







Плакированные трубы

-  Коррозионностойкие трубы
-  Плакированные трубы
-  Специальные трубы и компоненты, готовые к установке
-  Катушки и сварные компоненты
-  Сосуды, емкости и колонны
-  Сборки



BUTTING

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



© Subsea 7



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ПЛАКИРОВАННЫЕ ТРУБЫ

Трубы из плакированных материалов отвечают самым высоким требованиям прочности, коррозионной устойчивости и хорошего качества.

Их рекомендовано использовать в переносимых средах, где увеличены показатели динамического напряжения, высокое давление и повышен уровень коррозионной стойкости.

Использование плакированных материалов обеспечивает совмещение превосходной прочности и твердости сталей углерод-марганца с коррозионной устойчивостью высоколегированных материалов.

BUTTING применяет плакированные материалы в трубах и компонентах трубопровода на протяжении почти 30 лет. Такие известные компании как Statoil, ConocoPhillips, Shell, BP, ExxonMobil и Chevron являются нашими клиентами.

Мы являемся единственным производителем труб в мире, который производит как трубы с металлической облицовкой, так и с механической футеровкой. BUTTING также изготавливают блоки плакированных труб, готовых к установке.



Наши мощности позволяют производить в среднем до 7 500 м металлопластиковых труб в месяц размером от 6 до 26 дюймов с толщиной стенок от 14 до 20 мм

Мы уже произвели около 15 000 т металлургически плакированных труб для проектов по всему миру

Металлургически плакированные трубы

Металлургически плакированные трубы отличаются меньшей толщиной стенки по сравнению с аустенитными трубами и трубами изготовленными из сплавов на основе никеля. Кроме того они позволяют значительно экономить в весе и сокращают материальные затраты.

Металлургически плакированные трубы используются, например, как SCR, стояки или технологические трубы, трубопроводы или трубы для отводов и фитингов. Другие области применения могут быть рассмотрены по запросу.

BUTTING производит прямошовные сварные металлургически плакированные трубы из материалов различных сочетаний с 1980-х годов. Размеры варьируются от OD 114.3 (4 дюйма) до OD 1 219 мм (48 дюймов), и толщины стенки до 70 мм. Максимальная толщина стенки и наружный диаметр в отношении 1:9.

Наша производственная линия предлагает вам дополнительное решающее преимущество перед другими производителями: длины изготовления без окружной сварки 6 или 12 м. Используя окружную сварку, могут быть достигнуты длины до 18 или 24 м.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



BUTTING производит металлургически плакированные трубы в основном из соединенных прокаткой листов металла; также допустимо использовать взрывобезопасное сырье. Облицовка может быть прикреплена, как с одной стороны, внутри или снаружи, так и с обеих сторон (зона брызг)

Производственный процесс

Плакированные пластины используются в качестве сырья для производства металлургически плакированных труб. Пластины состоят из основного материала и коррозионно-стойкого сплава. Они прочно связаны друг с другом диффузионным мостом. Пластины формируются индивидуально на листогибочном прессе с использованием процесса JCO в трубу с открытым швом и снабжаются продольным сварным швом рядом различных сварочных процессов.

Мы также можем обеспечить термическую обработку плакированных труб после процесса сварки в зависимости от предполагаемого использования.

В рамках обеспечения качества на готовой трубе могут проводиться различные неразрушающие испытания: могут быть проведены испытания на проницаемость красителя, магнитные частицы, ультразвуковые, рентгеновские, размерные испытания и остаточный магнетизм.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Выгода с точки зрения экономической эффективности труб БуВи® возрастает с увеличением общей системы трубопроводов.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Трубы BuVi® с механической футеровкой

Труба BuVi® с механической облицовкой (биметаллическая труба BUTTING) была запущена компанией BUTTING как рыночная инновация в середине 1990-х годов.

По сравнению с похожей версией со сплошной стенкой, использование труб BuVi® может сэкономить 25-50% затрат. Из-за производственного процесса и используемого сырья, он экономически превосходит металлургически плакированную трубу.

