



Техническая
теплоизоляция



КАТАЛОГ



Гибкие
теплоизолированные
трубопроводы

Thermaflex в России

Официальные представительства Thermaflex в России

В настоящее время российское отделение «**Thermaflex International Holding bv**» имеет развитую дистрибьюторскую сеть и представительства во всех ключевых регионах России.



Москва
+7 (495) 981-11-50

Санкт-Петербург
+7 (812) 449-31-51

Новосибирск
+7 (383) 212-84-30

Казань
+7 (843) 554-12-00

Ростов-на-Дону
+7 (863) 283-23-19
+7 (863) 283-23-20

Екатеринбург
+7 (343) 361-10-26

Воронеж
+7 (910) 348-10-05



Содержание

Холдинг Thermaflex	4-8
О компании Thermaflex	4-5
География Thermaflex	6-7
Thermaflex в России	7-8
Техническая теплоизоляция Thermaflex	9-35
Описание технической теплоизоляции Thermaflex	11-14
Преимущества технической теплоизоляции Thermaflex	15-16
Энергоэффективность в зависимости от толщины изоляции	17
Трубная изоляция Thermaflex FRZ	18-19
Трубная изоляция Thermacompact IS	20-21
Трубная изоляция ThermaEco	22-23
Трубная изоляция ThermaSmart PRO	24-25
Трубная изоляция Thermaflex Ultra M	26-27
Листовая изоляция Thermasheet	28-33
Аксессуары Thermaflex	34-35
Flexalen HT SolarLight™ для солнечных систем	36
Нагревательный кабель для труб ThermaLint	37-40
Область применения	38
Преимущества ThermaLint	38
Технические характеристики ThermaLint	38
Монтаж	39
Руководство по подбору	40
Ассортимент и цены	40
Саморегулируемые нагревательные кабели ELTRACE-TRACECO®	41-44
Область применения	41
Преимущества TRACECO®	41
Технические характеристики	41
Руководство по подбору и монтажу	42-44
Ассортимент и цены	44
Гибкие теплоизолированные трубы Flexalen	45-66
Область применения	46
Преимущества FLEXALEN	47-51
Монтаж	51
Подбор диаметров	52
Опыт применения в России	53
Условные обозначения трубопроводов FLEXALEN	55
Flexalen 600 одно- и двухтрубные системы	56-58
Трубы водоснабжения с греющим кабелем с защитой от замерзания	58-59
Угловые предварительно изолированные элементы для торцевой сварки	60
Изолированные каналы для индивидуальных решений	60
Теплоизолированные трубопроводы для наружных и внутренних инженерных сетей	61
Flexalen 1000+ многотрубные системы	61-66
Несущие полибутеновые трубы	67
Аксессуары Flexalen	68-77
Инструмент	77-78
Для заметок	79

Посетите наш сайт: www.thermaflex.ru



О компании

Новое слово
в инженерных
коммуникациях

Видение Thermaflex:

Минимизация избыточного расхода энергии и увеличение использования возобновляемых энергоресурсов.

Миссия Thermaflex:

Термафлекс ориентирован на разработку и производство качественных продуктов на основе полиолефиновых технологий. Мы представляем энергосберегающие, экологически безопасные и экономически эффективные решения, которые являются нашей визитной карточкой для рынка.



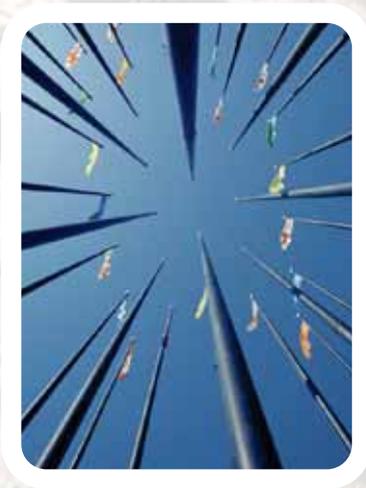
Международный холдинг «**Thermaflex International Holding bv**» специализируется на производстве высококачественных теплоизоляционных материалов из вспененного полиэтилена для инженерных коммуникаций.

ThermalInsulation — трубная и листовая изоляция для внутренних систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, кондиционирования, холодоснабжения и вентиляции, работающих в диапазоне температур от -80 до +100 °С

Flexalen — гибкие теплоизолированные трубопроводы из полибутена для наружных инженерных систем отопления (теплотрассы), горячего и холодного водоснабжения, в том числе трубопроводов с защитой от замерзания (с греющим электрокабелем).

Устойчивая организационная структура и поддержка центра технологических инновационных исследований **Thermaflex**, а также развитие производственных мощностей, маркетинг и коммуникации, позволяют холдингу обеспечивать значительную часть мирового рынка вспененных теплоизоляционных материалов.

География Thermaflex



Thermaflex располагает крупными производственными предприятиями и сетью представительств в Европе, Америке и Азии. Благодаря постоянно проводимым научно-исследовательским и конструкторским разработкам, а также инновационной политике фирмы в области качества, энергосбережения и охраны окружающей среды, выпускаемая продукция постоянно совершенствуется, создаются новые продукты и осваиваются новые рынки, для которых вопросы энергосбережения и экологичности продукции являются особенно важными.

В настоящее время холдинг **Thermaflex** имеет успешные производственные предприятия в Нидерландах, Австрии, Польше, Турции, Тайланде и России. Открыты представительства в Великобритании, Германии, Франции, Румынии и Мексике. Кроме того, «**Thermaflex International Holding bv**» имеет разветвленную сеть торговых-дистрибьюторских фирм, расположенных по всему миру, и обеспечивающих эффективное распределение продукции в разных странах.



Первый завод, находящийся в Нидерландах (Ваалвейк), начал производство вспененных теплоизоляционных материалов в 1976 году и сегодня является крупнейшим предприятием в холдинге. Со дня основания **энергосбережение и охрана окружающей среды** были выбраны главной целью и миссией организации. Благодаря инвестициям в обучение и разработку новейших технологий производства теплоизоляции, **Thermaflex** являясь одним из лидеров рынка по производству теплоизоляционных материалов и отвечая новым требованиям заказчиков в 1981 году вывел на рынок инновационный продукт **FLEXALEN**, который представляет собой систему гибких теплоизолированных полибутеновых трубопроводов. Область применения данного продукта прежде всего, это наружные инженерные сети холодного и горячего водоснабжения и отопления в индивидуальном коттеджном строительстве и при строительстве коттеджных поселков, при прокладке теплотрасс в городах, а также на объектах производственного назначения.

Компания **Thermaflex** за время своего развития продемонстрировала не только быстрый рост производственных мощностей, но и ассортимента продукции, тем самым обеспечивая и укрепляя свое присутствие на мировом рынке. Достигнутые за короткие сроки прекрасные результаты в области качества позволяют компании уверенно смотреть в будущее.

Термафлекс в России

На российском рынке торговая марка **Thermaflex** появилась в 1996 году, когда поступили первые партии продукции голландского производителя. Благодаря своему качеству, высокой энергоэффективности и отличным потребительским свойствам, продукция за короткий срок получила широкое признание. В связи с быстрорастущим спросом в 2005 году Международный холдинг **«Thermaflex International Holding bv»** в г.Щелково, Московской области открыл производство теплоизоляции в России - компания «Термафлекс Изоляция +». Современные европейские технологии и высококачественное российское сырье позволяют выпускать продукцию, соответствующую мировым стандартам качества.

Компания «Термафлекс Изоляция+» является официальным производственным представительством международного Холдинга **«Thermaflex International Holding bv»**. Коллектив представительства – это команда высококвалифицированных специалистов, способных решать любые задачи, связанные с производством теплоизоляционных материалов, участием в крупных проектах, координацией межрегиональной и международной деятельности, продвижением продукции, участием в выставках, технической поддержкой.

В настоящее время российское отделение **«Thermaflex International Holding bv»** имеет развитую дистрибьюторскую сеть и представительства во всех ключевых регионах России: Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Воронеже.





Склад и завод в г. Щелково



Цех по производству изоляции



Линия нарезки трубной изоляции



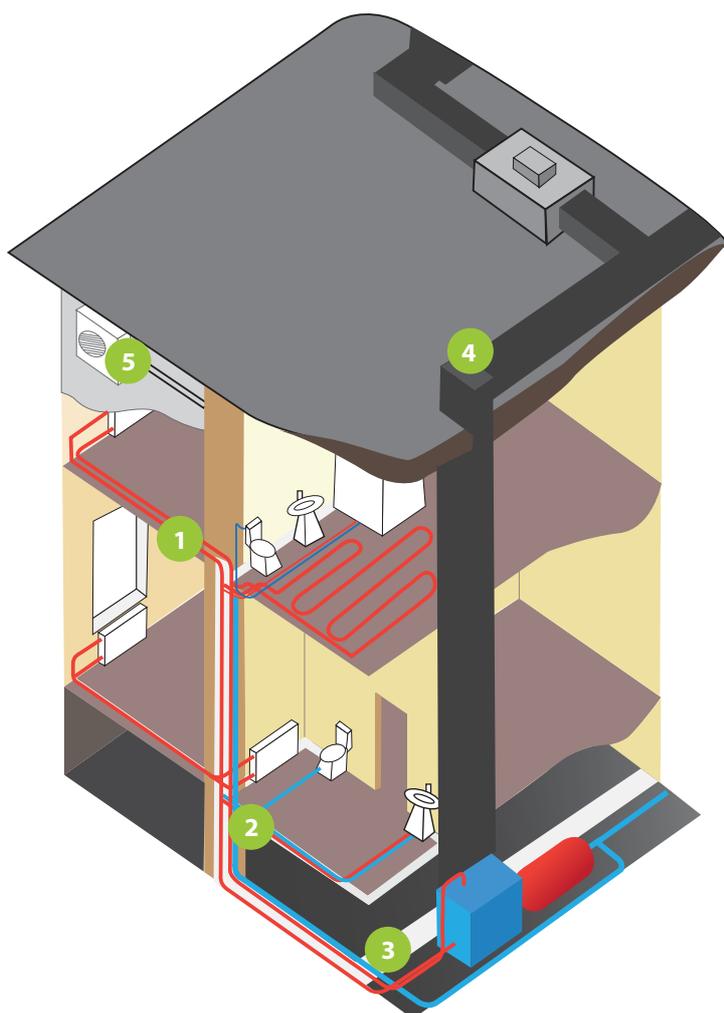
Линия нарезки трубной изоляции



Склад изоляции



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ



- 1 Отопление
- 2 Горячее и холодное водоснабжение
- 3 Канализация
- 4 Вентиляция и центральное кондиционирование
- 5 Кондиционирование и холодильная техника

НАЗНАЧЕНИЕ

Трубная и листовая теплоизоляция **Thermafex** предназначена для тепло- и звукоизоляции систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, кондиционирования, холодоснабжения и вентиляции, работающих в температурном диапазоне от -80°C до $+100^{\circ}\text{C}$.





Техническая теплоизоляция Thermaflex

Для всех областей применения в гражданском и промышленном строительстве



Описание технической теплоизоляции Thermaflex



ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Теплоизоляционные материалы из физически вспененного полиэтилена Thermaflex, изготавливаемые предприятием ООО «Термафлекс Изоляция +» по ТУ 5768-003-70446861-2009, являются самыми современными энергоэффективными теплоизоляционными материалами с высокими эксплуатационными характеристиками.

Теплоизоляционные материалы Thermaflex изготавливаются путем экструзии на основе физически вспененного полиэтилена с добавлением оригинальной композиции присадок разработанных в лабораториях Thermaflex и являющимися ноу-хау компании.

Классификация теплоизоляционных материалов Thermaflex по ГОСТ 16381–77* представлена в Таблице 1.

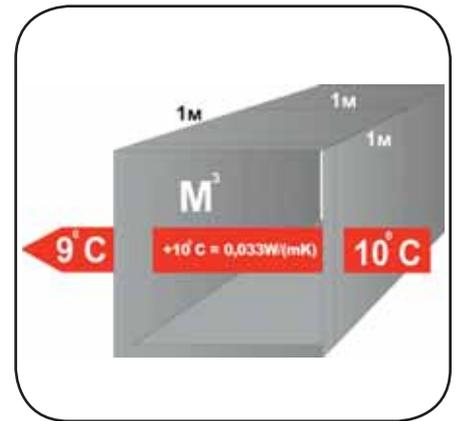
Таблице 1.

