотрансферного принтера HandiMark вы сможете изготавливать маркировку в любой точке на вашем производстве он полностью автономен. Недорогая система печати, простая в обращении. Предназначена для оперативной печати цветных монохромных знаков. Для печати используется материал винил. Знаки безопасности из винила – 5 лет применения внутри и снаружи помещения без видимых изменений.

- Ширина ленты для печати от 1,3 до 5,0 см
- Более 100 символов и изображений
- Штрих-кодовые символы, занесенные в память
- Внесенные в память шаблоны для маркировки труб



Экономичная термотрансферная система печати MINIMARK

Специально разработана для отраслей с наличием часто изменяемых переменных. Скорость печати может достигать 10 см в секунду! Может печатать как на этикетках, так и на лентах. Минимум инвестиций - максимум отдачи. Работа на принтере не требует специальных навыков и обучения.



- Маркировка для чистых поверхностей: трубы, стены, оборудование, окна
- Маркировка для неровных и деформируемых поверхностей, для загрязненных, покрытых маслом или химикатами
- Средний срок использования при атмосферных условиях около пяти лет, при температурах от -40°C до 83°C, которые могут наклеиваться при температуре от -18°C

GLOBALMARK - Система оперативной печати знаков

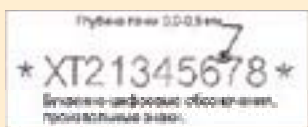
GlobalMark обеспечивает решения в многоцветном варианте с функцией вырезки. Вне зависимости от идентификационных требований к Вашему рабочему месту, даже если оно находится на производстве, строительстве, транспорте, складе или в общественном здании, GlobalMark предлагает Вам безграничный диапазон решений: знаки безопасности, информационные таблички и знаки, указатели, предупреждающие знаки, маркировку оборудования, идентификацию процессов и информационные таблички по эксплуатации. Обширный ряд экономичных расходных материалов позволяет создавать всю маркировку и знаки безопасности для производства значительно дешевле, чем при заказе в типографии (обычно экономия достигает 50%). Быстрая и четкая многоцветная печать придает профессиональный внешний вид знакам безопасности. Готовые знаки используются как внутри, так и снаружи помещений.

- Ширина лент для печати – до 100 мм.
- Безопасность процессов и инструкции по эксплуатации машин и устройств
- Маркировка трубопровода
- Маркировка опасных для здоровья веществ
- Планы и схемы эвакуации
- Маркировка панелей
- Управление основными средствами путем внедрения идентификации
- Логистическая маркировка
- Указатели для оптимизации процессов транспортировки
- Информационные бирки для предупреждения несчастных случаев



ПРИМЕНЕНИЕ:

Ударно-механическая маркировка



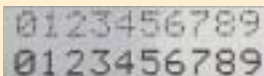
Маркировка (текст, эмблема, 2D код)-последовательность точек, произведенных колебаниями вольфрамово-карбидной иглы.

- программируемая сила удара (глубина маркировки);
- регулируемая плотность точек;
- надёжность и повторяемость;
- питание: электричество (без подачи воздуха);
- лёгкость в интегрировании;
- высокая амплитуда маркировки.

Скорость до 5 символов в секунду.

Гарантия непрерывной и надёжной маркировки на поверхности металла или пластика.

Маркирующая игла установлена в электромагнитном модуле. Автоматическое X-Y позиционирование модуля.



Наиболее распространенной технологией механической маркировки являлось выбивание VIN-номера с помощью заранее заготовленных штампов, керном или с помощью установок, работающих от пневматической магистрали (сжатый воздух). Последнее использовали практически все крупнейшие мировые производители маркировочного оборудования, среди которых «грандами» пневматических машин считались две компании из США и Франции.

Для нанесения маркировки оборудованием SIC-Marking используется две технологии:

УДАРНО-ТОЧЕЧНАЯ МАРКИРОВКА - эта технология гарантирует постоянную и надёжную маркировку непосредственно на детали. Маркировка (текст, логотип, код data matrix) производится с помощью непрерывных линий точек, производимых вибрацией вольфрамо-карбидного пробойника, установленного в электромагнитный модуль. Движения иглы обеспечиваются шаговыми двигателями, управляемыми электронными контроллерами.

МАРКИРОВКА ПРОЧЕРЧИВАНИЕМ - процесс характеризуется нанесением надёжной долговечной маркировки непосредственно на материал. Маркировка (текст и логотип) осуществляется прочерчивающим пером, закрепленным на пневматическом цилиндре. Это быстрая и бесшумная маркировка с высоким качеством (четкая непрерывная линия). Движения пера производятся по осям X и Y и управляются независимым электронным контроллером.

Широкий выбор оборудования (портативные устройства, монтируемые на стойку, интегрируемые в конвейерную линию) позволяет подобрать оптимальное решение в зависимости от особенностей производства.

