



Линия нанесения наружного покрытия

Bauhuis B.V.
Wheedarsweg 4
7471 GG Goor
The Netherlands
Тел.: +31 (0) 547 28 10 00
Факс: +31 (0) 547 27 26 99
Эл. адрес: sales@bauhuis.com

**Официальный дистрибьютор
на территории РФ**
ООО «Баухуис РУС»
192019, г. Санкт-Петербург
ул. Седова, дом 11, офис 410
Тел.: +7 (812) 565-48-18
Эл. адрес: info@bauhuis.ru

www.bauhuis.ru



Высокие стандарты
по дробеметной обработке
и нанесению покрытий
для стальных труб

Линия нанесения наружного покрытия



Что значит VAUHUIS?

Компания Vauhuis специализируется в области проектирования, изготовления и монтажа установок «под ключ» по дробеметной обработке и нанесению покрытий для стальных труб. Обладая более чем 40-летним опытом, компания Vauhuis имеет впечатляющий послужной список в поставках высококачественного оборудования по всему миру.

Решения «под ключ» компании Vauhuis имеют модульную конструкцию и настраиваются с помощью стандартизированного оборудования с проверенными функциональными возможностями. Такой уникальный процесс позволяет достичь максимальной гибкости при настройке оптимального решения, отвечающего конкретным требованиям клиента касательно покрытия.

На протяжении многих лет компания Vauhuis предоставляет решения «под ключ» в соответствии со следующими требованиями по покрытию:

- Установка нанесения внутреннего покрытия.
- Установка нанесения внешнего покрытия.
- Установка обетонирования.
- Установка по сварке двухтрубных секций.
- Установка нанесения пенополиуретанового изоляционного покрытия для труб.
- Установка нанесения битумного лака.
- Оборудование для изоляции сварных швов и шельфовое оборудование.

Помимо вышеуказанных решений «под ключ», компания Vauhuis предоставляет определенное оборудование перегрузки и транспортировки, а также технологическое оборудование.

Внутри компании имеются все возможности и весь инженерно-технический опыт (по механике, электрике, гидравлике), необходимый для проектирования и выполнения любого решения по нанесению покрытия для труб. Изготовление и установка оборудования выполняются опытными техническими специалистами компании Vauhuis.

Компания Vauhuis – это надежный партнер в сфере высококачественного оборудования по дробеметной обработке и нанесению покрытий. Покрытие многих из крупнейших эксплуатируемых по всему миру трубопроводов было нанесено установками, поставленными компанией Vauhuis.

Качество

40 лет опыта. Использование всех технических ноу-хау, доступных в группе компаний Vauhuis. Эта комбинация позволяет компании Vauhuis предоставлять широкий спектр различных проектов по дробеметной обработке и нанесению покрытий стальных труб. Проекты с оборудованием высшего качества, что означает долгий срок службы и надежность.

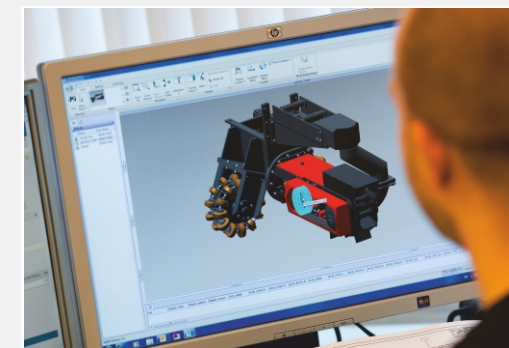
Прочность и надежность приводит к уменьшению сбоев в работе и снижает время простоя. Простои в результате сбоев или обслуживания стоят очень дорого. Потери производства в результате простоя стоят гораздо дороже, чем инвестиции в прочную и надежную технику. Именно поэтому все оборудование, поставляемое компанией Vauhuis, отвечает «Стандартам качества Vauhuis». В случае необходимости Vauhuis может включить специализированные методики проверки качества Заказчика. Если необходимо техническое обслуживание, то компания «Vauhuis engineering» также предоставляет эти услуги, и техническое обслуживание выполняется легко и быстро.

Мы способны придерживаться «Стандартов качества Vauhuis», потому что выполняем основные работы внутри компании. Помимо инжиниринга высокого уровня внутри группы компаний Vauhuis также есть специальный отдел по гидравлике и механический цех. Механический цех соответствует всем требованиям ИСО в части гарантии качества. Установка оборудования и обучение вашего персонала осуществляется теми же специалистами Vauhuis, что и собирают и проводят испытания оборудования на заводе Vauhuis.

Обслуживание

Мы считаем, что производство оборудования – это только часть обязательств перед нашими клиентами. Предоставление вам соответствующей технической поддержки и ноу-хау также считается очень важным для обеспечения оптимального решения.

- Vauhuis предлагает свои услуги по инжинирингу, чтобы ваши проблемы, связанные с нанесением покрытия, трансформировались в функциональное решение.
- Предоставление производственных услуг нашими высококвалифицированными и опытными специалистами гарантирует высокую производительность оборудования и качественное проведение испытаний. При необходимости наше оборудование можно скорректировать с целью полного соответствия вашим потребностям и условиям.
- В зависимости от индивидуальных требований клиента, услуги по установке могут означать как поддержку при установке, так и обучение персонала.
- Чтобы обеспечить ежедневную эффективность оборудования, компания Vauhuis предлагает оказание послепродажных услуг. Помимо услуг по поддержке касательно руководств по эксплуатации, запасных частей, вопросов и проблем, в пакет услуг по постпродажному обслуживанию компании Vauhuis можно включить техническую поддержку, работы по ремонту, усовершенствованию и вопросы по гарантии с вовлечением нашего персонала по механике, электрике и программированию ПЛК.

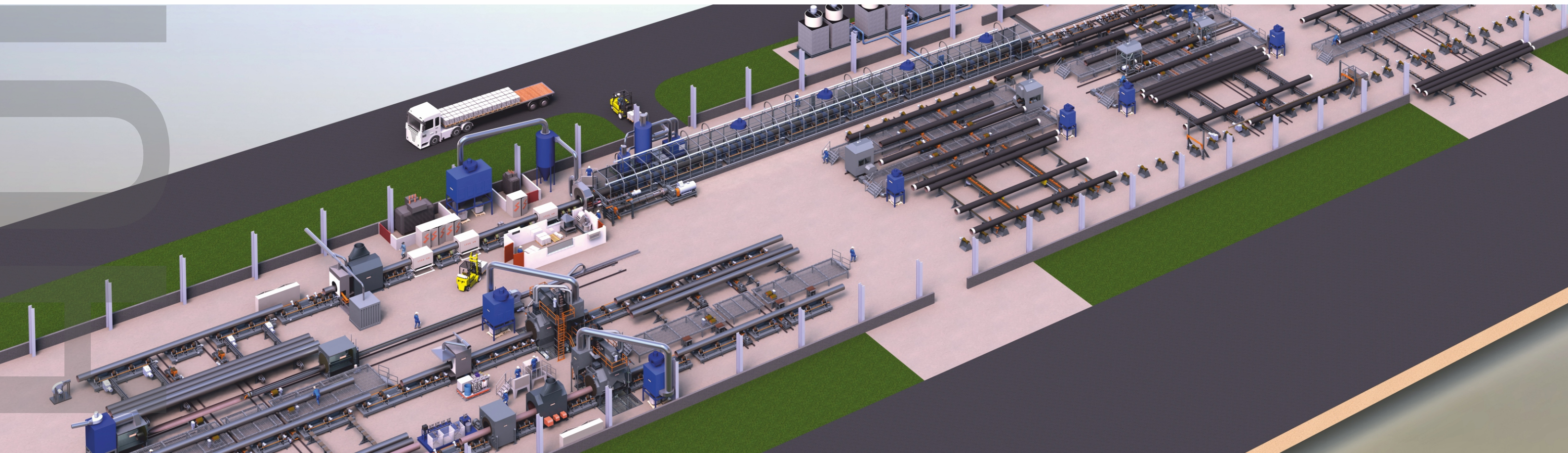


Безопасность

Особое внимание при проектировании оборудования уделяется безопасности в эксплуатации установок и станков. Ваши операторы будут обучены не только тому, как наиболее эффективно управлять оборудованием, но и как делать это на высоком уровне с точки зрения безопасности. Vauhuis может предложить план безопасности, с консультациями от наших партнеров о том, как работать наиболее безопасно.

Оборудование Vauhuis одобрено CE, что подтверждает, что продукция соответствует основным требованиям применимых европейских законов и директив по отношению к безопасности, здоровью, окружающей среде и защите работников. Однако если местные правила в стране установки требуют соответствия другим требованиям, Vauhuis будет обеспечивать соответствие этим требованиям, если они не ниже, чем требования «Стандартов компании Vauhuis».

Линия нанесения наружного покрытия



Почему установка нанесения внешнего покрытия от Vauhuis?

