

ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ОБОГРЕВАЕМЫЕ ТРУБКИ



ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ОБОГРЕВАЕМЫЕ ТРУБКИ ANALINE

с греющим кабелем

ОПИСАНИЕ

Серия Analine — это надежные предизолированные обогреваемые трубы промышленного назначения.

Предназначена для обеспечения защиты от замерзания, поддержания температуры или контроля вязкости.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Онлайн-мониторинг источников загрязнений

- АСНКВ (автоматическая система непрерывного мониторинга выбросов)
- ЛОС (летучие органические соединения)
- Инфракрасная спектроскопия по методу Фурье
- Портативные анализаторы
- Системы извлечения и контроля запыления

Непрерывный анализ промышленных процессов

- Промышленная хроматография газа
- Технологические анализаторы
- Передача пневматических сигналов для КИП и ЗРА

Система пароснабжения

- Распределение пара для обогрева линий
- Обогрев линий рециркуляции конденсата

Газоизолированная линия электропередачи



Повышение точности анализа
Повышение безопасности мониторинга

СОПУТСТВУЮЩАЯ ПРОДУКЦИЯ



ТИПОВЫЕ

ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБКИ
С ЭЛЕКТРООБОГРЕВОМ

Серия ВTV

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 85 °С (без пропарки)
Температура поддержания	от 5 до 65 °С
Мощность обогрева	9–29 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



Серия QTVR

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 110 °С (без пропарки)
Температура поддержания	от 5 до 110 °С
Мощность обогрева	38–64 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



Серия ХTVR

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 250 °С (с пропаркой)
Температура поддержания	от 5 до 150 °С
Мощность обогрева	9–64 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



Серия НTV

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 260 °С (с пропаркой)
Температура поддержания	от 5 до 205 °С
Мощность обогрева	9–92 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



Серия VPL

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 260 °С (с пропаркой)
Температура поддержания	от 5 до 235 °С
Мощность обогрева	15–61 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



Серия ХTVR*

Температура окружающей среды	от -50 до 50 °С
Рабочая температура рабочей среды	не более 600 °С (с пропаркой)
Температура поддержания	от 5 до 20 °С (защита от замерзания)
Мощность обогрева	32–92 Вт/м
Маркировка взрывобезопасности	Ex eb II C T6...T2 Gb X



МАТЕРИАЛ ТРУБКИ

Analine

Мы предлагаем нашим заказчикам различные варианты стальных нержавеющих трубок

СЕРИЯ ТРУБОК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Общие преимущества

Коррозионная стойкость

Нержавеющая сталь обладает стойкостью к воздействию влаги, агрессивных химикатов и перепадов температуры, что увеличивает ресурс систем. Это особенно важно в условиях воздействия на изоляцию обогреваемых трубок агрессивных внешних факторов.

Теплопроводность и эффективность

Трубы из нержавеющей стали хорошо распределяют тепло, улучшая тем самым однородность нагрева по всей длине трубопровода. Это важно для поддержания стабильной температуры передаваемого флюида.

Прочность и долговечность

Высокая механическая прочность нержавеющей стали обеспечивает устойчивость к деформационным, ударным и внешним нагрузкам. В особенности это касается предизолированных трубок, подверженных давлению и вибрации.

Стойкость к воздействию высоких температур

Нержавеющая сталь сохраняет свои свойства даже при высоких температурах, что позволяет применять такие трубки в обогреваемых системах без риска деформаций или снижения рабочих показателей.

Гигиена и безопасность

Гладкая поверхность нержавеющей стали предотвращает биообрастание, образование и накопление отложений, что чрезвычайно важно для пищевой промышленности и фармацевтики.

Совместимость с теплоизоляцией

Нержавеющая сталь превосходно ведет себя в теплоизоляции из различных материалов, предотвращает теплопотери и минимизирует риск повреждения трубопровода.



БЕСШОВНЫЕ ТРУБКИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Преимущества

Отсутствие сварных швов

Бесшовные трубки изготовлены без сварных швов, что исключает риск возникновения дефектов в стыках. Такие трубки обеспечивают гораздо более высокую прочность и надежность, особенно при высоких нагрузках и давлении.

Повышенная коррозионная стойкость

Зачастую швы сварных труб являются начальной точкой образования коррозии ввиду неоднородности сварного шва. Бесшовные трубки из нержавеющей стали имеют однородную структуру по всей своей длине, что улучшает коррозионную стойкость, особенно в агрессивных средах.

Устойчивость к перепадам давления

Отсутствие сварных соединений позволяет бесшовным трубкам выдерживать высокие давления и резкие перепады давления без риска разгерметизации или разрушения.

Однородность материала

Технология изготовления бесшовных трубок обеспечивает однородное распределение металла и его свойств. Это улучшает механические характеристики, в т. ч. прочность, пластичность и стойкость к температурной деформации.

Долговечность и надежность

Бесшовные трубы имеют более продолжительный срок службы, т. к. отсутствие швов снижает вероятность возникновения микротрещин износа на стыках.

Виброустойчивость и механические нагрузки

Трубки бесшовной конструкции менее подвержены повреждению под действием вибраций или динамических нагрузок, что особенно важно для предизолированных трубок, эксплуатируемых в суровых условиях.



МАТЕРИАЛ ТРУБКИ

Analine

Мы предлагаем нашим заказчикам различные варианты трубок из специальных сплавов

БЕСШОВНЫЕ ТРУБКИ ИЗ СПЛАВА HASTELLOY

Преимущества

Высокая коррозионная стойкость

Сплав Hastelloy (Хастеллой) чрезвычайно стоек к воздействию агрессивных реагентов, в т. ч. кислот, солей и других коррозионных сред. Это делает его идеальным материалом для применения в таких условиях, где другие материалы могут быстро прийти в негодность.

Стойкость к термическому и механическому расширению

Сплав Hastelloy не подвержен деформации при температурных колебаниях, что критически важно для обогреваемых трубок, эксплуатируемых в условиях частого циклического изменения температур.

Высокая термостойкость

Этот сплав обладает высокой прочностью на растяжение, что снижает риск поломок и повышает уровень эксплуатационной безопасности трубопроводных систем.

Высокая прочность на растяжение

Сплав Hastelloy обладает превосходной термостойкостью, что позволяет ему сохранять свои механические свойства и стойкость к окислению при высоких температурах. Это особенно важно для трубок с обогревом в условиях высоких температур.

Низкая склонность к образованию отложений

Поверхность сплава Hastelloy обладает низкой подверженностью наклепобразованию и осаждению отложений, что способствует сохранению эффективной теплопередачи в трубках.

Эрозионная стойкость

Сплав Hastelloy обладает высокой эрозионной износостойкостью, что очень важно для трубок, на которые воздействует поток жидкости или газа, особенно в присутствии абразивных частиц.



ТРУБКИ ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

Преимущества

Непревзойденная коррозионная стойкость

Титан обладает выдающейся коррозионной стойкостью, особенно в таких агрессивных средах, как морская вода, кислоты, хлориды и другие химические соединения. Это делает титановый сплав идеальным вариантом для эксплуатации трубок в химически активных и влажных средах.

Высокие показатели биосовместимости

Титан не вызывает коррозию и не реагирует с органикой в случае утечки или повреждения. Это особенно полезно в условиях систем, контактирующих с водой или другими средами, для которых важна экологическая безопасность.

Высокая термостойкость

Титановый сплав сохраняет свои механические свойства даже при высоких температурах. Он обладает высокой стойкостью к окислению при высоких температурах, что позволяет применять титан в нагреваемых системах, где широк диапазон температурных колебаний.

Прочность и малый вес

Титан имеет малую массу при высокой прочности, что позволяет снизить общую массу конструкций без ущерба для прочностных характеристик. Это особенно важно для систем с жесткими ограничениями по массе, в т. ч. судовых или аэрокосмических.

Долговечность и низкая потребность в обслуживании

Высокие показатели коррозионной стойкости и износостойкости титана снижают до минимума потребность в его обслуживании и замене, что в долгосрочной перспективе сокращает эксплуатационные затраты.

Усталостная прочность материала

Титановые сплавы имеют хорошие характеристики усталостной прочности, которые позволяют выдерживать циклические нагрузки, воздействующие на системы, эксплуатируемые в условиях колебаний температуры и давления.



МАТЕРИАЛ ТРУБКИ

Analine

Мы предлагаем нашим заказчикам различные варианты
трубок из специальных сплавов

ТРУБКИ ИЗ СПЛАВА МОНЕЛЬ

Преимущества

Исключительная коррозионная стойкость

Монель (сплав на основе никеля, меди и других элементов) обладает исключительной коррозионной стойкостью в агрессивных средах, в т. ч. в морской воде, кислотах, хлоридах и других химически активных веществах.

Эрозионно-коррозионная стойкость

Монель обладает эрозионно-коррозионной стойкостью, что очень важно для трубок, на которые воздействуют потоки жидкости или газа, особенно в присутствии абразивных частиц. Это увеличивает долговечность и надежность системы.

Механическая прочность

Монель обладает высокой прочностью, что позволяет создавать трубки с хорошими механическими свойствами, обеспечивающими стойкость к внешним воздействиям, давлению, а также ударопрочность в обогреваемых системах.

Окалиностойкость и стойкость к шламу

Поверхность монеля не подвержена накипеобразованию и осаждению отложений, что способствует сохранению эффективной теплопередачи и минимизирует риск закупорки трубок во время работы.

Экологичность

Монель не оказывает негативного влияния на окружающую среду в случае утечки или повреждения, поэтому может применяться в экологически чувствительных сферах, например в судовых и береговых системах.

Устойчивость к оксидообразованию

При эксплуатации в условиях высоких температур монель не подвержен образованию оксидной пленки, что помогает сохранять эффективность работы системы и предотвращает снижение показателей теплопередачи.

ПОКРЫТИЕ СУЛЬФИНЕРТ (SilcoNert 2000) ДЛЯ ТРУБОК

Мы предлагаем нашим заказчикам услугу нанесения
сульфинертного покрытия на поверхность трубок

Сульфинертное покрытие — это специальное инертное покрытие, наносимое на внутреннюю поверхность трубок и других компонентов для предотвращения взаимодействия поверхности материала с агрессивными или химически активными веществами. Такое покрытие образует химически стойкий слой, который исключает абсорбцию или ухудшение показателей проб, особенно в системах, работающих с газами или жидкостями.

ПРЕИМУЩЕСТВА СУЛЬФИНЕРТНОГО ПОКРЫТИЯ

Химическая инертность

Сульфинертное покрытие предотвращает возникновение реакций материала трубки (напр., нерж. стали) с агрессивными веществами, в т. ч. соединениями серы, аммиака, кислотами или летучими органическими соединениями.

Сохранение чистоты пробы

В высокоточных анализаторах это покрытие исключает абсорбцию химических веществ или ухудшение состояния внутренней поверхности трубок. Это особенно важно при работе с химически активными или чувствительными химическими соединениями.

Повышенная коррозионная стойкость

Покрытие защищает металл от коррозии, особенно во время работы с агрессивными газами или жидкостями при высоких температурах. Это очень важно для предизолированных обогреваемых трубок.

Повышенная термическая стабильность

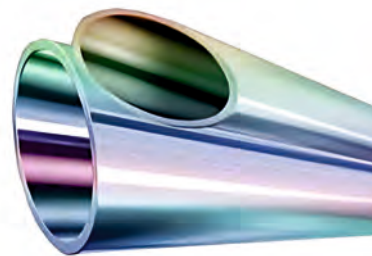
Сульфинертное покрытие сохраняет свои свойства даже при экстремально высоких температурах, что делает его пригодным для использования в обогреваемых системах.

Снижение времени отклика

Предотвращение абсорбции веществ поверхностью ускоряет быстроедействие системы при изменениях состава анализируемых веществ.

Увеличение ресурса оборудования

Снижение коррозии и износа трубок увеличивает их эксплуатационный ресурс, а также сокращает затраты на техническое обслуживание и замену.



ОСОБЕННО ПОЛЕЗНО

для систем, в которых необходимы:

- точность химического анализа,
- минимизация потерь вещества,
- защита оборудования от повреждения при контакте с агрессивными средами.

МАТЕРИАЛ ТРУБКИ

Analine

Мы предлагаем нашим заказчикам различные марки нержавеющей стали для трубок

ТИПЫ СТАЛЕЙ

На нашем производстве мы используем следующие основные марки нержавеющей стали: 304, 316 и 316L.

Характеристика	304	316	316L
Химический состав	18% хром (Cr), 8% никель (Ni)	16 % хром (Cr), 10% никель (Ni), 2–3 молибден (Mo)	16% хром (Cr), 10% никель (Ni), 2–3 % молибден (Mo), до 0,03% углерод (C)
Коррозионная стойкость	Хорошая, но ограниченная в хлоридных средах	Отличная стойкость к хлоридам и морской воде	Отличная, аналогично 316, но с лучшими показателями для сварки, особенно при высоких температурах
Термостойкость	До 870 °C	До 925 °C	До 925 °C
Свариваемость	Хорошая, но возможно возникновение межкристаллитной коррозии при сварке	Хорошая, но подвержена межкристаллитной коррозии при сварке	Отличная свариваемость, снижен риск межкристаллитной коррозии ввиду низкого содержания углерода
Механические свойства	Предел прочности на растяжение: 520–720 МПа. Предел текучести: 210–300 МПа	Предел прочности на растяжение: 515–720 МПа. Предел текучести: 200–250 МПа	Предел прочности на растяжение: 515–720 МПа. Предел текучести: 200–250 МПа (аналогично 316)
Цена	Дешевле, более доступна	Дороже по причине добавления молибдена	Еще дороже ввиду наличия молибдена и низкого содержания углерода

ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ

Коррозионная стойкость

- Сталь 304 обладает хорошей коррозионной стойкостью в большинстве сред, но ограниченной под воздействием хлоридов и морской воды.
- Стали 316 и 316L гораздо более устойчивы к коррозии в хлоридной среде в условиях воздействия морской воды ввиду добавления молибдена. Сталь 316L обладает лучшими свойствами и более высокими эксплуатационными показателями при сварке по причине низкого содержания углерода.

Свариваемость

- Стали 304 и 316 могут быть подвержены межкристаллитной коррозии под воздействием сварки, особенно при высоком содержании углерода.
- Сталь 316L идеально подходит для сварки, т. к. низкое содержание углерода минимизирует риск межкристаллитной коррозии.

Цена

- Сталь 304 наиболее доступна по цене и широко применяется в менее агрессивных средах.
- Стали 316 и 316L являются более дорогостоящими по причине добавления в их состав молибдена, при этом сталь 316L – самая дорогостоящая ввиду низкого содержания углерода.

Области применения

- Сталь 304 применяют в стандартных условиях, например в посуде и столовых приборах, сантехнике, строительстве.
- Сталь 316 является оптимальной для судостроения, нефтехимии, химической обработки и медицинской аппаратуры.
- Сталь 316L является предпочтительным вариантом для сварных конструкций и в тех областях, где необходимо минимизировать риск коррозии на сварных соединениях, например в медицинских имплантах и фармацевтических системах.

ВЫВОД

- Сталь 304** — это хороший вариант для стандартных условий с минимальным коррозионным воздействием.
- Сталь 316** — это оптимальный вариант для агрессивных сред, в т. ч. морской воды или воздействия реагентов.
- Сталь 316L** — идеальный выбор для сварных конструкций и условий, в которых критически значимым является минимизация межкристаллитной коррозии при сварке.

МАТЕРИАЛ ТРУБКИ

Analine

Мы предлагаем нашим заказчикам различные варианты полимерных трубок

СЕРИЯ ТЕФЛОНОВЫХ ТРУБОК

Общие преимущества

Превосходная химическая стойкость

Тефлоновые трубки обладают исключительной устойчивостью к широкому спектру реагентов, в т. ч. сильным кислотам, щелочам, органическим растворителям и многим другим агрессивным химическим веществам. Это делает их идеальным вариантом для таких условий эксплуатации, в которых трубки испытывают воздействие химически активных жидкостей или газов.

Самозатухающий материал (пожарная безопасность)

Тефлон относится к самозатухающим материалам, т. е. повышает безопасность эксплуатации трубок в условиях высоких температур. Даже под воздействием источников тепла и открытого пламени тефлон не горит, что снижает риск пожара и повышает безопасность эксплуатации систем.

Низкий коэффициент трения, антипригарные свойства

Тефлон обладает уникальными антипригарными свойствами, т. е. на его поверхности не задерживаются загрязнения и отложения. Это способствует поддержанию эффективной теплопередачи и исключает закупорку трубок. Кроме того, низкий коэффициент трения помогает уменьшить износ, когда по трубкам проходят жидкости или газы, содержащие твердые частицы.

Пластичность и гибкость

Трубки из тефлона обладают высокой степенью гибкости, что упрощает прокладку и монтаж, особенно в ограниченном пространстве и пространствах сложной конфигурации. Эти свойства также снижают риск повреждения трубок в ходе монтажа или эксплуатации, т. к. они компенсируют механические напряжения без поломок.

Устойчивость к воздействию ультрафиолета и к старению

Тефлон не разрушается под воздействием ультрафиолетового излучения и стареет медленнее многих других материалов. Это увеличивает долговечность трубок, т. е. снижает необходимость их замены и сокращает эксплуатационные затраты.

Защита окружающей среды

Тефлон не выделяет ядовитые вещества при высоких температурах, что делает его безопасным для окружающей среды и людей. Это особенно важно для систем, эксплуатируемых в экологически чувствительных местах.

ТИПЫ ТЕФЛОНОВЫХ ТРУБОК

ПТФЭ (политетрафторэтилен)

ПТФЭ, широко известный как тефлон — это фторполимер, знаменитый своей исключительной химической стойкостью, низким коэффициентом трения и термической стабильностью. Он сохраняет свою стабильность при высоких температурах (до 260 °C) и устойчив к воздействию большинства химических веществ.

Основные особенности:

- Чрезвычайно низкий коэффициент трения и антипригарные свойства.
- Превосходная устойчивость к воздействию высоких температур и агрессивных реагентов.
- Низкая механическая прочность и хрупкость при низких температурах.
- Не поддается сварке, т. е. требует специальных методов стыковки.



ПФА (перфторалкоксиалкан)

ПФА — это фторполимер, который сочетает в себе свойства термической стабильности и химической стойкости ПТФЭ, но при лучших механических свойствах. Он легко поддается сварке, что делает его идеальным вариантом для применения в трубопроводах и других системах, требующих герметичности уплотнений.

Основные особенности:

- Более прочный и гибкий, чем ПТФЭ.
- Обладает свариваемостью при высоких температурах.
- Сохраняет свои свойства при высоких температурах и в агрессивных химических средах.
- Широко применяется в химической промышленности, где необходимы химическая стойкость и высокотемпературная устойчивость.



ФЭП (фторированный этилен-пропилен)

ФЭП — это фторполимер, похожий на ПТФЭ, но более эластичный. Он сочетает в себе свойства высокой химической стойкости и термической стабильности (до 200 °С) со свариваемостью и гораздо более высокой гибкостью. ФЭП идеально подходит для применения в менее агрессивных средах, чем ПТФЭ и ПФА.

Основные особенности:

- Высокие показатели гибкости и упругости.
- Прозрачность, которая позволяет наблюдать за содержимым внутри трубки.
- Отличная химическая стойкость, но чуть ниже, чем у ПТФЭ и ПФА.
- Легко поддается сварке, чем удобен для создания герметичных уплотнений.



СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

Характеристика	ПТФЭ	ПФА	ФЭП
Температурный диапазон	До 260 °С	До 260 °С	До 200 °С
Температура монтажа	от -50 до +100 °С	от -40 до +150 °С	от -40 до +100 °С
Химическая стойкость	Очень высокая (стойкость к большинству химических веществ, в т. ч. к кислотам, щелочам, органическим растворителям)	Очень высокая (аналогично ПТФЭ)	Высокая (стойкость к большинству реагентов, но в некоторой степени ниже, чем у ПТФЭ и ПФА)
Механическая прочность	Низкая (хрупок, особенно при низких температурах)	Средняя (прочнее ПТФЭ)	Средняя (между ПТФЭ и ПФА)
Гибкость и упругость	Очень низкая (обладает жесткостью и хрупкостью)	Средняя (более гибкий, чем ПТФЭ)	Высокая (гибкий и упругий, особенно при низких температурах)
Свариваемость	Не поддается обычной сварке (требует специальных методов, например, химической сварки)	Легко поддается сварке (стандартная высокотемпературная сварка)	Легко поддается сварке (стандартная высокотемпературная сварка)
Огнестойкость	Самозатухающий (негорючий, высокая термическая стабильность)	Самозатухающий (негорючий, высокая термическая стабильность)	Самозатухающий (негорючий, высокая термическая стабильность)
Теплопроводность	Очень низкая (хорошая теплоизоляция)	Очень низкая (аналогично ПТФЭ)	Низкая (хорошая изоляция, но чуть выше, чем у ПТФЭ и ПФА)
Устойчивость к старению (ультрафиолет и другие факторы)	Подвержен старению под действием УФ и высоких температур	Выше устойчивость к старению, чем у ПТФЭ	Устойчив к старению, но со временем может желтеть
Прозрачность	Молочно-белая	Прозрачная	Прозрачная
Цена	Умеренная	Высокая	Умеренная