Признак	Характеристика	Примечания
По виду сырья	Органические	На основе физически вспененного полиэтилена, обладающего прекрасными теплоизоляционными свойствами.
По структуре	Ячеистые	С закрытой ячеистой структурой, обеспечивающей надежную защиту от проникновения влаги.
По форме	Плоские Фасонные	Имеют превосходную гибкость, эластичность и механическую прочность, обеспечивающую высокую технологичность и производительность монтажа. При хранении и эксплуатации не уплотняются с течением времени, обеспечивая постоянство толщины теплоизоляционного слоя.
По горючести	Трудногорючие	Не поддерживают самостоятельного горения и не распространяют пламя по поверхности.

НИЗКАЯ ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ λ

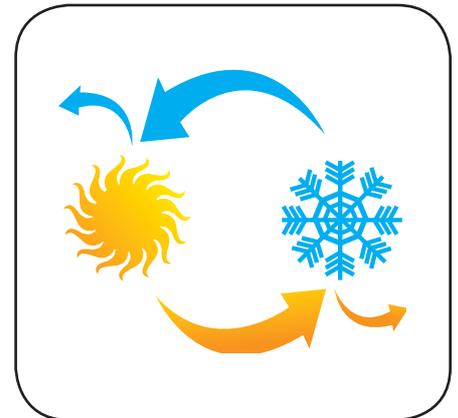
Теплоизоляционные материалы Thermaflex характеризуются как одни из лучших, обладая низким значением коэффициента теплопроводности.

При производстве материалов Thermaflex используется метод физического вспенивания полиэтилена. Данный метод позволяет во время процесса производства теплоизоляции изменять размер ячеек и добиваться их оптимального размера в зависимости от типа теплоизоляции, что позволяет значительно сократить кондуктивную, радиационную и конвективную составляющие эффективной теплопроводности материала.



ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

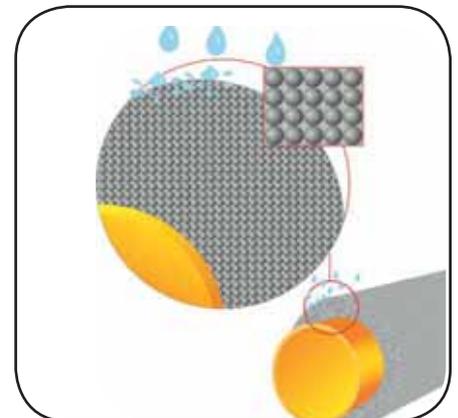
При физическом вспенивании полиэтилена в процессе производства, структура теплоизоляционных материалов Thermaflex приобретает закрытую ячеистую структуру (98% закрытых пор), благодаря которой сохраняются высокие теплоизоляционные свойства материала в течение всего срока службы, т.е. около 50 лет. Надежное сохранение энергии тепла, а также энергии холода (стоимость которой значительно выше), позволяет почувствовать экономический эффект уже в самом начале эксплуатации.



НИЗКАЯ ПАРПРОНИЦАЕМОСТЬ μ

Материалы Thermaflex имеют закрытую ячеистую структуру (98% закрытых пор), и поэтому не подвержены воздействию влаги.

Увлажнение теплоизоляционных материалов приводит к увеличению их теплопроводности, т.к. накапливается влага внутри газовой среды теплоизоляционного материала, а как известно теплопроводность воды (0,6 Вт/(м·К)) значительно выше теплопроводности воздуха (0,024Вт/(м·К)). То есть теплоизоляция перестает выполнять свою основную функцию – сохранение энергии. Процесс впитывания влаги пористо-волокнистыми теплоизоляционными материалами, особенно интенсивен при применении в системах холодоснабжения. Теплоизоляционные материалы Thermaflex имеют высокий коэффициент сопротивления диффузии водяного пара (до 10 000) благодаря закрытой ячеистой структуре и стабильно низкую теплопроводность на протяжении всего срока службы инженерной конструкции.



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Критерием долговечности служит продолжительность эксплуатационного периода, в течение которого тепловой поток не превышает нормативного значения. Научные исследования, проведенные компанией Thermaflex, подтвердили, что срок службы изделий из физического вспененного полиэтилена при ускоренном тепловом старении составляет 50 лет. Натуральные испытания теплоизоляции Thermaflex проходят вот уже более 30 лет на первом заводе компании в городе Ваалвейк (Нидерланды) и подтвердили высокоэффективные свойства материала.





ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

Материалы Thermaflex в зависимости от марки могут использоваться для тепловой изоляции поверхностей с температурами от -80 до +100 °C согласно ТУ 5768-003-70446861-2009.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Важнейшими документами для поставляемых материалов являются сертификаты пожарной безопасности. Строгое соответствие продукции Thermaflex российским и международным требованиям – фактор, которому мы придаем особое значение.

При изготовлении материалов Thermaflex применяется целый комплекс огнегасящих добавок (антипиренов), поэтому продукция Thermaflex имеет группу горючести Г1, Г2 по ГОСТ 30244–94 (слабо и умеренно горючие по СНиП 21-01-97). Степень горючести Г1, Г2 указывает на возможность применения материалов в зданиях всех категорий огнестойкости. Материал Thermaflex не поддерживает горения и обладает свойством самозатухания, не являясь источником пламени, при воздействии огня не выделяет опасных для здоровья людей веществ и характеризуется низким дымообразованием, что позволяет применять материал на объектах с повышенными требованиями к пожарной безопасности.

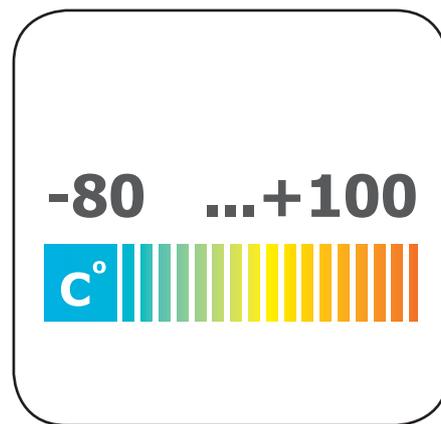
САНИТАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

При эксплуатации теплоизоляционные материалы Thermaflex не выделяют в окружающую среду пыль и волокна, а также вредные и неприятнопахнущие вещества, что позволяет применять их на объектах с повышенными санитарно-гигиеническими требованиями: пищевое производство, медицинские центры, «чистые» комнаты и т.п.

КОРРОЗИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Как известно, коррозия инженерного оборудования связана с агрессивным воздействием строительных материалов и/или окружающей среды. Выход из строя оборудования и трубопроводов чреват, кроме затрат на замену испорченных систем, большими потерями от возможных протечек. К тому же интенсивная коррозия, как правило связана с абсорбирующими свойствами изоляции в диапазоне температур, создающим условия для проникновения в изоляцию влаги и паров, а также с агрессивными веществами, входящими в состав изоляционного материала.

При правильном монтаже инженерного оборудования с использованием теплоизоляции Thermaflex исключается процесс коррозии оборудования, т.к. изоляция из физически вспененного полиэтилена, с закрытой ячеистой структурой не впитывает различные агрессивные химические вещества и влагу которые могли бы попасть на металлическую поверхность. Теплоизоляция Thermaflex обеспечивает коррозионную стойкость и на трубопроводах с низкой температурой теплоносителя – защищает от образования конденсата поверхность трубы.



ВЫСОКАЯ ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ МОНТАЖА

Стандартная теплоизоляционная система должна состоять из теплоизоляционного и покровного слоев, а также элементов крепления. При низкотемпературном применении теплоизоляции необходимо дополнительно использовать пароизоляционный и защитный слой.

Теплоизоляционные изделия Thermaflex имеют физически прочную (динамический модуль упругости $E_d 5000=0,48\text{МПа}$) и закрытую ячеистую структуру, в результате чего не подвержены воздействию влаги, поэтому теплоизоляционная конструкция на их основе не требует устройства пароизоляционного защитного слоя и применения крепежных деталей. А при внутреннем применении изделий Thermaflex покровный слой не устанавливается. Такое упрощение теплоизоляционных конструкций приводит к сокращению количества монтажных операций и, как следствие, сокращению времени и стоимости монтажа.

Теплоизоляция из физически вспененного полиэтилена **Thermaflex** – это готовые к монтажу очень гибкие изделия в виде трубок и листов, которые легко обрабатываются и устанавливаются в проектное положение в условиях строительной площадки, что является их неоспоримым преимуществом в части технологичности монтажа.

Использование фирменного клея **Thermaflex** при монтаже обеспечивает превосходную адгезию теплоизоляции Thermaflex к различным поверхностям, сохраняя простоту монтажа без использования сложных и трудоемких элементов крепления. Это позволяет с минимальными затратами устанавливать изделия в труднодоступных местах и на сложных поверхностях.

Таким образом, теплоизоляционные конструкции на основе изделий из полиэтилена благодаря высокой энергоэффективности и технологичности монтажа находят всё большее распространение.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Одной из важнейших международных задач в последнее время является сохранение окружающей среды. Важно отметить, что материалы Thermaflex производятся без использования фреона и фреонсодержащих веществ, благодаря чему потенциал глобального потепления (парниковый эффект) равен нулю, и негативное влияние на озоновый слой Земли отсутствует.



Материалы Thermaflex обеспечивают и экологическую чистоту планеты благодаря возможности вторичной переработки.

Немаловажную роль в задаче снижения вредных выбросов в атмосферу играют теплоизоляционные материалы. Экономя тепло, теплоизоляционные материалы из физически вспененного полиэтилена значительно снижают расход топлива и соответственно выбросы парниковых газов от его сжигания.





ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ Thermaflex

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Благодаря своей эластичности, теплоизоляция Thermaflex проста в монтаже. Технический персонал может легко смонтировать её как в труднодоступных местах, так и на любых сложных поверхностях (запорная арматура, фитинги).



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Техническая изоляция Thermaflex благодаря своему составу на основе физически вспененного полиэтилена по оригинальной рецептуре, обладает сроком эксплуатации не менее 50 лет, что подтверждено испытаниями на головном производстве Thermaflex в Нидерландах.

- Техническая изоляция Thermaflex имеет равномерную закрытую мелкоячеистую структуру, что позволяет изолировать всю систему от влаги, создавая герметичность. Этот уникальный материал дает возможность многократно сократить потери энергии в системе, включая потери на сложных поверхностях и арматуре в течение всего срока службы.

- Техническая изоляция Thermaflex обладает хорошей ремонтнопригодностью (проведение ремонта без уничтожения теплоизоляционного покрытия). Возможно применение материала для повторного монтажа.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Теплоизоляционные материалы Thermaflex имеют превосходные теплофизические характеристики. К примеру материал ThermaSmart имеет коэффициент теплопроводности всего $\lambda=0,032$ Вт/м*К при 0 °С.

- Стойкость к влаге, благодаря закрытой ячеистой структуре, позволяет использовать теплоизоляционные материалы Thermaflex в любых условиях. Материал Thermaflex не вступает в химическую реакцию с водой, соответственно агрессивная среда не образуется и как следствие, не происходит коррозия труб под материалом.

- Благодаря своей эластичной пористой структуре, материалы Thermaflex не имеют коэффициента монтажного уплотнения (КМУ) и при монтаже получается именно расчетная толщина изоляции без учета коэффициентов и погрешностей при уплотнении (КМУ=1). Хорошая эластичность сохраняется при самых низких температурах и не ухудшается со временем.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Несмотря на относительно высокую стоимость материалов, средняя стоимость работ по теплоизоляции объекта получается значительно ниже, чем у компаний-конкурентов, т. к. техническая изоляция Thermaflex не требует дополнительных аксессуаров и удобна в установке. Всё это позволяет экономить время и средства заказчика.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Сегодня техническая изоляция Thermaflex символизирует энергоэффективность, качество, дизайн и высокие технологии. Материалы Thermaflex применяются в различных инженерных системах:

- технологические трубопроводы для систем отопления, горячего и холодного водоснабжения в жилищном и гражданском строительстве, а также на промышленных предприятиях;
- системы вентиляции и центрального кондиционирования воздуха;
- системы кондиционирования и холодильные установки;
- системы канализации;
- муфтовая и фланцевая арматура, фланцевые соединения трубопроводов;
- технологические аппараты и трубопроводы различных производств с повышенными требованиями к чистоте воздуха в помещениях, например, пищевая отрасль, радиоэлектроника;
- резервуары для хранения пищевых и технических жидкостей.
- резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов, мазута и т.д.