Еще одним преимуществом является широкий ассортимент материалов, которые можно выбрать как для внутренней, так и для наружной трубы. Возможны различные комбинации соответствующих материалов.



Начало истории успеха: трубы BuVi® готовы к отправке для газопровода для West Nile Gas Project

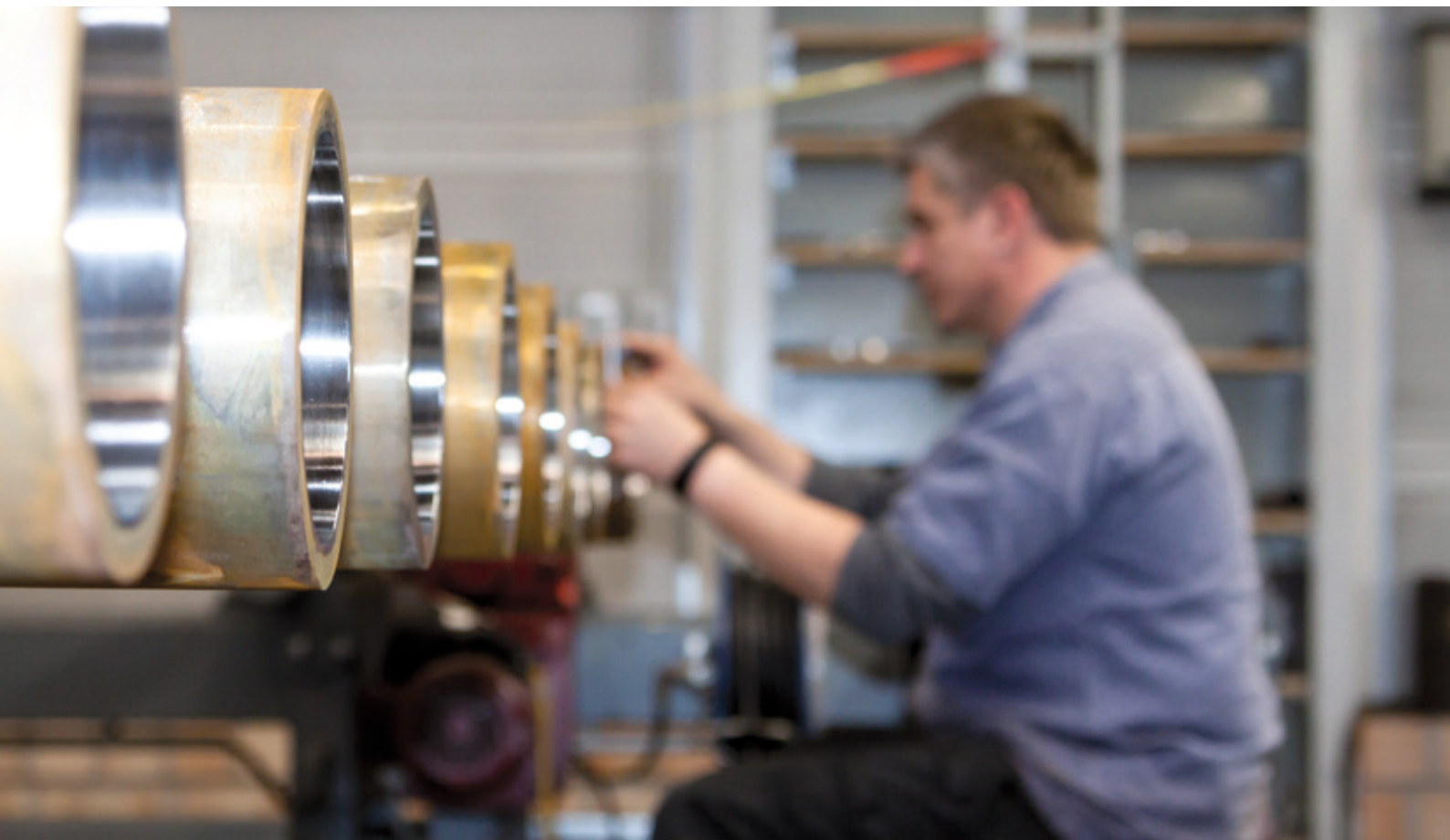


Железнодорожный экспресс BuVi®: Для проекта Turghans нашего клиента BuVi® трубы были закуплены более 500 вагонами

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ti-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Трубы ViVi® с механической футеровкой

В течение многих лет трубы ViVi® успешно использовались в наземных и морских районах нефтегазовой промышленности. Типичные области применения - трубопроводы или стояки; они также устанавливаются как трубы SCR. Другие области использования доступны по запросу.

