
Сканирующая установка контроля ковра с рентгеновской системой для определения веса на единицу площади и обнаружения инородных тел в режиме on line

Вес на единицу площади и распределение материала

Установка DIEFFENSOR фирмы «ГреКон» с высокой разрешающей способностью и покрытием большой площади по всей ширине позволяет контролировать вес на единицу площади, а также распределение материала в Вашей продукции.

Точное графическое и цифровое представление обеспечивает оператору возможность своевременного вмешательства в процесс формования, чтобы получить постоянное качество плиты при одновременном оптимальном использовании материала и энергии.

Постоянный контроль распределения веса обеспечивает оптимальный ход процесса, и, что особенно важно, препятствует попаданию ленты прессы под воздействие неравновесия в изделии. Разнообразные протоколы и отчеты помогают пользователю при дальнейшем анализе информации.

Подрисуночная надпись: 1 – вес на единицу площади, 2 – ширина изделия, 3 – длина изделия, 4 – отклонение от веса на единицу площади, 5 – направление подачи формируемого изделия

Подрисуночная надпись: подборка различных видов материалов, которые можно измерять при помощи установки DIEFFENSOR

Обнаружение инородных тел

Установка DIEFFENSOR фирмы «ГреКон» фиксирует объемные различия в площади и может, таким образом, обнаружить инородные тела среди различных материалов и изделий. При этом установка DIEFFENSOR фирмы «ГреКон» в состоянии обнаружить металлические и неметаллические инородные тела высокой плотности, например, комки клея, сверхплотные клубки волокна, участки с повышенной влажностью и повышенной температурой, а также пластмассовые и алюминиевые части.

Установка DIEFFENSOR фирмы «ГреКон» различает форму и массу инородного тела и запоминает трехмерные изображения и тенденции для последующего анализа.

Например, при производстве стекловаты и изолирующих материалов такого вида могут образовываться участки с повышенной влажностью и повышенной температурой, приводящие к ухудшению свойств продукции, которые могут проявиться сразу или через некоторое время.

GreCon

В производстве ДСП как раз образования высокой плотности могут вызвать неисправимые дефекты стальной ленты на непрерывном прессе.

Воздушные включения (полости) в производстве искусственных материалов также фиксируются установкой DIEFFENSOR.

Подрисуночная надпись: 1 – вес на единицу площади, 2 – ширина изделия, 3 – длина изделия, 4 – инородное тело, 5 – направление подачи формуемого изделия

Принцип измерения

Установка DIEFFENSOR использует бесконтактный способ измерения. Для восприятия результата измерения над материалом расположены источники рентгеновского излучения, под материалом находятся высокочувствительные приемники. В зависимости от удельной плотности и количества измеряемого материала приемники фиксируют больше или меньше рентгеновского излучения. Эта мера является основой для вычисления результатов измерения.

Подрисуночная надпись: 1 – источник рентгеновского излучения, 2 – инородное тело, 3 – измеряемое изделие, 4 – 3D-визуализация, 5 – 2D-визуализация, 6 - направление подачи формуемого изделия

Связь с локальными сетями

Для передачи данных системам более высокого уровня, отвечающими за управление процессами, имеются различные возможности, например: OPC или ODBC.

Служба дистанционной диагностики

Для удобства обслуживания измерительные системы фирмы «ГреКон» оснащены системами дистанционной диагностики. Непосредственное соединение службы сервиса фирмы «ГреКон» с системой, установленной на предприятии заказчика, осуществляется через модем или VPN. Вопросы относительно регулировок, возможные изменения параметров, актуализация программного обеспечения и оказание помощи в поиске ошибок возможны в режиме on-line.

GreCon

Программное обеспечение

Программное обеспечение визуализации для всех измерительных установок фирмы «ГреКон» работает под управлением операционной системы Windows. Программный пакет для установки DIEFFENSOR состоит из следующих модулей:

Работа с рецептами

Предусмотрен банк данных об изделиях, в котором можно сохранить информацию обо всех типах плит и технологических параметрах производства, относящихся к измерительной системе. Для выполнения задачи измерения банк в любое время доступен для использования.