Защита продукции от подделки может осуществляться с внедрением специально разработанных для Вашего предприятия шрифтов. Производитель гарантирует, что индивидуально разработанный шрифт не будет поставляться другим потребителям.

ТИПЫ МОДЕЛЕЙ

Существует несколько видов механизмов, действующих по методу ударно-механической маркировки.



Встраиваемые (или интегрируемые) машины : Спроектированы для работы в составе комплекса или конвейерной линии как встроенный механизм или как вспомогательная система. Механизм защищен специальным кожухом для работы в жестких промышленных условиях.



Стендовое оборудование : Универсальное оборудование, установленное на стойку. Движение по вертикальной оси может осуществляться ручным приводом или шаговым электродвигателем (цифровая ось Z). Также могут оснащаться сенсором положения (автосенсинг).



Портативные: Гибкое, доступное и легкое оборудование, хорошо подходящее для маркировки деталей большого размера, например, в сталепрокатной промышленности или для нанесения VIN-номера. Имеют длинный шнур подключения к контроллеру, для удобства работы с габаритными деталями.



Заказное оборудование под конкретную задачу производства, например, настольные механизмы для маркировки шильдиков Tag Feeder. Принцип работы Tag Feeder заключается в следующем: происходит автоматический забор бирки из подающего контейнера, протяжка в область маркировки, фиксация (электроприводом или пневматикой) и дальнейшая транспортировка в контейнер готовых бирок. Tag Feeder работает в комплексе со стационарным аппаратом или с интегрируемыми версиями.

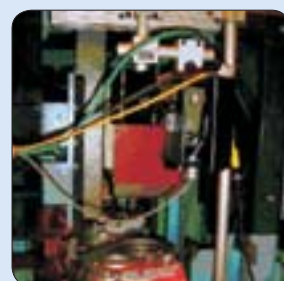
Нанесение VIN – номера на кузов, раму, агрегат автомобиля

Для маркировки поверхностей большой площади (кузов, рама) применяется портативное оборудование SIC Marking



Маркировка деталей, узлов, агрегатов

Маркировка может наноситься по окружности, по оси.



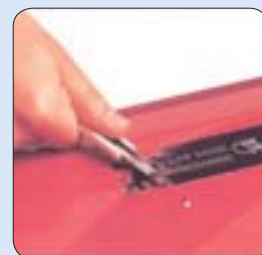
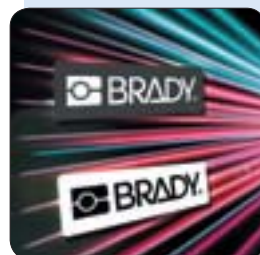
Лазерная маркировка

Два вида материалов:

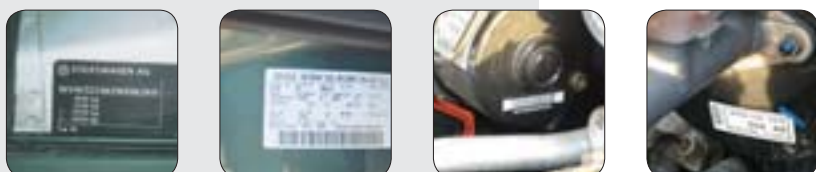
- материалы контроля вскрытия, крошащиеся при попытке снятия.
- неразрушаемые материалы для лазерной маркировки, изготовленные из полиэфирной пленки. Подобные этикетки, белого и черного цветов, подходят для использования в случаях, когда от этикетки не требуется функция защиты от несанкционированного вскрытия.

Преимущества лазерной маркировки

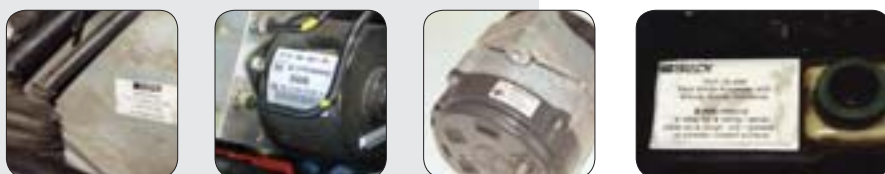
- Прочность: чистое изображение, обеспечивающее постоянную читабельность
- Долговечность: выдерживает воздействие экстремальных окружающих условий, включая температуры, масла, истирание и растворители.
- Скорость: увеличивает эффективность и снижает затраты.
- Точность с нулевым дефектом: информация программируется до нанесения на этикетку