Опыт

За более чем 40-летний опыт компания Vauhuis наработала исключительные специализированные знания и навык и в области перемещения, дробеметной обработки и нанесения покрытия на трубы. Наши технологические ноу-хау и опыт выросли в тесном сотрудничестве с крупными компаниями, занимающимися нанесением покрытия на трубы по всему миру, и мы всегда поставляем им самое современное оборудование и оказываем поддержку.

Инновации

Работая вместе с крупными компаниями, занимающимися нанесением покрытия на трубы во всех частях мира, компания Vauhuis разработала множество новых технологий по дробеметной обработке и нанесению покрытий. Некоторые из наиболее важных примеров – это нанесение бетонного покрытия, используя резиновые ролики и дробеметную обработку с помощью сопла с гидравлическим приводом.

Группа компаний Vauhuis постоянно работает над дальнейшим совершенствованием. Вот некоторые из примеров этого: улучшение и стандартизирование конструкции оборудования для более высокой надежности, сокращения времени доставки и меньшего износа, развитие более сложного оборудования по перегрузке труб для более безопасной и удобной эксплуатации, минимизируя запчасти и время простоя.

Сделано в Голландии

Vauhuis делает свой опыт доступным для компаний, занимающихся нанесением покрытия, с помощью полного пакета возможностей внутри компании. Мы проектируем, обрабатываем, строим и монтируем оборудование в полном соответствии с требованиями нашей компании. Уникальность Vauhuis заключается в возможности механической обработки внутри компании, что позволяет нам самим производить ответственные детали. Кроме того, Vauhuis также имеет собственный отдел по гидравлике. Гидравлика представляет собой ответственную часть установки, так как питание на оборудование подается посредством нее. Мы проектируем и производим системы гидравлики сами, минимизируя тем самым простои и сбой.

Наибольшим преимуществом такой комбинации различных специализированных отделов в группе компаний Vauhuis Group является гибкость в удовлетворении требований заказчика, реализация поставок в кратчайшие сроки при наименьших затратах. Все вышеуказанное делает группу компаний Vauhuis Group уникальной в сфере производства оборудования для дробеметной обработки и нанесения покрытия.

Будущее

Помимо оншорных проектов по дробеметной обработке и нанесению покрытия для труб, компания Vauhuis придает большое значение разработке оборудования для изоляции сварных швов и шельфового оборудования. Результатом этого уже стало выполнение ряда оборудования по перегрузке труб на баржах-трубоукладчиках, оборудования по перегрузке труб для установок по сварке двухтрубных секций, а также двойных и четверных труб.

Подводя итоги вышеуказанного, можно сказать, что Vauhuis Group предлагает широкий спектр установок «под ключ», начиная от инжиниринга фундамента до эксплуатации завода.

Линия нанесения наружного покрытия

Целью нанесения внешнего покрытия является увеличение срока обслуживания трубопровода. В первую очередь внешнее покрытие препятствует появлению коррозии. Во-вторых, внешнее покрытие обеспечивает тепловую изоляцию. Тепловая изоляция улучшает расход масла. Благодаря этому компрессоры, которые предназначены для прокачки масла через трубопровод, можно уменьшить в количестве и по размерам. В-третьих, внешнее покрытие просто необходимо для обеспечения механической защиты. Внешнее покрытие защищает трубы во время хранения, установки и транспортировки. В итоге труба защищена снаружи от повреждений.



В установках нанесения внешнего покрытия покрытие наносится на внешнюю поверхность стальной трубы без покрытия. Для нанесения различных видов покрытия существуют различные виды установок нанесения внешнего покрытия. Тип покрытия зависит от расположения трубопровода и температуры обслуживания. Различают следующие основные типы внешнего покрытия для труб: 3-слойное покрытие, покрытие из наплавляемой эпоксидной смолы (FBE), 2-слойное покрытие FBE и многослойное покрытие. Большинство эксплуатируемых трубопроводов имеют внешнее покрытие в 3 слоя.

Самые важные этапы процесса обработки описаны ниже.