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

Материал	Прочность на растяжение (при 25 °С)	Коэффициент снижения прочности на растяжение при повышении температуры
ПТФЭ	20–30 МПа	0,8 (при 100 °С)
ПФА	25–28 МПа	0,7 (при 100 °С)
ФЭП	18–25 МПа	0,6 (при 100 °С)

Температура °С	Номинальное давление		
	ПТФЭ	ПФА	ФЭП
-50	200 бар	180 бар	150 бар
-25	190 бар	170 бар	140 бар
0	170 бар	150 бар	120 бар
25	150 бар	130 бар	100 бар
50	120 бар	100 бар	80 бар
100	80 бар	60 бар	40 бар

Данные для расчета (только как пример)
Наружн. диам. — 6 мм / Внутр. диам. — 4 мм / Толщ. стенки — 3 мм

ВЫВОД

- ПТФЭ** — выдерживает высокое давление, особенно при низкой температуре за счет своей высокой прочности и стабильности.
- ПФА** — несколько менее устойчив к воздействиям, но лучше сохраняет свои свойства по мере возрастания температуры.
- ФЭП** — демонстрирует наименьшую стойкость к воздействию давления, особенно при температуре выше 50 °С.

МАТЕРИАЛ ВНЕШНЕЙ ОБОЛОЧКИ ОБОГРЕВАЕМЫХ ТРУБОК

ТПУ (термопластичный полиуретан)

Характеристики

- Высокая эластичность и высокая прочность на растяжение.
- Абразивостойкость и устойчивость к механическим повреждениям.
- Хорошая химическая стойкость к воздействию масел, жиров и многих растворителей.
- Сохранение гибкости при низких температурах.
- Менее вреден для окружающей среды при обработке, так как является термопластиком.

Преимущества

- Более долговечен, особенно в условиях трения и механических напряжений.
- Прозрачен, удобен для нанесения лакокрасочных покрытий.
- Хорошо сохраняет форму при растяжении.

ПВХ (поливинилхлорид)

Характеристики

- Высокая прочность и жесткость (в непластифицированном виде).
- Отличная стойкость к воздействию воды, кислот и щелочей.
- Низкая морозостойкость, при низких температурах может стать хрупким.
- Дешевле в производстве, чем ТПУ.

Преимущества

- Разнообразие: доступен в мягком (пластифицированном) и твердом виде.
- Простота обработки, формования и сварки.
- Широкая доступность по низкой цене.

СРАВНЕНИЕ ТПУ И ПВХ

Характеристика	ТПУ	ПВХ
Гибкость	Очень высокая	Средняя
Долговечность	Высокая	Средняя
Абразивостойкость	Высокая	Средняя
Рабочая температура	от -50 до +80 °C	от -20 до +60 °C
Цена	Дороже	Дешевле
Экологичность	Легче перерабатывать	Тяжелее перерабатывать

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗАКАЗА
ANALINE

Предизолированные
обогреваемые трубки

РАСШИФРОВКА НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА

SLS—1Ø12*1.5—R10B—D48

Материал трубки

- SLS — 316L бесшовная
- SL — 316 сварная
- SL0 — 304 сварная
- SLS0 — 304 бесшовная
- ISL — 316L бесшовная, пассивированная
- P1 — ПТФЭ
- P2 — ПФА
- P3 — ФЭП
- C1 — #122 Медь
- MSL — Монель
- SLS2 — Сплав HC276
- SLS3 — Сплав 825
- SLS4 — Сплав 20
- SX — Специальн. (т. е. полированн. и т. д.)