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ



Наиболее распространенные задачи идентификации	Технолог. маркировка	Товарная маркировка	Фирменные шильдики	Материалы с усил. адгез.	Контрольные материалы
Обеспечение маркировки, обеспечивающей стойкость к агрессивным внешним воздействиям	Да	Да	Да	Да	Да
Маркировка продукции для идентификации в процессе производства и движения материальных потоков.	Да	Да	Да	Да	Да
Маркировка компонентов с целью идентификации составляющих сборочной единицы	Да	Да	Да	Да	Да
Маркировка замасленных и окрашенных порошковой краской изделий	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
Защита от подделки, некорректного возврата и несанкционированного вскрытия.	Нет	Нет	Да	Да	Да
Внедрение штрих-кодирования для автоматизации учета и прослеживаемости производства	Да	Да	Да	Да	Да
Идентификация продукции в гарантийный и послугарантийный период эксплуатации	Да	Да	Да	Да	Да
Материал этикетки	В - 424, В - 423, В - 434, В - 435, В - 8423, В - 484, В - 483, tesa, механ. маркировка	В - 424, В - 423, В - 434, В - 435, В - 8423, В - 484, В - 483, tesa, механ. маркировка	В - 424, В - 423, В - 434, В - 435, В - 8423, В - 484, В - 483, tesa, механ. маркировка	В - 483, В - 484, В - 486, В - 489, В - 434, tesa	В - 351, В - 7576, В - 7546, tesa, материалы с просечкой



Краткое описание материалов.

B-351 – контрольный материал, изготовлен из винила. При попытке снятия разрушается. Температура эксплуатации от -40°C до +100°C. Обладает стойкостью к ультрафиолету, растворителям, грязи.

B-423 – белый глянцевый полиэстер. Температура эксплуатации от -40°C до +120°C. Стойкость к ультрафиолету, влажности, маслам, растворителям, истиранию.

B-8423 – белый полиэстер, обладающий температурной стойкостью от -70°C до +120°C и хорошей стойкостью к влаге и атмосферным воздействиям.

B-434 – серебристый глянцевый полиэстер для шероховатых поверхностей. Температурная стойкость от -40°C до +90°C. Стоек к растворителям, загрязнению, влажности.

B-435 – серебристый глянцевый полиэстер. Температурная стойкость от -40°C до +90°C. Стоек к растворителям, загрязнению, влажности.

B-483 – белый глянцевый полиэстер с адгезивом Mondo Bondo (усиленный адгезив). Предназначен для нанесения на шероховатые, окрашенные порошковой краской и даже замасленные поверхности. Температурная стойкость от -40°C до +120°C. Стоек к воздействию влажности, солевого тумана, ультрафиолета, растворителей.

B-484 – белый глянцевый полиэстер с адгезивом Mondo Bondo (усиленный адгезив). Предназначен для нанесения на шероховатые, окрашенные порошковой краской и даже замасленные поверхности. Температурная стойкость от -40°C до +120°C. Стоек к воздействию влажности, солевого тумана, ультрафиолета, растворителей. После наклеивания даже на шероховатые поверхности, снятие этикетки без ее разрушения практически невозможно.

B-486 – серебристый матовый полиэстер с адгезивом Mondo Bondo (усиленный адгезив). Предназначен для нанесения на шероховатые, окрашенные порошковой краской и даже замасленные поверхности. Температурная стойкость от -40°C до +120°C. Стоек к воздействию влажности, солевого тумана, ультрафиолета, растворителей.

B-489 – белый матовый полиэстер с адгезивом Mondo Bondo (усиленный адгезив). Предназначен для нанесения на шероховатые, окрашенные порошковой краской и даже замасленные поверхности. Температурная стойкость от -40°C до +120°C. Стоек к воздействию влажности, солевого тумана, ультрафиолета, растворителей.

B-7546 - белый глянцевый полиэстер. Расслаивается при попытке снятия, оставляя на поверхности предупреждающую сетку из слов "VOID". Температура эксплуатации до +80°C.

B-7576 – контрольный материал, изготовленный из металлизированного полиэстера. При снятии оставляет на поверхности изделия след в виде надписи «VOID». Хорошо прикрепляется и на текстурированные (шероховатые) поверхности. Температура эксплуатации от -40°C до +140°C. Обладает устойчивостью к воздействию ультрафиолета, загрязнению, воде, маслам, трению, растворителям.

tesa 6930, гравированная лазером. По стойкости материал практически не уступает прямой гравировке изделия. Представляет собой двухслойную акриловую фольгу, полимеризованную электронным лучом, размещенную на бумажной подложке. В ходе гравировки лазером верхний слой одного цвета прожигается до нижнего цвета другого цвета. По заданному размеру (форме) этикетки прожигание производится до подложки. Для нанесения этикетки достаточно ее отделить от подложки и нанести на изделие. Материал является несъемным и раскрашивается при попытке снятия. (5 различных цветовых решений).

Механическая маркировка
Да
Да
Да
Да
Да
Да
Оборудование SIC Marking

Ваш ближайший дистрибутор: