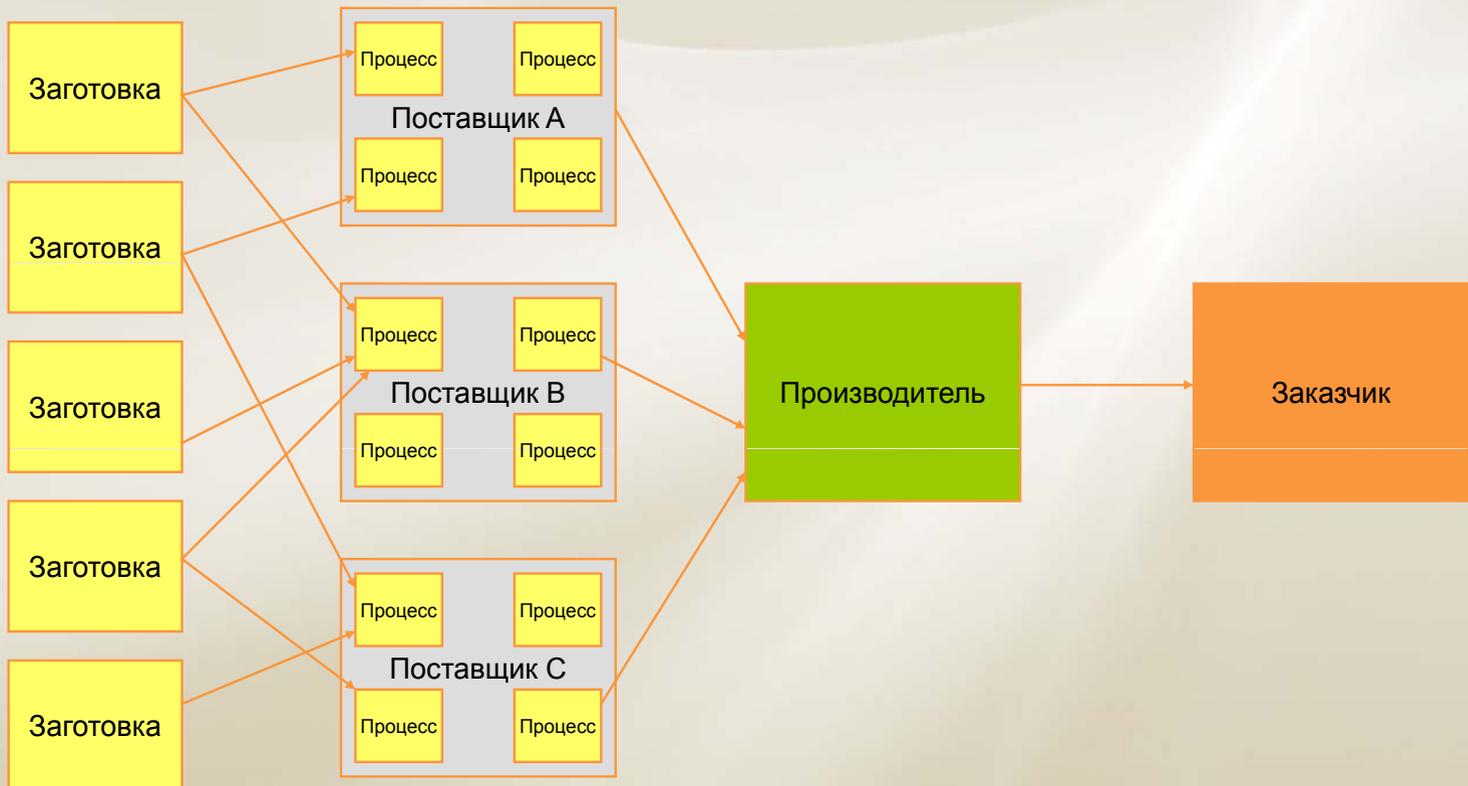


Идентификация продукта и решения в процессе: Прослеживаемость

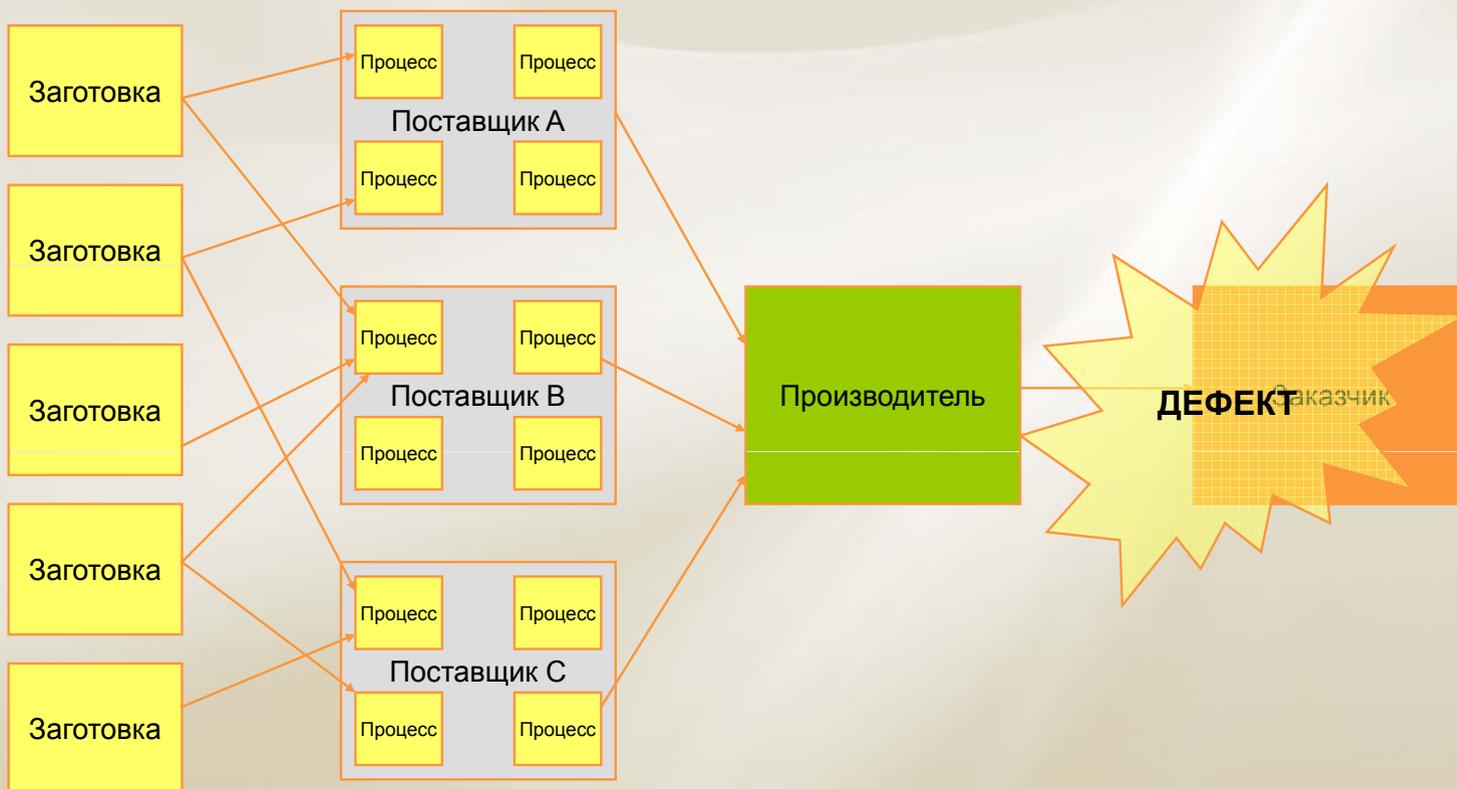
ООО МИКСИС, www.micsys.ru



Прослеживание обзор



Прослеживание обзор



Прослеживание обзор



Заказчик:

- Что случилось?
- Что нужно предпринять, чтобы это не случилось снова?
- Как много дефектных изделий инвентаризировано?
- Кто за это все платит?

Производитель:

- Кто произвел это изделие?
- Когда оно было произведено?
- Кто поставлял заготовки?
- На какой машине это было произведено?
- Покажите мне Ваши эксплуатационные расходы для данной даты изготовления

Поставщик:

Я не знаю

Заказчик, Поставщик:

Хорошо, Ваше качество, было увеличено значительно. Мы извиняемся, но такой опыт слишком дорого обошелся для нас, мы будем искать поставщиков с

ПОСТОЯННОЙ и УНИКАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ИЗДЕЛИЙ



Прослеживание обзор

Идентификационный номер дефектного изделия позволяет установить поставщика заготовок, день изготовления, участок изготовления



Прослеживание обзор



Заказчик: Что случилось?

Поставщик А: На 15 изделиях я нашел проблему в Процессе 3.

Поставщики В, С: Это может быть какая-то случайность или ошибка.

Заказчик: Как вы будете предотвращать подобные проблемы в будущем?

Поставщик А: Мы планируем расширить и организовать мониторинговые измерения в Процессе 3 и это уже выполняется

Заказчик: Сколько дефектных изделий вы отследили?

Поставщик А: 15 изделий

Заказчик: Кто будет платить?

Поставщик А: Я возьму Вам 15 дефектных изделий.



Кто требует прослеживаемость?



Аэрокосмическая отрасль

- Космонавтика
- Гражданская и военная авиация
- Государственный учет

Автомобильная промышленность

- Гарантийное отслеживание
- Государственный учет

Оборонные отрасли

- Снабжение
- Отслеживание качества
- Учет оружия и амуниции

Медицина

- Безопасность препаратов и инструмента
- Учет



Как это делается сейчас

Большие ошибки из большого количества бумаги, **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР**



Я согласен – нужна прослеживаемость

Ваши заботы и опасения:

Я не знаю как осваивать новые рынки.

Я реально боюсь сокращения своего бизнеса из-за скорого выявления недостатков при внедрении маркировки и прослеживаемости.

Хорошо, может быть я сделаю это позже.

Ваша оценка:

- НЕТ:** Дефекты случались и раньше до инвестирования в прослеживаемость. **УЧТИТЕ ВЫ НЕ СМОЖЕТЕ ПОСТРОИТЬ МЕХАНИЗМЫ УДЕРЖИВАЮЩИЕ ВАШИХ КОНКУРЕНТОВ В ЖЕСТКИХ РАМКАХ!!!**

ПРОСЛЕЖИВАНИЕ: ВХОДНОЙ БИЛЕТ ДЛЯ ВАШЕГО РОСТА

- ОТКАЗ ЭТО ДЕЙСТВИЕ УХУДШАЮЩЕЕ, ВАШУ БЕЗОПАСНОСТЬ В БУДУЩЕМ**



Общие требования к прослеживанию

Все хотят одинаковые вещи:

Уникальный идентификационный номер изделия

- Абсолютно не дублирующийся

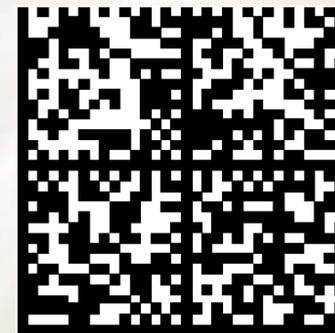
Постоянство

- Решение без излишек
- Большой опыт использования

Машиночитаемость

- Исключение человека из ввода данных и устранение возможных ошибок
- Увеличение скорости работы
- Совместимость и стандартизация

Все индустрии сконцентрированы на DataMatrix (2D) и присматриваются к РЧИД



Почему Data Matrix?

РЧИД не везде применим

Высокая стоимость за штуку

Требует дорогих считывателей

Сложно функционирование на металле

РЧИД радиометку нужно как-то

крепить на изделие



Проблемы с 1D штрих-кодов

Слишком большой для большинства приложений

Чувствительный к вводимым данным

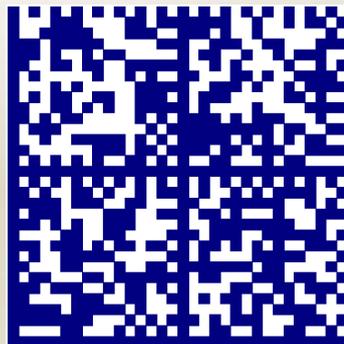
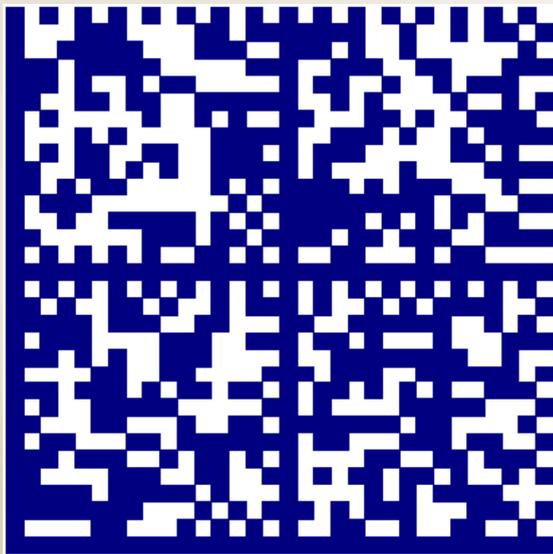
Требует высокой контрастности—сложно для многих материалов

Нет излишек по данным— ограничение по способу кодирования

Чувствителен к повреждению

Data Matrix код

Data Matrix (2D) есть уникальный машиночитаемый символ способный сохранить большое количество различной информации в незначительно фиксированном размере



Возможности

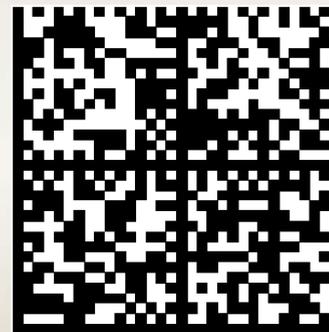
- Data Matrix символ вмещает от 25 до 100 раз больше информации чем простой 1D штрих-код
- Требуется только 20% контрастности
- Data Matrix разработан для работы в тяжелых индустриях
- Data Matrix коды имеют механизмы встроенной избыточности, для восстановления поврежденных данных



Data Matrix код

Data Matrix состоит из 4 главных компонентов:

- Жесткой границы
- Ломаная граница
- Площадь кода данных
- Особые зоны



Полный Data Matrix



Жесткая граница



Ломаная граница



Площадь данных

Почему Telesis?



- Лазерные и иглоударные маркираторы с полной интеграцией по обмену данными в Вашей системе ERP; нет ручного ввода идентификационных данных, автоматическая прослеживаемость
- Маркирует на любых поверхностях, небольшое время фиксации заготовки и малое время установки
- Исключительное качество лазерного луча и возможности оптической системы
- Качество иглоударной маркировки
- Ресурс оборудования более 7 лет
- Огромный опыт внедрений



Почему Telesis?

Полностью автоматизированная установка

С Telesis, изделия или операции могут быть сканированными количественно согласно рабочих задач, и быть переданными в существующую систему ERP (ее базу данных) устанавливая полную автоматизацию, включая задачи перемещения, подтверждения и т.п. Участие контролирующего персонала минимально и носит только небольшие манипуляции ручным сканером, клавиатурой или компьютерной мышью.

С другими марками, Вы должны вручную вносить маркируемые данные без интеграции со сканером. Типичные ошибки случаются чаще чем 1 из 30 нажатий клавиатуры. Ошибочная маркировка изделий удорожает процесс и приводит к появлению брака.



Спасибо за внимание !!!

ООО МИКСИС, www.micsys.ru