До настоящего времени BUTTING произвела более 900 км труб ViVi® с механической футеровкой для различных проектов. Наши производственные мощности позволяют производить от 14,5 до 20 км труб ViVi® в месяц с размерами от 4 до 26 дюймов.



© Statoil

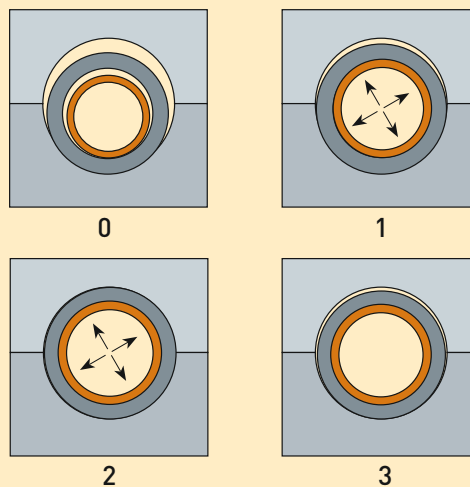
ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65. Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Основные этапы процесса расширения



Внутренняя труба и наружная труба расширяются вместе под давлением воды. Из-за обычно более упругой стабильности внешней трубы внутренняя труба находится под остаточным сжимающим напряжением. Производится надежное плотное механическое соединение.

Производственный процесс

В процессе гидроформинга, который мы разработали, труба, устойчивая к коррозии, укладывается в трубу из высокопрочной углеродисто-марганцевой стали и расширяется с помощью гидроформовочного пресса. Процесс гидравлического расширения обеспечивает преимущество равномерного распределения давления без повреждения поверхности трубы.

Во время дальнейшей обработки сварная оболочка наносится на трубы ViVi® для получения концов труб с металлической оболочкой.

Размеры внешнего диаметра варьируются от 114,3 (4 дюйма) до 660 мм (26 дюймов). Другие размеры, даже вне стандарта, могут быть изготовлены по договоренности. Мы производим длины до 12,2 м, любые длины до 24 м достигаются путем круговой сварки.

Трубы ViVi® подходят для широкого спектра процессов укладки, а также для метода намотки.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Ключевой момент: впервые в истории трубы BuVi® были использованы в качестве вертикальных труб в рамках крупного проекта Guar & Lula; В общей сложности мы поставили более 85 км плакированных труб по заказу из Бразилии. В январе 2014 года установка проекта Guar началась с использованием метода намотки

Использование в качестве райзеров

В нефтегазовой промышленности, помимо прочего, плакированные трубы использовались в качестве райзеров, а также стальных цепных райзеров (SCR). Трубы райзера, разработанные для использования в глубоководных районах, особенно подвержены динамическим нагрузкам и высоким температурам. Они не должны быть подвержены чрезмерному стороннему воздействию, должны иметь отличные механические свойства и высокую степень прочности и коррозионной стойкости. Поэтому при производстве этих труб необходимо соблюдать самые строгие допуски и особые стандарты качества.

BUTTING является лидером рынка в этой области. Мы достигаем самых строгих допусков по внутреннему диаметру, включая овальность, $\pm 0,25$ мм. Таким образом, смещение концов труб минимально, сварка на строительной площадке улучшается, а срок службы труб увеличивается.

Допуски согласованы в соответствии с действующими стандартами такими как API, ASTM, DNV или ISO, и еще более строгие требования к допуску уже были реализованы для ряда проектов BUTTING.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.tesec.ru www.ти-системс.рф

Телефоны: +7 (495) 7774788, 7489626, (925) 5007155, 54, 65 Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by