Благодаря своей универсальности, техническая теплоизоляция Thermaflex находит свое применение не только при строительстве дорогостоящих объектов, но и на объектах средней и низкой ценовых категорий, что является её неоспоримым преимуществом.





ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ ИЗОЛЯЦИИ

Рассмотрим на графике применение теплоизоляционного материала **Thermaflex FRZ** разработанного специально компанией Thermaflex для Российского рынка и производимого в городе Щелково, Московской области.

Исходные параметры:

Температура теплоносителя	80 °C
Температура окружающей среды	20 °C
Диаметр трубы	108 мм
Длина	1 метр

График сокращения теплотерь в зависимости от толщины используемой изоляции



Показатели более чем убедительны. При использовании на трубопроводах теплоизоляции толщиной 30 мм **сокращение теплотерь достигает 88 %!!!**



Thermaflex FRZ

ТРУБНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- отопление и водоснабжение
- вентиляция
- холодоснабжение
- канализация

НАЗНАЧЕНИЕ

Техническая трубная теплоизоляция **Thermaflex FRZ** из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой специально разработана для изоляции поверхностей с положительными и отрицательными температурами (от минус -80 до +95 °С).

Теплоизоляция **Thermaflex FRZ** используется для новых и реконструируемых систем отопления, водоснабжения, вентиляции, холодоснабжения и канализации. Материал химически стоек к агрессивным средам и обладает влагостойкостью, повышенной прочностью и долговечностью.

Специалисты проектных институтов уверенно используют теплоизоляцию **Thermaflex FRZ** в качестве основной технологической изоляции в гражданском и промышленном секторах, в общественных зданиях (школы, больницы, банки, аэропорты и т.п.) и пищевых производствах, а профессиональные монтажники применяют этот материал на объектах любой степени сложности.



Thermaflex FRZ



Thermaflex FRZ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Трубная теплоизоляция для сантехнических, отопительных, холодильных и вентиляционных систем;
- Размерный ряд составлен в соответствии с наиболее распространенными диаметрами стальных, медных и пластиковых труб и полностью отвечает запросам потребителей;
- Гибкие трубки с продольным надрезом, отрезками по 2 метра, цвет серый;
- Диаметр изолируемой трубы – от 12 до 159 мм;
- Толщина изоляции – 6, 9, 13, 20, 25, 30 мм;
- Трубки упаковываются в картонные коробки размером: 2100 x 600 x 400 мм, объемом 0,5м³



Thermaflex FRZ

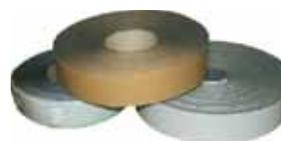
Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflex** гарантирует отличный результат.



Клей **Thermaflex**



Полимерный скотч армированный с лавсановым волокном **Thermaflex**



Самоклеющаяся лента с теплоизоляционным слоем **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**



Технические характеристики:

Свойства	Метод теста	Результат
Температура применения, °С		от -80 до +95
Коэффициент теплопроводности (λ)	ГОСТ 7076-99	≤0,034 Вт/м·К при 25 °С
	DIN 52615	≤0,033 Вт/м·К при 10 °С; 0,038 Вт/м·К при 40 °С
Устойчивость к диффузии водяного пара (μ)	DIN 52615	≥3500
Плотность	ГОСТ 19177-81	35-40 кг/м³
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,30 МПа
Эластичность		Отличная до -80 °С
Сорбционная влажность (% по весу, φ = 97%)	ГОСТ 24816-81	≤0,42
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Пожарный класс	ГОСТ 30244-94	Г1
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO ₂ и H ₂ O
Химическая устойчивость	ASTM 543-56T	Очень высокая
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов

Thermaflex FRZ — экологически чистый безопасный материал, гибкий, простой и легкий в монтаже, не требует средств персональной защиты, эффективно снижает тепловые потери и структурные шумы, защищает поверхность оборудования от коррозии и конденсата, препятствует замерзанию теплоносителя. При небольших диаметрах труб изоляция легко устанавливается на дуги и колена без дополнительных надрезов.

Размерный ряд:

Стальные трубы			Медные трубы			Толщина изоляции, С = 6 мм		Толщина изоляции, E = 9 мм		Толщина изоляции, J = 13 мм		Толщина изоляции, N = 20 мм		Толщина изоляции, P = 25 мм		Толщина изоляции, S = 30 мм (NEW)		
Дюймы	Условный проход, мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл. проход, мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	
			1/2	10	12,7	C-12**	560	E-12**	360	J-12**	240							
1/4	8	13,5	3/8	15	15,9	C-15	440	E-15	348	J-15*	240	N-15**	130	P-15**	90	S-15**	70	
3/8	10	17,2	1/2	20	22,2	C-18	360	E-18	288	J-18	200	N-18**	118	P-18**	90	S-18**	70	
1/2	15	21,3	5/8	25	28,6	C-22	300	E-22	248	J-22	172	N-22	100	P-22*	72	S-22**	60	
3/4	20	26,9	1 1/8	32	34,9	C-28	220	E-28	188	J-28	134	N-28	90	P-28*	66	S-28**	58	
1	25	33,7	1 1/4	40	41,3	C-35	160	E-35	140	J-35	108	N-35	66	P-35*	54	S-35**	46	
1 1/4	32	42,4	1 3/8	50	54,0			E-42	110	J-42	90	N-42	62	P-42*	46	S-42**	40	
1 1/2	40	48,3	1 7/8	60	63,5			E-48	84	J-48	70	N-48	48	P-48*	42	S-48**	34	
		54,0	2 1/8	75	76,2			E-54	76	J-54	64	N-54	46	P-54*	38	S-54**	28	
		57,0	2 1/4	80	82,5			E-57	76	J-57	58	N-57	40	P-57*	36	S-57**	28	
2	50	60,0	2 3/8	90	91,4			E-60	70	J-60	58	N-60	40	P-60*	34	S-60**	26	
								E-63	68	J-63	52	N-63*	40	P-63*	32			
2 1/4		70,0	2 5/8	100	101,6					J-70	44	N-70**	34	P-70**	28			
2 1/2	65	76,1	2 7/8	110	111,8			E-76	46	J-76	40	N-76	28	P-76*	26	S-76**	20	
3	80	88,9	3 1/2	125	127,0					J-89	32	N-89	24	P-89*	20	S-89**	18	
3 1/2		101,6	3 3/8	135	136,8					J-102	26	N-102**	20	P-102**	18	S-102**	16	
3 3/4	100	108,0	4 1/8	140	141,3					J-108	24	N-108	18	P-108*	16	S-108**	12	
4		114,3	4 1/2	150	152,4					J-114	22	N-114	18	P-114*	14	S-114**	10	
		125								J-133	20							
		150								J-159	16							

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Thermacomact IS

СПЕЦИАЛЬНАЯ ТРУБНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ТРУБ В КОНСТРУКЦИЯХ ПОЛОВ И СТЕН.

- отопление
- водоснабжение

НАЗНАЧЕНИЕ

Техническая трубная теплоизоляция **Thermacomact IS** из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой специально разработана для прокладки труб систем отопления и водоснабжения, проложенных внутри конструкций полов и стен. Этот вид изоляции снабжен полиэтиленовым покрытием, обеспечивающим надежную защиту от агрессивного воздействия строительных материалов. Цвет покрытия – красный и синий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трубная теплоизоляция Thermacomact IS

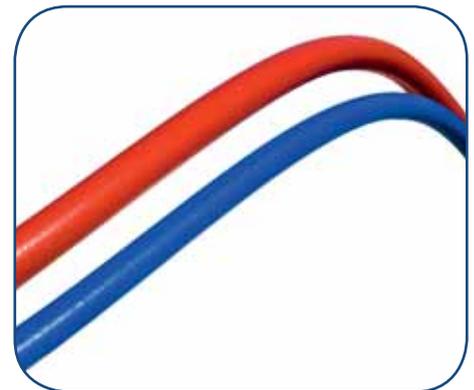
- Предохраняет систему от агрессивного воздействия цементного раствора;
- Защищает теплоизоляцию от механических повреждений;
- Компенсирует тепловые изменения линейных геометрических параметров трубопроводов;
- Предотвращает диффузию и конденсацию водяного пара на трубопроводах с холодной водой;
- Значительно уменьшает потери тепла в трубопроводах с горячей водой и отопительных системах;
- Не допускает потери холода в системах холодоснабжения;
- Создает надежную акустическую изоляцию всей системы;
- Облегчает поиск трубы в стяжке в случае необходимости.
- Поставляется в виде:
 - труб длиной 2 метра
 - бухт длиной 10 метров
- Диаметр изолируемой трубы – от 12 до 42 мм.
- Толщина изоляции красного цвета - 6, 9, 13 мм, синего - 6,9 мм.
- Трубки упаковываются в картонные коробки размером: 2100 x 300 x 400 мм, объемом 0,25 м³



Thermacomact IS



Thermacomact IS



Thermacomact IS

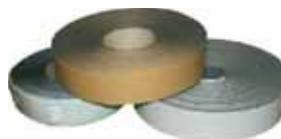
Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflex** гарантирует отличный результат.



Полимерный скотч армированный с лавсановым волокном **Thermaflex**



Клей **Thermaflex**



Самоклеющаяся лента с теплоизоляционным слоем **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**



Технические характеристики:

Свойства	Метод теста	Результат
Температура применения, °С		от -80 до +95
Коэффициент теплопроводности (λ)	ГОСТ 7076-99	≤0,035 Вт/м·К при 25 °С
	DIN 52615	≤0,033 Вт/м·К при 10 °С; 0,038 Вт/м·К при 40 °С
Устойчивость к диффузии водяного пара (μ)	DIN 52615	≥5000
Плотность	ГОСТ 19177-81	30-40 кг/м ³
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Эластичность		Отличная до -80 °С
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,29 МПа
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO ₂ и H ₂ O
Химическая устойчивость	ASTM 543-56T	Очень высокая
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов

Размерный ряд (Цвет красный, синий)/длина 2 м:

Медные трубы			Стальные трубы			Толщина изоляции, С = 6 мм		Толщина изоляции, Е = 9 мм		Толщина изоляции, J = 13 мм	
Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп
5/8	10	15,87	1/4	8	13,5	C-15*	240	E-15*	148	J-15*	108
3/4	15	19,05	3/8	10	17,2	C-18	200	E-18	128	J-18*	100
7/8	20	22,23	1/2	15	21,3	C-22	160	E-22	112	J-22	88
1 1/8	25	28,58	3/4	20	26,9	C-28	108	E-28	88	J-28*	64
1 3/8	32	34,92	1	25	33,7	C-35	88	E-35*	70	J-35*	50
1 5/8	40	41,27	1 1/4	32	42,4			E-42*	52	J-42*	42

- Материал поставляется в виде гибких труб отрезками по 2 метра.
- Размер коробки: 210х60х40/210х30х40 см.

Размерный ряд/длина 10м:

Медные трубы			Стальные трубы			Толщина изоляции, С = 6 мм. Красный		Толщина изоляции, С = 6 мм. Синий	
Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп
5/8	10	15,87	1/4	8	13,5	C-15**	330	C-15**	330
3/4	15	19,05	3/8	10	17,2	C-18**	260	C-18**	260
7/8	20	22,23	1/2	15	21,3	C-22**	260	C-22**	260
1 1/8	25	28,58	3/4	20	26,9	C-28**	220	C-28**	220
1 3/8	32	34,92	1	25	33,7	C-35**	180	C-35**	180

- 10-ти метровые отрезки трубной теплоизоляции Thermastrast, красного и синего цвета свёрнутые в рулоны для удобства монтажа
- Размер коробки: 1050 х 600 х 400мм.

- * - позиции в ограниченном количестве на складе.
- ** - позиции поставляемые под заказ.

ThermaEco

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТРУБНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ВСЕХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

- отопление и водоснабжение
- вентиляция
- холодоснабжение
- канализация

НАЗНАЧЕНИЕ

Универсальная трубная теплоизоляция **ThermaEco** из вспененного полиэтилена с закрытой ячеистой структурой. В основе изоляции используется отечественное сырье, что позволило сделать ее более доступной для широкого применения, в то же время использование уникальной технологии Thermaflex и научно-конструкторских разработок позволило сохранить теплофизические характеристики и качество продукции на традиционно для Thermaflex высоком уровне.

Теплоизоляция **ThermaEco** используется для новых и реконструируемых систем отопления, водоснабжения, вентиляции, холодоснабжения и канализации.



ThermaEco

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размерный ряд составлен в соответствии с наиболее распространенными диаметрами стальных, медных и пластиковых труб и полностью отвечает запросам потребителей;
- Гибкие трубки с продольным надрезом, отрезками по 2 метра, цвет темно-серый;
- Диаметр изолируемой трубы – от 6 до 159 мм;
- Толщина изоляции – 6, 9, 13, 20, 25мм;
- Трубки упаковываются в полиэтиленовые пакеты. Размеры упаковки: высота 2100 мм, диаметр 500 мм. Объем упаковки ~ 0,5 м³
- Теплоизоляция типоразмеров: 6/6, 10/6, 12/6, 15/6, 18/6 поставляется в малых упаковках.

Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров Thermaflex гарантирует отличный результат.



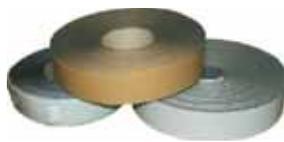
ThermaEco



Полимерный скотч армированный с лавсановым волокном **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**



Самоклеющаяся лента с теплоизоляционным слоем **Thermaflex**



Клей **Thermaflex**



Клей **ThermaECO**



ThermaEco



Технические характеристики:

Свойства	Метод теста	Результат
Температура применения, °С		от -80 до +95
Коэффициент теплопроводности (λ)	ГОСТ 7076-99	≤0,035 Вт/м·К при 25 °С
	DIN 52615	≤0,034 Вт/м·К при 10 °С; 0,038 Вт/м·К при 40 °С
Устойчивость к диффузии водяного пара (μ)	DIN 52615	≥3500
Плотность	ГОСТ 19177-81	25-35 кг/м ³
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Эластичность		Отличная до -80 °С
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,30 МПа
Сорбционная влажность (% по весу, Φ =97%)	ГОСТ 24816-81	≤0,42
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Пожарный класс	ГОСТ 30244-94	Г1-Г2
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO ₂ и H ₂ O
Химическая устойчивость	ASTM 543-56T	Очень высокая
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов

ThermaEco - экологически чистый безопасный материал, гибкий, простой и легкий в монтаже, не требует средств персональной защиты, эффективно снижает тепловые потери и структурные шумы, защищает поверхность оборудования от коррозии и конденсата, препятствует замерзанию теплоносителя. При небольших диаметрах труб изоляция легко устанавливается на дуги и колена без дополнительных надрезов.

Размерный ряд:

Стальные трубы			Медные трубы			Толщина изоляции, С = 6 мм		Толщина изоляции, Е = 9 мм		Толщина изоляции, J = 13 мм		Толщина изоляции, N = 20 мм		Толщина изоляции, P = 25 мм	
Дюймы	Усл.проход, мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл.проход, мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп
			1/4	4	6,35	C-6	152								
1/8	6	10,2	3/8	8	9,52	C-10	152								
			1/2	10	12,70	C-12	152								
1/4	8	13,5	5/8	10	15,87	C-15	152	E-15	348						
3/8	10	17,2	3/4	15	19,05	C-18	152/360	E-18	288	J-18*	200				
1/2	15	21,3	7/8	20	22,23	C-22	300	E-22	248	J-22	172	N-22	100	P-22*	72
3/4	20	26,9	1 1/8	25	28,58	C-28	220	E-28	188	J-28	134	N-28	90	P-28*	66
1	25	33,7	1 1/4	32	34,93	C-35	160	E-35	140	J-35	108	N-35	66	P-35*	54
1 1/4	32	42,4	1 3/8	40	41,27			E-42	110	J-42	90	N-42	62	P-42*	46
1 1/2	40	48,3	1 7/8		48,0			E-48	84	J-48	70	N-48	48	P-48*	42
		52,0								J-52*	70				
		54,0	2 1/8	50	54,0			E-54	76	J-54	64	N-54*	46	P-54**	38
2	50	60,0	2 3/8					E-60	70	J-60	58	N-60	40	P-60*	34
		63,0						E-63	68	J-63	52	N-63	40	P-63*	32
		65,0								J-65*	52				
2 1/2	65	76,1	2 7/8	65	76,1			E-76	46	J-76	40	N-76	28	P-76*	26
3	80	88,9	3 1/2	80	88,9			E-89	36	J-89	32	N-89	24	P-89*	20
3 3/4	100	108,0	4 1/8	100	108,0			E-108	30	J-108	24	N-108	18	P-108*	16
4		114,3	4 1/2	100	114,0			E-114	28	J-114	22	N-114	18	P-114*	14
		125								J-133	20	N-133**	12	P-133**	12
		150								J-159	16	N-160**	10	P-160**	10

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

ThermaSmart PRO



УНИВЕРСАЛЬНАЯ ТРУБНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ С ПОВЫШЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

- все типы инженерных системы в гражданском и промышленном секторе
- системы кондиционирования
- системы охлаждения
- системы вентиляции

НАЗНАЧЕНИЕ

Техническая трубная теплоизоляция широкого спектра применения **ThermaSmart PRO** для систем отопления, водоснабжения, охлаждения, вентиляции, кондиционирования и т. д. Материал используется в инженерных системах, проложенных снаружи и внутри зданий.

ThermaSmart PRO - является инновационным изоляционным материалом, произведенным из термопластической пены (ТРЕ). Имеет закрытую ячеистую структуру. Во всем диапазоне температур (от - 80 до + 95 °С) остается гибким. Материал более стойкий, чем другие традиционные эластомеры и имеет лучшее сопротивление к внешним воздействиям и усиленные прочностные характеристики.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трубная теплоизоляция **ThermaSmart PRO**

- Имеет превосходные изоляционные свойства;
- Обладает высокой влагостойкостью и эластичностью, а также стойкостью к маслам;
- Предохраняет систему от агрессивного воздействия многих химикатов;
- Низкий уровень дымообразования и токсичности (EN 13501-1(SBI) - Cls1d0)
- Предотвращает диффузию и конденсацию водяного пара на холодных трубопроводах;
- Создает надёжную акустическую изоляцию всей системы;
- Размерный ряд составлен в соответствии с наиболее распространёнными диаметрами стальных, медных и пластиковых труб и полностью отвечает запросам потребителей;
- Поставляются в виде гибких трубок длиной 2 метра.
- Диаметр изолируемой трубы – от 6 до 114 мм;
- Толщина изоляции – 6, 9, 13, 19, 25 мм;
- Трубки упаковываются в картонные коробки размеров: 2100 x 400 x 300 мм (для толщины 6 мм, диаметром до 18 мм) и 2100 x 600 x 400 мм;
- Цвет материала - темно-серый



ThermaSmart PRO



ThermaSmart PRO



ThermaSmart PRO



Технические характеристики:

Свойства	Метод теста	Результат
Температура применения, °С		от -80 до +95
Коэффициент теплопроводности (λ)	ГОСТ 7076-99	≤0,032 Вт/м·К при 0 °С
	DIN 52615	≤0,036 Вт/м·К при 40 °С
Устойчивость к диффузии водяного пара (μ)	DIN 52615	≥10 000
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению		Очень высокая
Плотность	ГОСТ 19177-81	20-35 кг/м ₃
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Эластичность		Отличная. до -80 °С
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,29 МПа
Сорбционная влажность (% по весу, ρ=97%)	ГОСТ 24816-81	≤1,99
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Пожарный класс	ГОСТ 30244-94 Germany DIN4102	Г1 В1
	EN 13501-1(SBI)	Cl s1 d0
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO ₂ и H ₂ O Химический анализ IMO Resolution MSC61(67)
Химическая устойчивость	ASTM 543-56T	Очень высокая
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов

Размерный ряд:

Медные трубы			Стальные трубы			Толщина изоляции, C = 6 мм		Толщина изоляции, E = 9 мм		Толщина изоляции, J = 13 мм		Толщина изоляции, N = 19 мм		Толщина изоляции, P = 25 мм	
Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл. проход мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп	Код	Метров в коробке, мп
1/4	4	6,35				C-6	452/900	E-6*	560						
5/16	6	7,93				C-8**	860	E-8**	420	J-8**	300				
3/8	8	9,52	1/8	6	10,2	C-10	376/752	E-10	380	J-10*	280	N-10**	150		
1/2	10	12,70				C-12	280/560	E-12*	360	J-12*	260	N-12**	140	P-12**	94
5/8	10	15,88	1/4	8	13,5	C-15	220/440	E-15*	348	J-15*	240	N-15**	130	P-15**	90
3/4	15	19,05	3/8	10	17,2	C-18	180/360	E-18*	288	J-18*	200	N-18**	118	P-18**	90
7/8	20	22,22	1/2	15	21,3	C-22	300	E-22*	248	J-22*	172	N-22**	100	P-22**	72
1	20	25,40				C-25*	260	E-25*	200	J-25*	152	N-25**	94	P-25**	70
1 1/8	25	28,57	3/4	20	26,9	C-28	220	E-28*	188	J-28*	134	N-28**	90	P-28**	66
1 3/8	32	34,93	1	25	33,7	C-35	160	E-35*	140	J-35*	108	N-35**	66	P-35**	54
	32	38,00			38			E-40**	110	J-40**	94	N-40**	64	P-40**	48
1 5/8	40	41,27	1 1/4	32	42,4			E-42*	110	J-42*	90	N-42**	62	P-42**	46
1 7/8		48,00	1 1/2	40	48,3			E-48**	84	J-48**	70	N-48**	48	P-48**	42
2 1/8	50	54,00			54,0			E-54**	76	J-54**	64	N-54**	46	P-54**	38
	50	57,00			57,0			E-57**	76	J-57**	58	N-57**	40	P-57**	36
2 3/8			2	50	60,0			E-60**	70	J-60**	58	N-60**	40	P-60**	34
								E-63**	68	J-63**	52	N-63**	40	P-63**	32
2 5/8		70,0	2 1/4		70,0			E-70**	60	J-70**	44	N-70**	34	P-70**	28
2 7/8	65	76,1	2 1/2	65	76,1			E-76**	46	J-76**	40	N-76**	28	P-76**	26
3 1/8		79,4								J-80**	34	N-80**	28	P-80**	24
3 1/2	80	88,9	3	80	88,9					J-89**	32	N-89**	24	P-89**	20
3 5/8			3 1/2		101,6					J-102**	26	N-102**	20	P-102**	18
4 1/8	100	108,0	3 3/4	100	108,0					J-108**	24	N-108**	18	P-108**	16
4 1/2	100	114,0	4		114,3					J-114**	22	N-114**	18	P-114**	14

* - позиции в ограниченном количестве на складе. ** - позиции поставляемые под заказ.

Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflex** гарантирует отличный результат.



Клей **Thermaflex**



Полимерный скотч армированный с лавсановым волокном **Thermaflex**



Самоклеющаяся лента с теплоизоляционным слоем **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**

Thermaflex Ultra M

ТРУБНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ С ПОВЫШЕННЫМИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ.

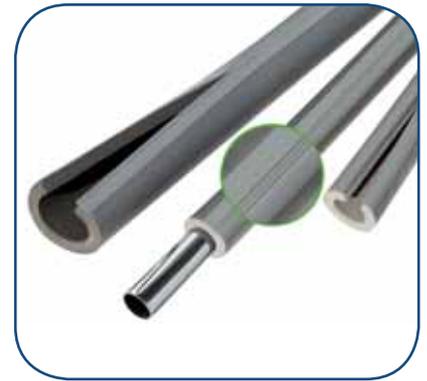
- помещения в гражданском и промышленном секторе
- медицинские учреждения
- школы и детские сады

НАЗНАЧЕНИЕ

Техническая трубная теплоизоляция **Thermaflex Ultra M** на основе вспененного полиуретана с полимерным покрытием, обеспечивающим защиту от ультрафиолетового излучения и механических воздействий, также защищает изоляцию от реактивных сред (кислоты, щелочи). Снабжена пластиковым замком-защелкой для быстрого и надежного монтажа.

Теплоизоляция **Thermaflex Ultra M** используется для новых и реконструируемых систем отопления, водоснабжения, вентиляции, холодоснабжения. Материал химически стоек к агрессивным средам и обладает влагостойкостью, повышенной прочностью и долговечностью.

