



Компания VisiConsult X-ray Systems & Solutions GmbH разработала абсолютно новую систему контроля с использованием современных высокотехнологичных материалов. Вместо массивной стальной штанги используется труба из углеволокна. Вес такой трубы - менее 100кг., что уменьшает вес системы крепления и подъема трубы, а плоская панель перемещается внутри, и она защищена от грязи, пыли, воды, ударов. Кроме этого, внутри функционирует инновационная система охлаждения. Таким образом система более легкая по весу, более быстрая в работе и способствует долговечности службы детектора.

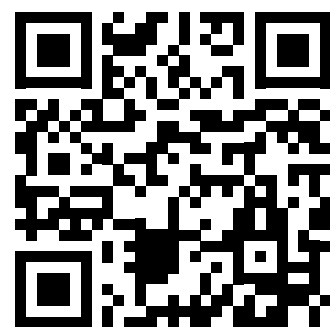
XRHPipe - техническая спецификация

Габариты кабины (мм. Д x Ш x В) без пульта управления	16000 мм x 2620 мм x 3800 мм
Макс. внешний диаметр трубы	1500 мм
Мин. внутр. диаметр трубы	310 мм (190 мм)
Макс. длина трубы	12100 мм
Макс. толщина стенки	70 мм
Проходной диаметр	290 мм (170 мм)
Время контроля	1.3 сек./ положение
Направление по оси X	12500 мм
Направление по оси Z	1500 мм
Скорость перемещения	Макс. 1м/сек.
Напряжение трубки	160kV, 225kV, 320kV или 450kV
Пневматическое соединение	Мин. 6 бар
Питание	3 ~ 400V – 50/60 Hz - 63 A
Расст. от трубки до детектора FDD	280 мм- 1790 мм
Расст. от трубки до объекта FOD	160 мм – 1680 мм

Габариты и электрические величины могут варьироваться в зависимости от типа оборудования. Система соответствует законам Германии и международным законам о радиационной безопасности. Габариты могут быть подобраны по специальным требованиям.

Детектор	Размер пикселя Дуплексный IQI	
PerkinElmer XRD 0822	200 µm	D7
Varian Paxscan 2520DX	127 µm	D9
Dexela 1512	75 µm	D12
VisiConsult Filmdetector	48 µm	D13

Толщина стенки [мм]	API 5L Одиночная проволока	10893-7 Класс А Одиночная проволока	10893-7 Класс А Дуплексный IQI	10893-7 Класс В Одиночная проволока	10893-7 Класс В Дуплексный IQI
4	W14	W15	D10	W17	D13
8	W14	W14	D9	W15	D11
15	W11	W12	D8	W13	D10
25	W10	W11	D8	W12	D10



VisiConsult - это семейное предприятие, расположенное в северной части Германии, является экспертом в области стандартных и специализированных рентгеновских систем для НК. Вся продукция в качестве готовых решений разрабатывается и производится в Германии. Это обеспечивает использование ультрасовременных технологий и высокую степень гибкости при производстве. Наша цель - решение задач клиентов посредством специализированных систем и гарантированного послепродажного обслуживания высшего качества. Непревзойденные технические решения в области рентгентелевидения и превосходная сервисная сеть по всему миру являются результатом более чем 25-летнего опыта в сфере безопасности и НК в аэрокосмической, автомобильной и других отраслях.



XRHPipe

Автоматизированный контроль труб



VisiConsult
X-ray Systems & Solutions

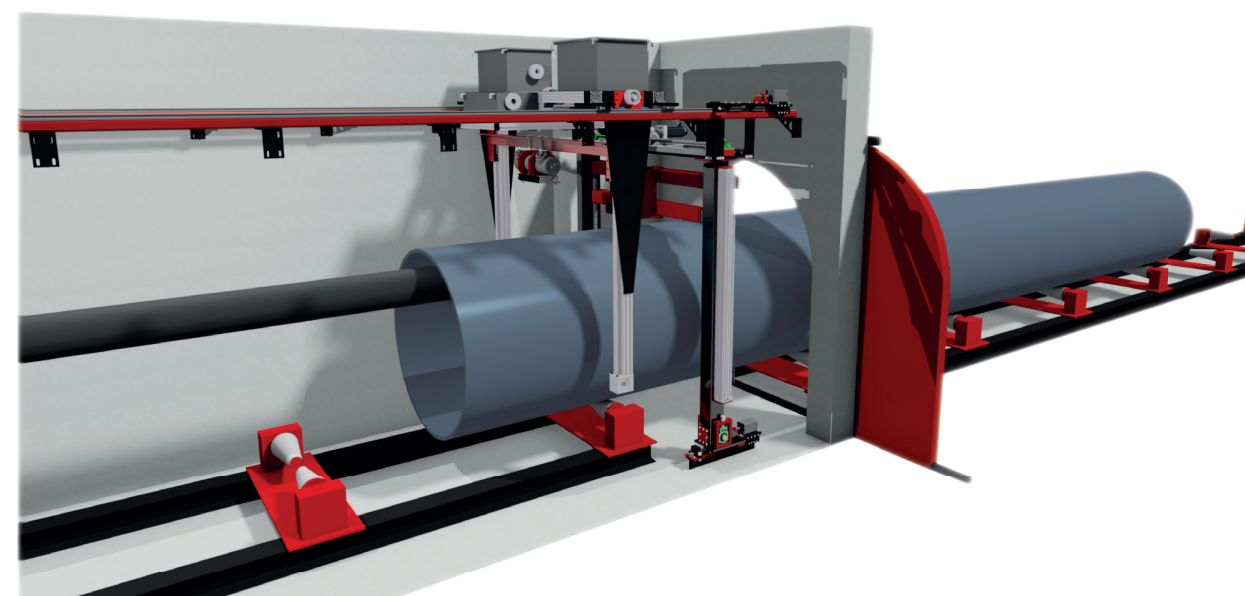
Скорость и безопасность контроля

Автоматизированный контроль труб

Поточная и оффлайн система контроля

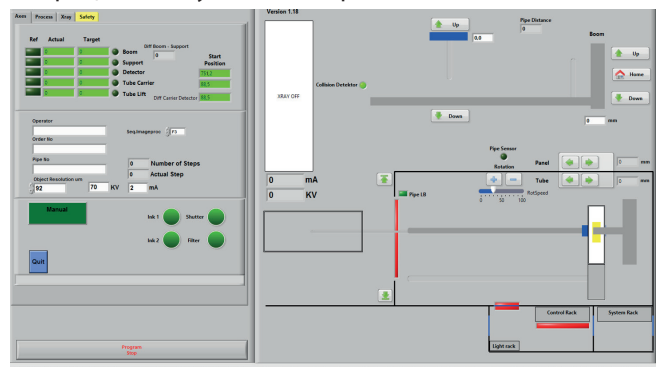
Соответствие API 5L и ISO 17636-2

Улучшение изображений



XRHPipe – Принцип работы

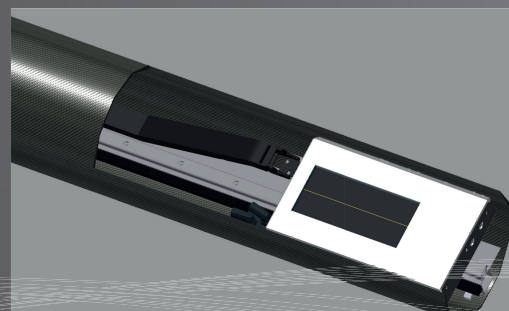
Для соответствия высоким требованиям к качеству труб, заводам-изготовителям необходимо проводить рентгеновский контроль в соответствии с ISO 17636-2 или API 5L. Каждый сварной шов должен быть проинспектирован, а протокол контроля сохранен в базе данных. Эта трудоемкая задача отнимает определенное количество трудовых ресурсов и становится сдерживающим фактором в повышении эффективности производства. Система XRHPipe сочетает в себе усовершенствованную систему обработки изображения Xplus с автоматизированной обработкой деталей даже для тяжелых и больших труб. Результатом является универсальная система, обеспечивающая наивысшую степень автоматизации, простое управление и отличное качество изображения. Система XRHPipe может проверять продольные, кольцевые и даже спиральные сварные швы. Отлично зарекомендовавшая себя многочисленными поставками по всему миру система может быть модифицирована под конкретные требования. Во время контроля система двигается по сварному шву. В это время оператор может использовать фильтры улучшения изображения или добавлять примечания. Система следует по каждому продольному и поперечному шву в соответствии с настройками. Это означает, что оператору нужно только принимать решение о пригодности трубы, опираясь на поддержку комплексных инструментов системы. Система полностью автоматизирована. Для увеличения продуктивности, контроль может быть отделен от процесса получения изображений.



Xplus – Выявлять невидимое

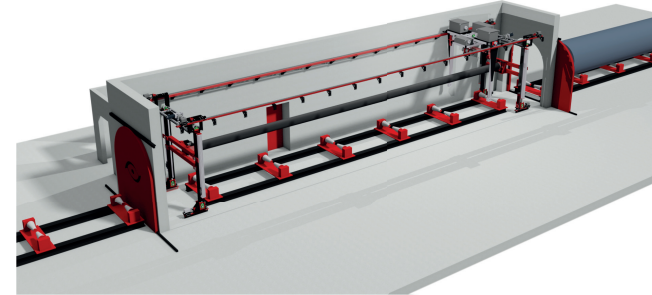
Основой системы является ПО для обработки изображения Xplus, которое устанавливает новые промышленные стандарты. 25 лет опыта и постоянное развитие VisiConsult в сочетании с максимальной гибкостью в отношении особых требований к контролю позволяет нашим заказчикам быть на шаг впереди! Расширенные функциональные возможности: добавление меток, макрогенераторы, редакторы фильтров, оптимизация обработанного изображения, модули отчетов, интеграция с DICONDE, инструменты измерения и многое другое делают ПО Xplus наиболее передовым на рынке.