Количество и размер трубок

- 1 — Одна трубка
- 2 — 2 шт. трубки
- 3 — 3 шт. трубки
- N — N шт. трубок
- Ø — Диаметр трубки, напр. Ø12*1.5
Дн.н. 12 мм × толщина стенки 1,5 мм

Материал оболочки

- D — оболочка из ПВХ
- U&TPU — Полиуретановая оболочка
- BP — Сильфон
- FBP — Тефлон
- GP — Пенорезина
- NN — Дн.н., напр. 48 мм: наружн. диам. - 48 мм, включая толщ. стенки 2~3 мм на оболочку и т. д.)

Тип греющего кабеля

- R — греющий кабель
- Ограничение воздействия* до 185 °F (85 °C)
- 5B — 5BTV 16 Вт/м, саморегулируемый
- 10B — 10BTV 29 Вт/м, саморегулируемый
- Для защиты от замерзания или поддержания 150 °F (65 °C) БЕЗ ПРОПАРКИ
- Ограничение воздействия* до 230 °F (110 °C)
- 10Q — 10QTVR 38 Вт/м, саморегулируемый
- 15Q — 15QTVR 51 Вт/м, саморегулируемый
- 20Q — 20QTVR 64 Вт/м, саморегулируемый
- Для защиты от замерзания или поддержания 230 °F (110 °C) БЕЗ ПРОПАРКИ
- Ограничение воздействия* до 482 °F (250 °C)
- 5X — 5XTVR 16 Вт/м, саморегулирующийся
- 10X — 10XTVR 32 Вт/м, саморегулирующийся
- 15X — 15XTVR 48 Вт/м, саморегулирующийся
- 20X — 20XTVR 64 Вт/м, саморегулирующийся
- Для защиты от замерзания или поддержания 300 °F (150 °C)
- Ограничение воздействия* до 500 °F (260 °C)
- 5H — 5HTV 16 Вт/м, саморегулирующийся
- 10H — 10HTV 32 Вт/м, саморегулирующийся
- 15H — 15HTV 48 Вт/м, саморегулирующийся
- 20H — 20HTV 64 Вт/м, саморегулирующийся
- 28H — 28HTV 92 Вт/м, саморегулирующийся
- Для защиты от замерзания или поддержания 356 °F (180 °C)
- Ограничение воздействия* до 500 °F (260 °C)
- 5V — 5VPL 15 Вт/м, обогрев линии с ограничением мощности
- 10V — 10VPL 30 Вт/м, обогрев линии с ограничением мощности
- 15V — 15VPL 45 Вт/м, обогрев линии с ограничением мощности
- 20V — 20VPL 61 Вт/м, обогрев линии с ограничением мощности
- Для защиты от замерзания или поддержания 455 °F (235 °C)

Примечание: * Другие марки и типы греющих кабелей имеют специальное обозначение.
* Воздействие температуры, как правило, при обесточенном греющем кабеле (Выкл.).
* По другим условиям и температурам просим обращаться к инженеру по продажам.
* За помощью в проектировании просим обращаться в компанию ООО «НТА-Пром» по телефону: +7 (495) 363-63-00 или e-mail: zakaz@nta-prom.ru.

taplink.cc/ntaprom



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ
К НАМ В СОЦСЕТЯХ!

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



НЕФТЬ И ГАЗ



ХИМИЯ И НЕФТЕХИМИЯ



АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



СУДОСТРОЕНИЕ И МОРСКИЕ ПЛАТФОРМЫ



ПОЛУПРОВОДНИКОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА



ЭНЕРГЕТИКА

НТА-ПРОМ

www.nta-prom.ru

Тел./Факс: +7 (495) 363-63-00

Эл.почта: zakaz@nta-prom.ru

Для обеспечения безопасной и бесперебойной работы необходимо оценивать всю систему в целом, в том числе соблюдать назначение конкретных устройств, совместимость материалов, надлежащие эксплуатационные параметры, производить монтажные работы, эксплуатацию и обслуживание в соответствии с нормативными требованиями, что в совокупности относится к обязанностям проектировщика и конечного пользователя системы.

Информация в каталоге носит справочный характер и не является публичной офертой по смыслу ст. 435 и/или ст. 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Сопровождающие товар фотографии являются простыми иллюстрациями к нему и могут отличаться от фактического внешнего вида товара. Любые характеристики товара, включая внешний вид, могут быть изменены изготовителем без предварительного уведомления.

Для получения точной информации о товаре, его наличии, характеристиках и ценах, отправьте, пожалуйста, запрос нашему специалисту.