Специалисты проектных институтов используют теплоизоляцию **Thermaflex Ultra M** в качестве основной технологической изоляции в пищевых и фармацевтических производствах, в общественных зданиях (школы, больницы, банки, аэропорты и т.п.).



Thermaflex Ultra M

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трубная теплоизоляция **Thermaflex Ultra**

- Трубная теплоизоляция для сантехнических, отопительных, холодильных и вентиляционных систем;
- Размерный ряд составлен в соответствии с наиболее распространенными диаметрами стальных, медных и пластиковых труб и полностью отвечает запросам потребителей;
- Гибкие трубки с пластиковым замком-защелкой, отрезками по 2 метра, цвет серебристый;
- Диаметр изолируемой трубы – от 12 до 133 мм;
- Толщина изоляции – 13 мм;
- Трубки упаковываются в картонные коробки размером: 2100 x 600 x 400 мм, объемом 0,5м³



Thermaflex Ultra M

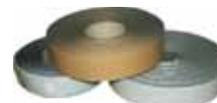
Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflex** гарантирует отличный результат.



Клей **Thermaflex**



Полимерный скотч армированный с лавсановым волокном **Thermaflex**



Самоклеющаяся лента с теплоизоляционным слоем **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**



Технические характеристики:

Свойства	Метод теста	Результат
Температура применения, °С		от -80 до +100
Коэффициент теплопроводности (λ)	ГОСТ 7076-99	≤0,036 Вт/м·К при 25 °С
	DIN 52615	≤0,035 Вт/м·К при 10 °С; 0,039 Вт/м·К при 40 °С
Устойчивость к диффузии водяного пара (μ)	DIN 52615	≥7 000
Пожарный класс	ГОСТ 30244-94	Г1
Плотность	ГОСТ 19177-81	35-40 кг/м ³
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Эластичность		Отличная. до -80 °С
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,29 МПа
Сорбционная влажность (% по весу, φ =97%)	ГОСТ 24816-81	≤1,99
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Химическая устойчивость	ASTM 543-56Т	Очень высокая
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению		Очень высокая
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO2 и H2O
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов

Размерный ряд:

Стальные трубы			Медные трубы			Толщина изоляции, G = 13 мм	
Дюймы	Усл.проход, мм	Внешний диаметр, мм	Дюймы	Усл.проход, мм	Внешний диаметр, мм	Код	Метров в коробке, мп
		12	1/2	10	12	G-12**	170
1/4	8	13,5	5/8		15	G-15**	320
3/8	10	17,2	3/4	15	18	G-18**	140
1/2	15	21,3	7/8	20	22	G-22**	190
3/4	20	26,9	1 1/8	25	28	G-28**	170
1	25	33,7	1 3/8	32	35	G-35**	120
1 1/4	32	42,4	1 5/8	40	42	G-42**	100
1 1/2	40	48,3	1 7/8		48	G-48**	90
		54	2 1/8	50	54	G-54**	42
		57		50	57	G-57**	54
2	50	60	2 3/8		60	G-60**	54
		64			64	G-64**	54
2 1/4		70	2 5/8		70	G-70**	40
2 1/2	65	76,1	2 7/8	65	76,1	G-76**	40
3	80	88,9	3 1/2	80	88,9	G-89**	30
3 1/2		101,6	3 5/8		102	G-102**	24
3 3/4	100	108	4 1/8	100	108	G-108**	24
4		114,3	4 1/2	100	114	G-114**	24
		133			133	G-133**	18

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Листовая изоляция Thermasheet

ЛИСТОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ИЗОЛЯЦИИ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ТРУБ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА В ГРАЖДАНСКОМ И ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ.

- системы отопления и водоснабжения
- системы вентиляции и медицинские учреждения
- системы холодоснабжения

НАЗНАЧЕНИЕ

Thermasheet – это листовая теплоизоляция, которая применяется для изоляции плоских поверхностей, труб большого диаметра и фасонных поверхностей в системах отопления, водоснабжения, вентиляции и холодоснабжения, работающих в температурном диапазоне от -80 до +100 °С. Специалисты проектных институтов уверенно используют теплоизоляцию **Thermasheet** в качестве основной технологической изоляции в гражданском и промышленном секторах, в общественных зданиях (школы, больницы, банки, аэропорты и т.п.) и пищевых производствах, а профессиональные монтажники применяют этот материал на объектах любой степени сложности.

Монтаж листовой изоляции ведется путем приклеивания к поверхности с использованием клея **Thermaflex** скотча **Polyken**, теплоизоляционной ленты **Thermatape**. При необходимости (для сложных поверхностей) необходимо заранее подготовить раскрой для экономичного расхода материала. Подробнее см. в Монтажной инструкции. Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности и высокой устойчивостью к диффузии водяного пара, Thermasheet обеспечивает долговечность изоляционных свойств. Помимо отличных теплофизических характеристик, Thermasheet обладает высокими звукопоглощающими способностями (на средних частотах до 24 дБ) и может применяться в качестве звукоизоляции.



Thermasheet

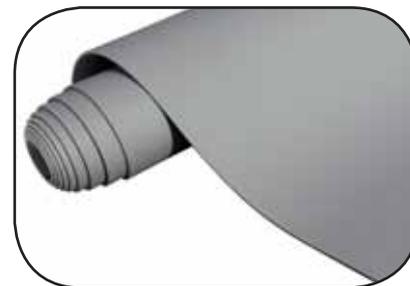
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Свойства	Метод теста	Результат
Структура	Цифровой анализ	Ячеистая, равномерная, замкнутая
Эластичность		Хорошая до -80 °С
Разрушающее напряжение при растяжении	ГОСТ 15873-70	≥0,42 МПа
Диапазон температур		-80.....+100 °С
Озоностойкость	ASTM D 1171	Очень высокая
Токсичность/выделение газов при сгорании	Химический анализ	Фактически нет/99% CO ₂ и H ₂ O
Химическая устойчивость	ASTM 543-56T	Очень высокая
Экологическая безопасность		Не содержит хлорфторуглеродов



Thermasheet FR

Универсальная листовая изоляция серого цвета для новых и реконструируемых инженерных систем на основе вспененного полиэтилена. Поставляется в виде больших и малых рулонов. Толщина изоляции: 5, 10, 13, 15, 20, 25, 30 мм.



Thermasheet FR

- Листовая теплоизоляция для сантехнических, отопительных, вентиляционных и холодильных систем.
- Монтируется при помощи специального клея **Thermaflox** и скотча.
- Цвет - серый.
- Диапазон температур от -80 °С до +100 °С.
- Рулоны: ширина 1 м, диаметр около 1 м.
- Маленькие рулоны: ширина 1 м, диаметр около 0,6 м.
- Коэффициент теплопроводности $\lambda \leq 0,033 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ при 10 °С
- Устойчивость к диффузии водяного пара $\mu \geq 3500$
- Пожарный класс по ГОСТ 30244-94 - Г1

* Маленькие рулоны: ширина 1 м, диаметр около 0,6 м.

*Thermasheet FR SA – листовая теплоизоляция Thermasheet FR с нанесенным клеевым слоем, закрытым адгезионной плёнкой, изготавливается под заказ.

Размерный ряд:

Наименование материала	Толщина материала, мм	Длина рулона, м	Площадь рулона, кв.м.	Стандартные рулоны	Самоклеющиеся рулоны
Thermasheet	5	200	200	FR 5*	FR/SA 5**
Thermasheet	5	100	100	FR 5 MP*	
Thermasheet	10	70	70	FR 10*	FR/SA 10**
Thermasheet	10	35	35	FR 10 MP*	
Thermasheet	13	60	60	FR 13*	FR/SA 13**
Thermasheet	13	30	30	FR 13 MP*	
Thermasheet	15	50	50	FR 15**	FR/SA 15**
Thermasheet	15	25	25	FR 15 MP*	
Thermasheet	20	35	35	FR 20*	FR/SA 20**
Thermasheet	20	17,5	17,5	FR 20 MP*	
Thermasheet	25	30	30	FR 25*	FR/SA 25**
Thermasheet	30	25	25	FR 30**	FR/SA 30**

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflox** гарантирует отличный результат.



Клей **ThermaECO**



Клей **Thermaflox**



Монтажные клипсы **Thermaflox**



Разбавитель-очиститель для клея **ThermaECO**



Скотч алюминиевый

Thermasheet A/C

Листовая версия теплоизоляции Thermasheet A/C из вспененного полиолефина.

Поставляется в виде рулонов.

Толщина изоляции: 5, 10, 13, 15, 20, 25, 30 мм.

- Листовая теплоизоляция для холодильных, кондиционерных, вентиляционных, сантехнических и отопительных систем.
- Монтируется при помощи клея Thermaflex и теплоизоляционного скотча **Thermatape A/C**.
- Цвет материала - черный.
- Диапазон температур применения от -80 °С до +100 °С.
- Рулоны: ширина 1 м, диаметр около 1 м.
- Коэффициент теплопроводности $\lambda \leq 0,035 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ при 10 °С
- Устойчивость к диффузии водяного пара $\mu \geq 7000$
- Пожарный класс по ГОСТ 30244-94 - Г1



Thermasheet A/C

* Маленькие рулоны: ширина 1 м, диаметр около 0,6 м.

*Thermasheet A/C SA – листовая теплоизоляция Thermasheet AC с нанесенным клеевым слоем, закрытым адгезионной плёнкой, изготавливается под заказ.

Размерный ряд:

Наименование материала	Толщина материала, мм	Длина рулона, м	Площадь рулона, кв.м.	Стандартные рулоны	Самоклеющиеся рулоны
Thermasheet	5	200	200	A/C 5*	A/C/SA 5**
Thermasheet	5	100	100	A/C 5 MP*	
Thermasheet	10	70	70	A/C 10*	A/C/SA 10**
Thermasheet	10	35	35	A/C 10 MP*	
Thermasheet	13	60	60	A/C 13*	A/C/SA 13**
Thermasheet	13	30	30	A/C 13 MP*	
Thermasheet	15	50	50	A/C 15**	A/C/SA 15**
Thermasheet	15	25	25	A/C 15 MP*	
Thermasheet	20	35	35	A/C 20*	A/C/SA 20**
Thermasheet	20	17,5	17,5	A/C 20 MP*	
Thermasheet	25	30	30	A/C 25*	A/C/SA 25**
Thermasheet	30	25	25	A/C 30**	A/C/SA 30**

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.



Thermasheet Alu Stucco

Листовая изоляция с покрытием из алюминия толщиной 0,1 мм для изоляции в случаях, когда необходимо обеспечить защиту от механических повреждений и ультрафиолетового излучения. Может применяться на объектах с повышенными требованиями к эстетике и гигиене.

Поставляется в виде рулонов.

Толщина изоляции: 5, 10, 13, 15, 20, 25 мм.



Thermasheet Alu Stucco

- Листовая теплоизоляция с покрытием из чистого алюминия толщиной 0,1 мм
- Для инженерных систем. Основа - **Thermasheet FR**.
- Монтируется при помощи клея **Thermaflex** и алюминиевого скотча.
- Цвет материала - черный, цвет покрытия - серебристый.
- Диапазон температур применения от -80 °С до +100 °С.
- Рулоны: ширина 1 м, диаметр 1 м.
- Коэффициент теплопроводности $\lambda \leq 0,033 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ при 10 °С
- Устойчивость к диффузии водяного пара $\mu \geq 10\,000$
- Пожарный класс по ГОСТ 30244-94 - Г1

Размерный ряд:

Наименование материала	ТИП	Стандартные рулоны	
		Толщина материала, мм	Длина рулона, м
Thermasheet	Alu Stukko 5**	5	100
Thermasheet	Alu Stukko 10**	10	70
Thermasheet	Alu Stukko 13**	13	60
Thermasheet	Alu Stukko 15**	15	40
Thermasheet	Alu Stukko 20**	20	35
Thermasheet	Alu Stukko 25**	25	30

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermaflex** гарантирует отличный результат.