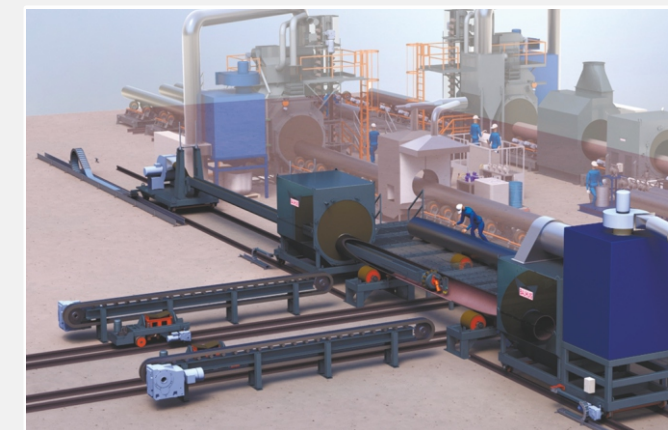
Дробеметная обработка

Во время дробеметной очистки с поверхности трубы удаляется вся окалина и коррозия. При дробеметной обработке труба проходит через кабины дробеметной очистки по винтовому конвейеру. В кабине дробеметной очистки содержится ряд турбинных колес. Чтобы достичь необходимого уровня чистоты поверхности, смесь дробы и песка подается через сопло турбинного колеса. Смесь движется по направлению к внешней поверхности с высокой центробежной силой и на скорости 80-90 метров в секунду.



Продувка

Станция продувки используется для удаления остаточного абразива / пыли во внутреннем диаметре трубы до нанесения покрытия. Труба вращается по мере продвижения и возвращения продувочной штанги через внутренний диаметр трубы. Воздух в большом объеме подается через продувочную штангу, очищая поверхность после дробеметной очистки. К ходовой части задней кабины прикреплен пылеуловитель, который вытягивает воздух и пыль из продуваемой трубы.



Продувка

Внешнее покрытие посредством экструдирования

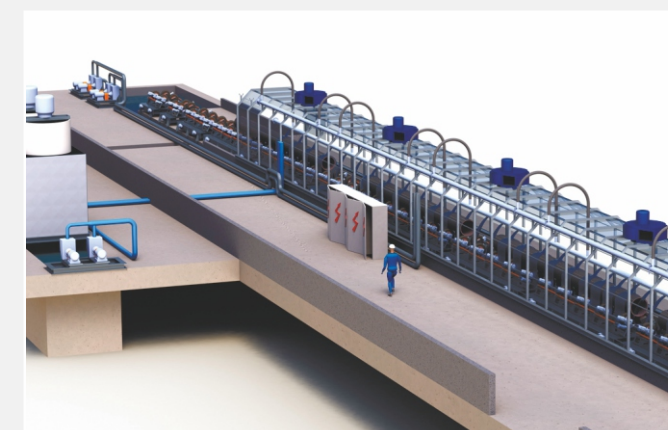
Экструдеры используются для нагрева и экструдирования полимерных гранул и их последующего нанесения на наружную поверхность трубы в форме листа. Когда трубы выходят из кабины FBE, клейкий слой наносится на горячую, только что покрытую поверхность трубы, и третий слой (обычно ПЭ или ПП) наносится с помощью давления прижимным роликом. Давление необходимо для достижения хорошей адгезии между отдельными слоями.



Внешнее покрытие посредством экструдирования

Туннель для закаливания

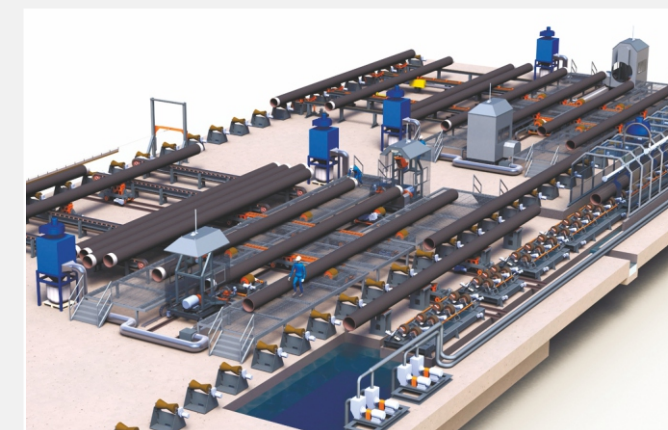
Для охлаждения трубы с целью прохождения дальнейших этапов обработки трубы сразу после нанесения покрытия закаливаются в воде. Трубы перемещаются по конвейерам в туннеле для закаливания, где штанги, распыляющие воду, подают воду на наружную покрытую поверхность. По мере разделения труб с помощью разделительного конвейера для закаливания, вода направляется во внутренний диаметр трубы, обеспечивая охлаждение стальной трубы и покрытия.



Туннель для закаливания

Зачистка концов

Перед заключительной приемкой на каждом конце трубы создается участок для кольцевого сварного шва. Такой участок позволяет сваривать концы труб без повреждения родительского или заводского покрытия под действием теплообмена. По мере вращения трубы концы трубы проходят через аппараты для зачистки концов. Проволочные щетки высокой скорости прикладываются к концам труб, позволяя им очистить необходимую площадь, а также зачистить фаски после нанесения покрытия.



Зачистка концов