Оно соответствует основным международным промышленным стандартам API 5L, EN 17636-2, ASTM и многим другим. ПО использует наукоёмкую технологию перемещения трубы и защиты от столкновения.



Так как плоскочастотный детектор располагается не на стреле, но внутри нее, он защищен от пыли, грязи, воды и столкновений. Так же, применяется инновационная система охлаждения детектора внутри углеволоконной стрелы. Все это делает конструкцию более легкой, срок работы детектора более продолжительным, а время цикла контроля более коротким.

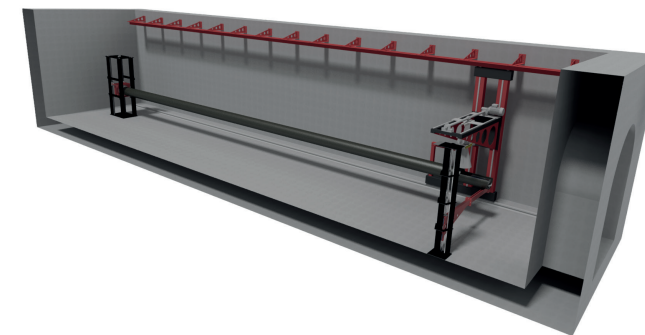
VisiConsult представляет различные детекторы на выбор заказчика, основываясь на его требованиях контроля режимах работы, энергиях рентгена и предпочтениях. См. сравнение различных детекторов на обороте.



Односторонняя рентгенотелевизионная система

Рентгеновская система располагается в специальном защитном бункере для обеспечения безопасности. Сама система состоит из стрелы, на которой располагается подвижный детектор, подъемного устройства стрелы и манипулятора рентгеновской трубки. Подъемные механизмы позволяют подстраивать положение элементов системы под различные диаметры контролируемых труб

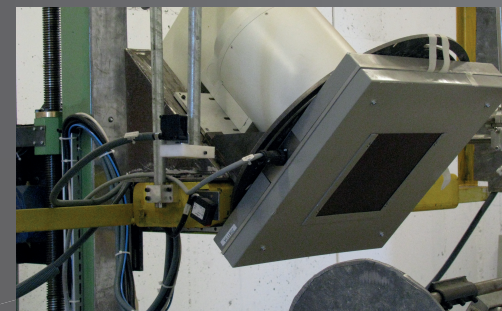
В прошлом такие системы изготавливались из стали, что приводило к медленным перемещениям и ограничениям для тонких контролируемых труб. VisiConsult X-ray Systems & Solutions GmbH разработала полностью новую систему основанную на новые высокотехнологичных материалах. Вместо использования массивной стальной балки используется трубка из углеволокна. Масса такой трубки менее 100 кг. Это позволяет контролировать трубы с внутренним диаметром от 190мм, что является значительным улучшением.



Проходная рентгенотелевизионная система

Рентгенотелевизионная система проходного типа так же размещается в рентгенозащитной камере, но в этой конфигурации ворота располагаются на входе и на выходе камеры. Такая система проходного типа может быть интегрирована напрямую в производственную линию, что оптимизирует транспортировку продукции по цеху. На текущий момент большая часть станков на линии производства труб располагается в линию. Только системы рентгеновского контроля – одностороннего типа. Это приводит к значительным увеличениям времени цикла работы и требуется больше места. С новым дизайном системы с углеволоконной балкой, VisiConsult способен построить систему конвейерного типа.

Особая система подъема стрелы детектора позволяет захватывать и удерживать ее как спереди, так и сзади, таким образом трубу можно подавать с одной стороны в бункер, и выдавать с другой стороны. Такая концепция позволяет значительно экономить место и время.



Многие заводы - изготовители труб имеют рентгеновские системы с уже устаревшими рентгеновскими детекторами, или РЭОПами. Компания VisiConsult предлагает услугу комплексной модернизации рентгеновских систем. Основная задача - полная замена цепочки устройств по созданию рентгеновского изображения, что включает в себя цифровой плоскочастотный детектор, рентгеновскую трубку, генератор и программное обеспечение.

Таким образом, модульная система Xplus позволяет интегрировать компоненты почти любых производителей. Комплексная работа будет выполняться опытными специалистами по обслуживанию на месте, как пакет «под ключ».