Клей **ThermaECO**



Клей **Thermaflex**



Монтажные клипсы **Thermaflex**



Разбавитель-очиститель для клея **ThermaECO**



Скотч алюминиевый

Thermasheet ECO

- Листовая теплоизоляция для вентиляционных, сантехнических, отопительных систем.
- Цвет материала - серый.
- Диапазон температур от -40 °С до +95 °С.
- Рулоны: ширина 1м, диаметр около 0,4м.
- Теплопроводность 0,035 Вт/м при 10 °С

Размерный ряд:

Наименование материала	Рулоны		
	Толщина материала, мм	Длина рулона, м	Площадь рулона, кв.м.
Thermasheet ECO 5	5	53	53
Thermasheet ECO 10**	10	25	25
Thermasheet ECO 15**	15	10	10
Thermasheet ECO 20**	20	10	10
Thermasheet ECO 25**	25	10	10

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Thermasheet ECO SA

Универсальная листовая изоляция с клеевым слоем, закрытым адгезионной пленкой. Применяется для вентиляционных, сантехнических и отопительных систем.

Поставляется в виде рулонов.

Толщина изоляции: 5, 10, 15, 20, 25 мм.

- Цвет материала - тёмно-серый. Клеевой слой закрыт адгезионной плёнкой.
- Диапазон температур от -40 °С до +95 °С.
- Рулоны: ширина 1м, диаметр около 0,4 м.
- Теплопроводность 0,035 Вт/м при 10 °С
- Коэффициент теплопроводности $\lambda \leq 0,035$ Вт/м·К при 10 °С
- Устойчивость к диффузии водяного пара $\mu \geq 3500$
- Пожарный класс по ГОСТ 30244-94 - Г2



Thermasheet ECO SA

Размерный ряд:

Наименование материала	Рулоны		
	Толщина материала, мм	Длина рулона, м	Площадь рулона, кв.м.
Thermasheet ECO SA 5*	5	25	25
Thermasheet ECO SA 10*	10	25	25
Thermasheet ECO SA 15*	15	10	10
Thermasheet ECO SA 20*	20	10	10
Thermasheet ECO SA 25*	25	10	10

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.



Thermasheet ECO VSA

Универсальная листовая изоляция с покрытием из алюминия толщиной 11мкм и с клеевым слоем, закрытым адгезионной пленкой. Применяется для вентиляционных, сантехнических и отопительных систем.

Отражающий эффект – 97%.

Поставляется в виде рулонов.

Толщина изоляции: 5, 10, 15, 20, 25 мм.

- Цвет материала - тёмно-серый. Алюминиевое покрытие 11 мкм и клеевой слой, закрытый адгезионной плёнкой.
- Диапазон температур от -40 °С до +95 °С.
- Рулоны: ширина 1м, диаметр около 0,4м.
- Теплопроводность 0,035 Вт/м при 10 °С
- Коэффициент теплопроводности $\lambda \leq 0,035 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$ при 10 °С
- Устойчивость к диффузии водяного пара $\mu \geq 3 500$
- Пожарный класс по ГОСТ 30244-94 - Г1



Thermasheet ECO VSA

Размерный ряд:

Наименование материала	Рулоны		
	Толщина материала, мм	Длина рулона, м	Площадь рулона, кв.м.
Thermasheet ECO VSA 5	5	25	25
Thermasheet ECO VSA 10	10	25	25
Thermasheet ECO VSA 15*	15	10	10
Thermasheet ECO VSA 20*	20	10	10
Thermasheet ECO VSA 25*	25	10	10

* - позиции в ограниченном количестве на складе.

** - позиции поставляемые под заказ.

Использование при монтаже рекомендуемых аксессуаров **Thermafex** гарантирует отличный результат.



Разбавитель-очиститель для клея **ThermaECO**



Лента **Thermatape**



Скотч алюминиевый



Монтажные клипсы **Thermafex**



Клей **ThermaECO**

МОНТАЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- Надёжный монтаж теплоизоляционных материалов **Thermaflex** возможен только при использовании рекомендованных аксессуаров.
- Клей **Thermaflex** и другие аксессуары, имеющие в своём составе клей, должны храниться при температуре от +10 °С до +30 °С.

Наименование	Количество	В упаковке
Скотч Терматейп ФР (Thermatape FR), 3 x 50 мм	1 рулон = 15 м	48
Скотч Терматейп ТС (Thermatape A/C), 3 x 50 мм	1 рулон = 15 м	48
Самоклеящаяся теплоизоляционная лента Терматейп СК , 3/50/15000 мм	1 рулон = 15 м	18
Скотч Поликен серый (Duct Tape grey), 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24
Скотч Поликен красный (Duct Tape red), 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24
Скотч Алюминиевый Coroplast 912 , 50 мм x 50 м Армированная стекловолоконной сеткой.	1 рулон = 50 м	24
Скотч Алюминиевый Coroplast 936 , 100 мм x 50 м Легко монтируется при низких температурах.	1 рулон = 50 м	15
Скотч алюминиевый (Aluminium Tape), 0,1 x 50 мм	1 рулон = 45 м	24
Лента армированная , серая, 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24
Лента армированная ЭКО , серая, 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24/36
Лента армированная , черная, 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24
Лента армированная ЭКО , черная, 48 мм x 50 м	1 рулон = 50 м	24/36
Клей Thermaflex , тубик (Thermaflex Glue, tube)*	тубик 145 мл	12
Клей Thermaflex , банка 250 мл + кисть (Thermaflex Glue, 250 ml + brush)*	0,25 литра	12
Клей Thermaflex (Thermaflex Glue, 1 litre)	1 литр	12
Клей ТермаЭКО 0,5 литра (ThermaECO, 0,5 litre)	0,5 литра	24
Клей ТермаЭКО 3 литра (ThermaECO, 3 litre)	3 литра	1
Клей Thermaflex 23.8 литра (Thermaflex Glue 23.8 litres)	23,8 литра	1
Разбавитель-очиститель для клея ТермаЭКО 1 л	1 литр	15
Клипсы Термаклипс (Thermaclips)	100 шт	250

КЛЕЙ THERMAGLUE (Thermaflex Glue)

Это неопреновый контактный, быстросыхающий клей. Он готов к применению и может наноситься кистью. При необходимости покрытия большой поверхности клей может наноситься через пистолет-распылитель или валиком.

КЛЕЙ ТермаЭКО

Это неопреновый контактный, быстросыхающий клей. Он готов к применению и может наноситься кистью. При необходимости покрытия большой поверхности клей может наноситься через пистолет-распылитель или валиком.

Толщина трубной изоляции	6	9	13	20	25
Расход 1 л/ М.П	150	120	100	70	50

Вид изолируемой поверхности	Воздуховоды прямоугольного сечения Плоские поверхности	Трубы с диаметром более 114 мм
Расход 1 л/ М.П.	10	6

СКОТЧ ПОЛИКЕН, ЛЕНТА АРМИРОВАННАЯ, ЛЕНТА АРМИРОВАННАЯ ЕСО

Полимерный скотч, армированный лавсановым волокном.

САМОКЛЕЮЩАЯСЯ ЛЕНТА Терматейп ФР, Терматейп ТС, Терматейп СК

Самоклеящаяся лента с теплоизоляционным слоем, толщиной 3 мм.

МОНТАЖНЫЕ КЛИПСЫ.

Монтажные клипсы используются для временного монтажа или фиксации шва.





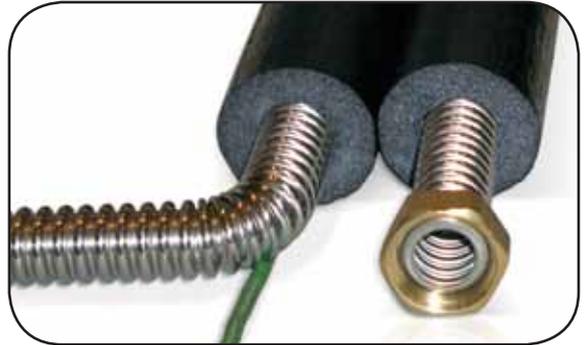
АКСУСУАРЫ THERMAFLEX

Flexalen HT SolarLight™ для солнечных систем

Flexalen HT SolarLight™

Предварительно изолированная двойная труба для соединения солнечной панели и бойлера с гофрированной трубой из нержавеющей стали

- Экономия времени при монтаже и прочная система соединения
- Новая высокотемпературная изоляция ThermaSmartHT из вспененного полиолефина, разработанная специально для применения на солнечных установках
- Выдерживает температуры до +150°C, в отдельных случаях до 175 °C
- Превосходные изоляционные свойства, теплопроводность при температуре 40°C составляет всего 0,042 W (mK)
- Защита от УФ излучения, сверхпрочный полиолефиновый защитный слой
- Сверхгибкая гофрированная труба из нержавеющей стали для применения при изгибах любой сложности
- Двойные трубы, соединенные адгезионной пленкой, легко поддаются разъединению без нанесения вреда защитной оболочке
- Легко прокладываются даже в труднодоступных местах
- Седельная муфта для соединения металл-металл



Технические параметры:

Материал гофрированной трубы из нержавеющей стали VA: 1.4404 / AISI 316L

Диаметр трубы DN	Внешний диаметр трубы Da (мм)	Внутренний диаметр трубы Di (мм)	Погрешность внешнего и внутреннего диаметра Da, Di, (мм)	Мин. радиус изгиба (см)	Макс. рабочее давление при 20 °C (бар)	Объем теплоносителя (литр/метр)	Вес трубы (кг/м)
12	16,5	12,5	+/- 0,4	2,0	21	0,127	0,086
16	21,4	16,3	+/- 0,4	2,5	16	0,273	0,145
20	26,7	20,5	+/- 0,4	3,0	10	0,430	0,195
25	31,8	25,4	+/- 0,4	3,5	10	0,633	0,255

Ассортимент:

Артикул	Бухта 10 м (в картонной коробке)	Бухта 15 м (в картонной коробке)	Бухта 20 м (в картонной коробке)	Бухта 25 м (в картонной коробке)*	Бухта 50 м (на бабине)
DN 12		SL13HDN2x12-15		SL13HDN2x12-25	
DN 16	SL13HDN2x16-10	SL13HDN2x16-15	SL13HDN2x16-20	SL13HDN2x16-25	SL13HDN2x16-50
DN 20	SL13HDN2x20-10	SL13HDN2x20-15	SL13HDN2x20-20	SL13HDN2x20-25	SL13HDN2x20-50
DN 25		SL13HDN2x25-15		SL13HDN2x25-25	

* возможно изготовление однострубногo варианта по запросу

Комплектующие:

SolarLight™ Комплект фитингов	SolarLight™ Овальные хомута	SolarLight™ Скотч	SolarLight™ Наконечники
комплект содержит: 4 × соединительная муфта 4 × сальник/прокладка 4 × фланец 2 × двойной наконечник	комплект содержит: 4 × оцинкованный хомут 4 × шуруп M8x80 4 × шпилька S10	скотч ПВХ 50 ммx10 м, предназначен для ремонта защитной пленки SolarLight™, цвет черный	комплект состоит из 4 деталей термоусадочная муфта для герметизации теплоизоляции, с клейким швом, ширина 20 см



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ ТРУБ

НАЗНАЧЕНИЕ

Электрический нагревательный кабель **Thermalint** - это полностью автоматизированная система, предназначенная для защиты от замерзания трубопроводов (отопление, водоснабжение, канализация и т.п.) в зимний период.



НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ THERMALINT®

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Thermalint – это полностью автоматизированная нагревательная система с автоматическим термостатом, предназначенная для защиты от замерзания труб (отопление, водоснабжение, канализация и т.п.) длиной от 1 до 61 метра.

ПРЕИМУЩЕСТВА THERMALINT

- Простота конструкции.
- Высокая технологичность и относительно низкая стоимость
- Стойкость к УФ лучам.
- Повышенная теплоотдача. Плоское сечение кабеля обеспечивает хороший тепловой контакт с обогреваемой поверхностью.
- Большая максимальная длина подключения (до 61 метра).
- Автоматически регулирует нагрев в ответ на повышение или понижение температуры трубы
- Кабель **Thermalint** очень эластичен, что позволяет ему принимать необходимую форму с любым радиусом изгиба.
- Монтаж нагревательного кабеля на объекте осуществляется просто и безопасно.
- Поставляется в комплекте, полностью готовым для монтажа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Комплект **Thermalint** состоит: из кабеля соответствующей длины, сетевого шнура и термостата.
- Рабочее напряжение 220 - 240В
- Кабель работает в автоматическом режиме
- Система включается автоматически при понижении температуры поверхности трубы ниже 4 °С.
- При повышении температуры до 7 °С система автоматически выключается для обеспечения оптимального энергосбережения.
- Применяется на внутренних и наружных трубопроводах в комплексе с теплоизоляцией **Thermafex**.
- Максимальное потребление энергии 16 Вт/метр в рабочем состоянии.