Визуализация

Ядром пакета является программа визуализации. Она записывает, хранит и представляет результаты всех измерений в графическом виде. Взаимодействие с программой осуществляется через простое меню, рассчитанное на любую измерительную систему и интуитивное обслуживание. Ясные данные и графики позволяют пользователю быстро и эффективно вмешаться в ход технологического процесса. Оценка результатов измерения представляется в виде трехмерного изображения. Случаи выхода за пределы допусков сигнализируются в соответствующей диаграмме и обозначаются путем изменения цвета цифры соответствующего результата измерения.

Архивный банк данных

Этот банк данных сохраняет измеренные величины и экспортирует их в другие форматы для последующей обработки и оценки. Единая структура данных обеспечивает возможность упрощения доступа посредством систем управления процессом.

Обнаружение инородных тел

Специально подготовленное для этого задания программное обеспечение гарантирует контроль изделия на наличие нежелательных инородных тел. Благодаря оперативной подаче сигнала в систему управления оборудованием запускаются соответствующие меры защиты.

Подрисуночная надпись: различные конфигурации предназначенные для различных случаев применения

Подрисуночная надпись: пример применения в производстве стекловаты

GreCon

Технические данные

■ Диапазон измерения	0 - 50 кг/м ²
■ Скорость движения изделия	0 – 3000 мм/сек (180 м/мин)
■ Высота изделия	0 – 500 мм
■ Ширина изделия	0 - 6000 мм

Область применения

■ Минеральная вата	■ Древесностружечные плиты
■ Стекловата	■ Плиты MDF
■ Теплоизоляционные материалы	■ Плиты HDF
■ Искусственные материалы	■ Плиты OSB
■ Гипс	■ Минеральные материалы

Преимущества аппаратного обеспечения

- Полное (100%) измерение всего изделия
- Бесконтактное измерение

Преимущества программного обеспечения

- Банк данных с рецептами для автоматической подстройки оборудования
- Трехмерное изображение
- Интерфейс OPC для связи с процессорной техникой (SPS)
- Архивация данных измерения в банке архивных данных
- Подсоединение к сети по серийному интерфейсу
- Дистанционная диагностика из Отдела обслуживания клиентов фирмы «ГреКон»
- Разнообразные возможности изображения данных измерения для визуализации

Подрисуночная надпись: определение дефектов сформированных изделий, например, у обувной колодки

Подрисуночная надпись: DIEFFENSOR в линии производства стекловаты

Подрисуночная надпись: DIEFFENSOR в линии производства плит MDF

GreCon

Преимущества для клиентов

- Определение веса на единицу площади одновременно по всей ширине
- Обнаружение инородных тел во избежание повреждений установленного далее оборудования
- Полная картина качества насыпки
- Отпадает необходимость в инвестициях в обычные способы определения веса на единицу площади
- Повышение качества продукции
- Архивация данных измерения с высоким разрешением для статистического анализа
- Долговременное хранение производственных параметров.

Примеры применения

В производстве стекловаты DIEFFENSOR монтируется перед туннельной печью или после нее.

В производстве минеральной ваты DIEFFENSOR монтируется после качалки.

В производстве плит MDF, OSB, а также ДСП DIEFFENSOR монтируется непосредственно перед главным прессом.

Подрисуночные надписи: Применение DIEFFENSOR для определения дефектов в изделиях из пенных и других материалов
Применение DIEFFENSOR для определения дефектов в прессованных материалах
Применение DIEFFENSOR в производственной линии HDF
Применение DIEFFENSOR в производственной линии OSB

Филиал в РФ и странах СНГ:

117418 г.Москва, ул. Новочеремушкинская, 61

Тел. (499) 128-87-97, факс (499) 128-94-39

Email: Alexey.Vasichev@grecon.ru

www.grecon.ru