Ассортимент

Thermalint - длина кабеля, м
1
2
4
8
12
14
18
24
36
48
61





МОНТАЖ

Thermalint – полностью готов для монтажа, будучи извлечен из заводской упаковки. Для максимально эффективной работы необходимо предусмотреть размещение термостата в наиболее холодном месте трубы.



ПОРЯДОК МОНТАЖА

Рекомендуется:

1. Устанавливать кабель **Thermalint** плотно укладывая его на поверхность трубы - ровно вдоль трубопровода или наматывая его по спирали (см. таблицу расчета длины), закрепляя через каждые 30 см клейкой лентой. Это обеспечит равномерное распределение тепла по поверхности трубопровода.
2. Термостат с датчиком располагать в самом холодном месте трубы. По окончании монтажа датчика обернуть его изоляционной пленкой.
3. При монтаже подземных трубопроводов, греющий кабель Thermalint применять при залегании труб на уровне промерзания и на участках, выходящих на поверхность земли.
4. Не допускать пересечения нагревательного элемента кабеля на трубопроводах.
5. По окончании монтажа **Thermalint** евровилку греющего кабеля подключить к розетке с заземляющим проводом напряжением 220В.



НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕМ ПОДКЛЮЧАТЬ КАБЕЛЬ THERMALINT К РОЗЕТКАМ С ЗАЗЕМЛЯЮЩИМ ПРОВОДОМ.

РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ

Греющий кабель для защиты от замерзания **Thermalint** подходит для труб из любого материала (медь, нерж. сталь, пластик, композитные материалы или трубы с резьбой) без ограничений. Для пластиковых труб необходимо использовать алюминиевую крепежную ленту, покрывая кабель по всей его длине.



1. Расчет длины греющего кабеля и способы его укладки.

!!! ВАЖНО: Греющий кабель монтируется на трубопровод прямыми участками или по спирали

Метод установки	Особенности монтажа	Диаметр трубы, мм									
		10	13	19	25	32	38	51	76	102	152
		Максимальные пределы защиты при температуре окружающей среды (С)									
Вдоль трубы	С изоляцией	-51	-51	-48	-39	-30	-26	-21	-16	-11	-6
	Без изоляции	-45	-40	-33	-25	-19	-18	-14	-9	-7	-4
10 витков на метр	С изоляцией			-54	-54	-51	-51	-48	-43	-40	-38
	Без изоляции			-45	-40	-36	-34	-33	-29	-27	-25
	Кол-во м на 1м трубы	1,25	1,33	1,50	1,67	1,83	2,08	2,33	2,92	3,92	5,00
20 витков на метр	С изоляцией					-57	-57	-54	-54	-51	-51
	Без изоляции				-45	-45	-45	-45	-45	-45	-45
	Кол-во м на 1м трубы	1,75	2,00	2,50	2,67	3,08	3,50	4,17	5,67	7,58	10,25

Ассортимент

Thermalint - длина кабеля
1 м
2 м
4 м
8 м
12 м
14 м
18 м
24 м
36 м
48 м
61 м

ИСПОЛЬЗУЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ THERMALINT®, ВАМ НЕ ПРИДЕТСЯ РЕМОНТИРОВАТЬ ПОВРЕЖДЕННЫЕ ТРУБЫ ПОСЛЕ ХОЛОДНОГО ЗИМНЕГО ПЕРИОДА



САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ ELTRACE (ФРАНЦИЯ)-TRASECO®

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

TRASECO-20 – это промышленного качества саморегулирующийся нагревательный кабель, который может использоваться для защиты от замерзания или поддержания заданной температуры трубопроводов и резервуаров в промышленных процессах.



ПРЕИМУЩЕСТВА TRASECO-20

- Стойкость к УФ лучам.
- Повышенная теплоотдача.
- Большая максимальная длина подключения.
- Автоматически регулирует тепловыделение в ответ на повышение или понижение температуры трубы
- Может быть отрезан до нужной длины по месту, точно в соответствии с длиной трубопровода без ущерба для характеристик.
- Характеристики саморегулирования повышают безопасность и надежность кабеля, предупреждая перегрев.
- Установка нагревательного кабеля **TRASECO-20** проста, занимает мало времени и не требует специальных навыков или инструментов. Все компоненты для заделки концов, соединения и подключения питания имеются в удобных наборах.

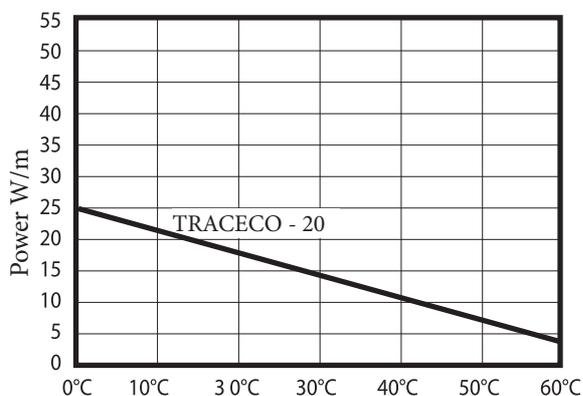


САМОРЕГУЛИРУЕМЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ
ELTRACE-TRASECO®

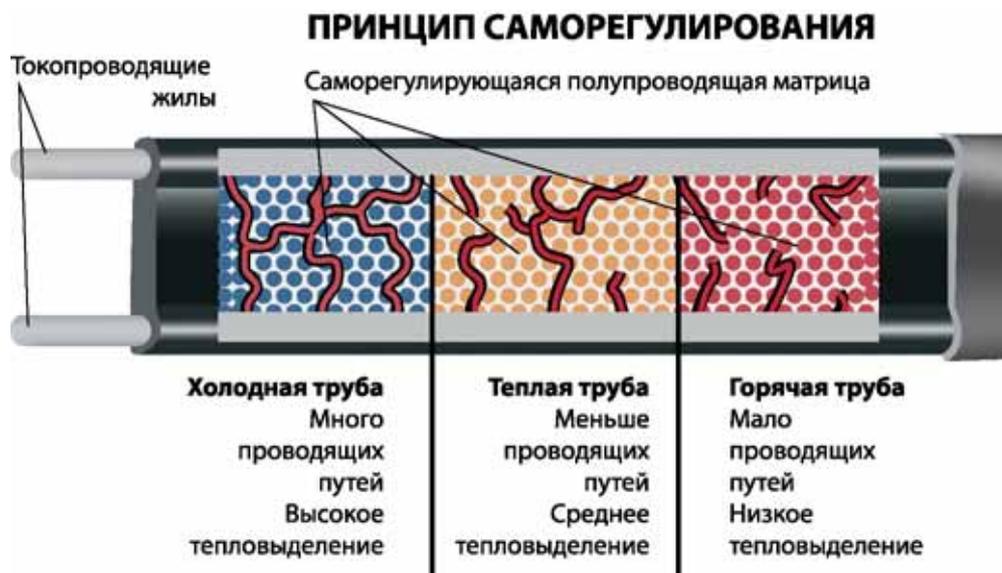
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Благодаря саморегулированию кабель TRASECO-20 выделяет тем больше тепла, чем ниже температура трубопровода, при повышении температуры его тепловыделение уменьшается. Таким образом, он экономит электроэнергию, никогда не перегревается и не перегорает, даже при самопересечении.

Характеристика	TRASECO-20
Мощность при +10 °C	20 Вт/м
Максимальная длина кабеля	155 м
Оболочка кабеля Трасесо	полиолефин
Максимальная температура внешнего воздействия	+80°C
Напряжение питания	220-240В
Максимальное напряжение	300В однофазно
Стойкость к УФ	Да
Площадь поперечного сечения проводника	1,23 мм ²
Размеры кабеля	4,9x13 мм
Защита (Класс C - D)	25 А



Te quonsim te accienimus, escerit, nor quam Rompratis



РУКОВОДСТВО ПО ПОДБОРУ И МОНТАЖУ

1. Выбор кабеля.

Греющий кабель для защиты от замерзания TRACECO-20 подходит для труб из любого материала (медь, нерж. сталь, пластик, композитные материалы или трубы с резьбой) без ограничений. Для пластиковых труб необходимо использовать алюминиевую крепежную ленту, покрывая кабель по всей его длине.

Выбор теплоизоляции

Защита от замерзания для температур до - 25 °С

Диаметр трубы, мм										
Толщина теплоизоляции*	27	34	42	54	67	76	108	125	150	200
9 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20			
13 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	
20 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20
25 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20	2xTraceco20	2xTraceco20
30 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20	2xTraceco20
40 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	2xTraceco20
50 мм	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20	Traceco20

* Коэффициент теплопроводности теплоизоляции $\lambda=0,035 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ или ниже.

!!! ВАЖНО: При использовании сольвентосодержащей, смешанной и/или битумной теплоизоляции – необходимо применять кабели, с наружной фторполимерной оболочкой.



2. Расчет длины греющего кабеля и способы укладки по спирали и прямой.

!!! ВАЖНО: Греющий кабель монтируется на трубопровод прямыми участками или по спирали.

Шаг между витками кабеля, мм. / Длина кабеля на метр трубопровода, м.								
Диаметр дюймы	Диаметр мм.	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
3/8»	17,2	130	90	-	-	-	-	-
1/2»	21,3	190	130	100	-	-	-	-
3/4»	26,9	230	160	120	110	-	-	-
1»	33,7	270	190	150	130	110	-	-
1 1/4»	42,4	330	230	180	150	130	120	-
1 1/2»	48,3	380	270	210	180	150	140	130
2»	60,0	450	310	250	210	190	170	150
3»	88,9	650	450	360	300	270	240	220
4»	114,3	820	570	450	380	340	300	270
6»	168	1190	820	660	560	490	440	400
8»	219	1540	1070	850	720	630	570	510

3. Монтаж кабеля.

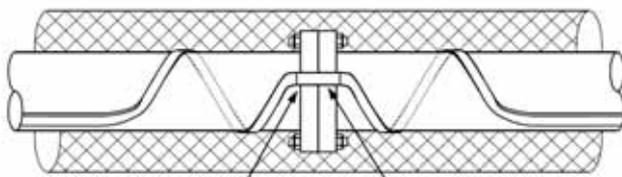
В большинстве случаев нагревательный кабель **TRACECO-20** монтируется снаружи трубопровода. На практике применяют три варианта крепления греющего кабеля на поверхности трубы:

1. Кабель укладывают вдоль трубы в одну или несколько параллельных линий, в зависимости от расчетной мощности.
2. Кабель укладывают на трубе по спирали с определенным шагом, позволяющим сохранить расчетную мощность.
3. Кабель укладывают на трубе волнистой линией. Этот способ применяют, когда нагревательный кабель длиннее обогреваемой трубы, но нет возможности уложить его по спирали или проложить в две нитки.

Греющий кабель плотно укладывается на поверхности трубопровода и по всей длине закрепляется липкой алюминиевой лентой. Это обеспечивает равномерное распределение тепла по поверхности трубопровода. Соединительная муфта между нагревательным кабелем и подводящим «холодным» концом, также должна быть закреплена на поверхности трубопровода.

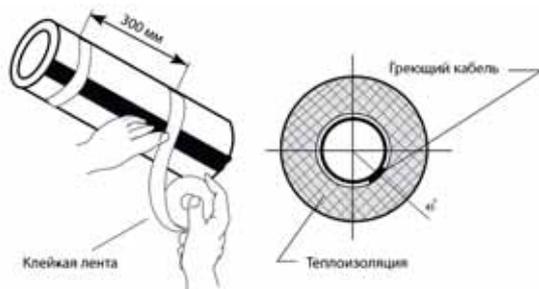


ПРЯМАЯ РАЗМЕТКА

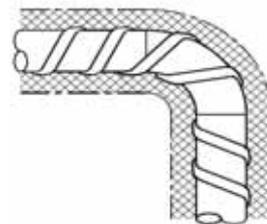


Защита острых углов фальцев (при необходимости)

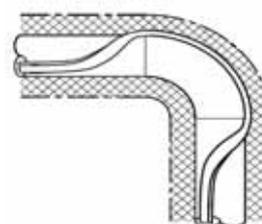
Крепление клейкой лентой



Равномерный шаг спирали

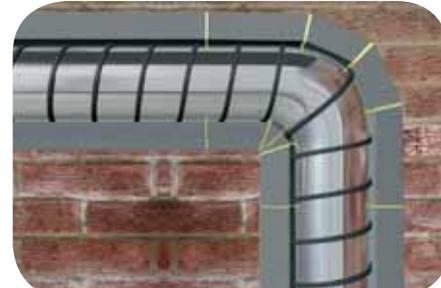


Проход с внешней стороны колена



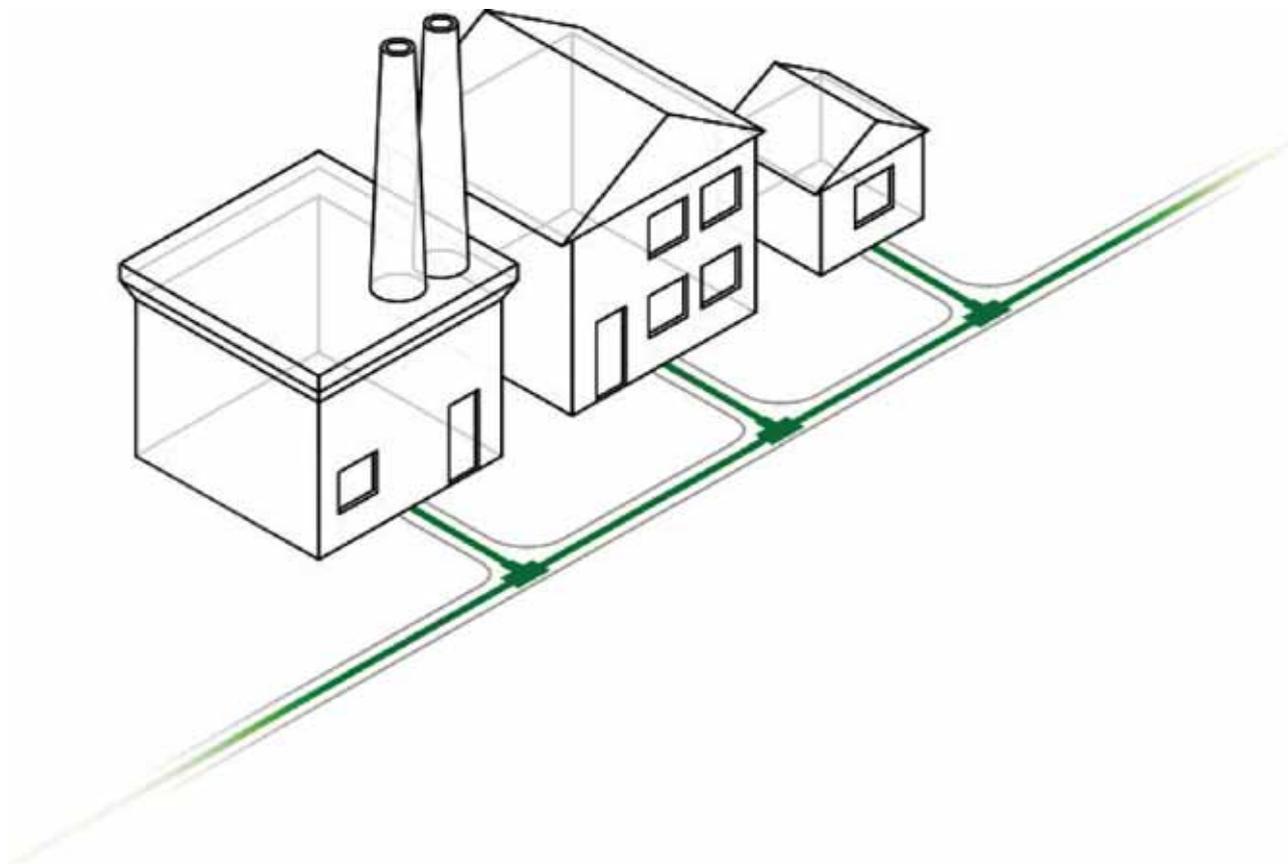
Ассортимент и цены

Внешний вид	Артикул	Наименование	Ед. изм.
	TRACECO-20	Нагревательный кабель TRACECO-20, 20Вт/м	мп
	07-5807-000-9920	Монтажный набор для кабеля (соединение и концевая заделка)	шт
	05-0060-0087	Минитермостат, 230 V / 16A с датчиком	шт
	ТНА.211.А1А.К01	Муфта соединительная Т-образная	шт





ГИБКИЕ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ



НАЗНАЧЕНИЕ

Трубопроводы **Flexalen** предназначены для прокладки наружных инженерных сетей теплоснабжения (отопления), холодного и горячего водоснабжения.



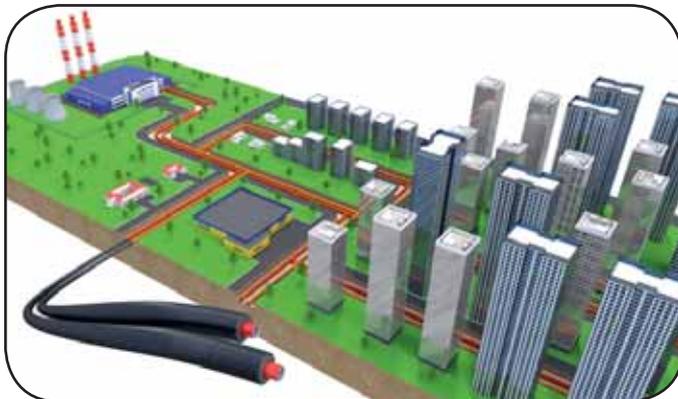
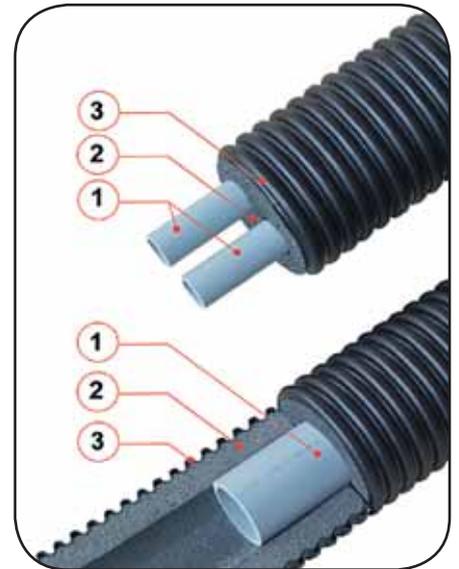
ГИБКИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

FLEXALEN

Эта уникальная разработка холдинга THERMAFLEX позволила соединить в одном продукте преимущества полимерных трубопроводов и высокоэффективной тепловой изоляции.

В основе системы трубопроводов **FLEXALEN** лежат **ТРУБЫ ИЗ ПОЛИБУТЕНА** – уникального материала, соединившего в себе преимущества труб из сшитого полиэтилена РЕХ и полипропилена РР, и превосходящего их по ряду основных параметров. Полибутеновые трубы заключены в высокоэнергоэффективную **ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЮ ИЗ ФИЗИЧЕСКИ ВСПЕНЕННОГО (ГАЗОНАПОЛНЕННОГО) ПОЛИЭТИЛЕНА THERMAFLEX** с закрытой ячеистой структурой, **не подверженную воздействию влаги**, которая в свою очередь защищена от механических повреждений высокопрочным гофрированным кожухом **из полиэтилена низкого давления с добавлением КАРБОНА, приваренного к тепловой изоляции.**

1. Трубы из ПОЛИБУТЕНА
2. Теплоизоляция из ФИЗИЧЕСКИ ВСПЕНЕННОГО (газонаполненного) ПОЛИЭТИЛЕНА
3. Высокопрочный внешний гофрированный защитный кожух с добавлением КАРБОНА



НАЗНАЧЕНИЕ

- БЕСКАНАЛЬНАЯ ПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА
- НАДЗЕМНАЯ ОТКРЫТАЯ ПРОКЛАДКА инженерных сетей теплоснабжения(отопления), холодного и горячего водоснабжения, в том числе с греющим кабелем с защитой от замерзания.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ (ОТОПЛЕНИЕ)
- ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- ХОЛОДНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (в том числе с защитой от замерзания греющим кабелем)
- ТРАНСПОРТИРОВКА ПИЩЕВЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЖИДКОСТЕЙ





Системы предварительно теплоизолированных трубопроводов **FLEXALEN** используются для прокладки теплотрасс в городах при строительстве новых и реконструкции существующих тепловых сетей, в индивидуальном коттеджном строительстве и при строительстве коттеджных поселков, а также на объектах производственного назначения, т.е. на объектах, где тепловой пункт находится вне основного здания и требуется проложить коммуникации между несколькими объектами.



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Трубопроводы **FLEXALEN** рекомендуется использовать со следующими параметрами.

Температура, °C	-15	0	20	40	60	70	80	95
Давление, bar	16	16	16	15	12	10	9	8

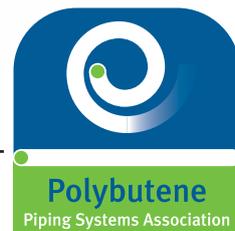
Возможно кратковременное превышение температуры до 110 °C

ПРЕИМУЩЕСТВА FLEXALEN

НАДЕЖНОСТЬ – только в системе **FLEXALEN** подающие трубы выполнены из полибутена. Трубы можно соединять не только традиционными компрессионными и пресс-фитингами, но и соединять посредством сварки (аналогично полипропилену) с образованием высоконадежного гомогенного (однородного) соединения, не требующего дальнейшего обслуживания и имеющего максимальную надежность. Внешний гофрированный защитный кожух из ПНД выполнен с добавлением Карбона и экструдирован непосредственно на теплоизоляцию, привариваясь к ней.

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. Только в трубопроводах Flexalen применяется уникальная запатентованная система тепловой изоляции из физически вспененного (газонаполненного) полиэтилена. Газ, используемый для вспенивания изоляции, имеет коэффициент теплопроводности вдвое ниже, чем у воздуха. Теплоизоляция имеет сплошной однородный слой и приваренный к ней внешний гофрированный кожух, что снижает конвекционные потери в теплоизоляционной системе, и имеет закрытую ячеистую структуру, т.е. не подвержена воздействию влаги.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – полибутен, используемый для производства подающих труб, имеет отличные гигиенические качества и широко используется в пищевой промышленности. Все материалы, используемые для производства Flexalen не токсичны и подлежат вторичной переработке.



ГИБКИЕ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ FLEXALEN

ОТСУТСТВИЕ КОРРОЗИИ – вся система состоит из полимерных материалов, не подверженных коррозии

НИЗКОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ – шероховатость внутренней поверхности трубы чрезвычайно мала, что снижает гидравлические потери, сварные соединения не заужают проход трубы.

УСТОЙЧИВОСТЬ К АГРЕССИВНЫМ ЖИДКОСТЯМ – использование подающих труб из полибутена позволяет транспортировать по трубопроводам не только воду, но и жидкости промышленного назначения, в том числе воду с повышенным содержанием хлора.

ГИБКОСТЬ – высокая эластичность трубопроводов позволяет прокладывать протяженные участки трассы любой конфигурации без дополнительных соединений.

ОТСУТСТВИЕ НЕОБХОДИМОСТИ УСТРОЙСТВА КОМПЕНСАТОРОВ – система трубопроводов является самокомпенсирующейся.

БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА – не требуется устройство специального канала, что существенно снижает затраты на монтаж.

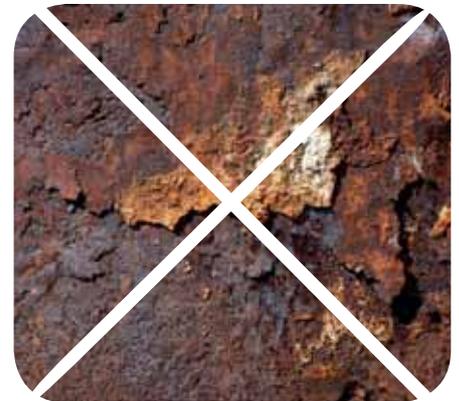
ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕДИНЕНИЯ В ОДНОМ КОЖУХЕ ДО 6 ТРУБ – значительно упрощает прокладку трубопроводов.

НЕБОЛЬШОЙ ВЕС – делает систему исключительно легкой и удобной в монтаже.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКРЫТОЙ ПРОКЛАДКИ – стойкость к воздействию ультрафиолета.

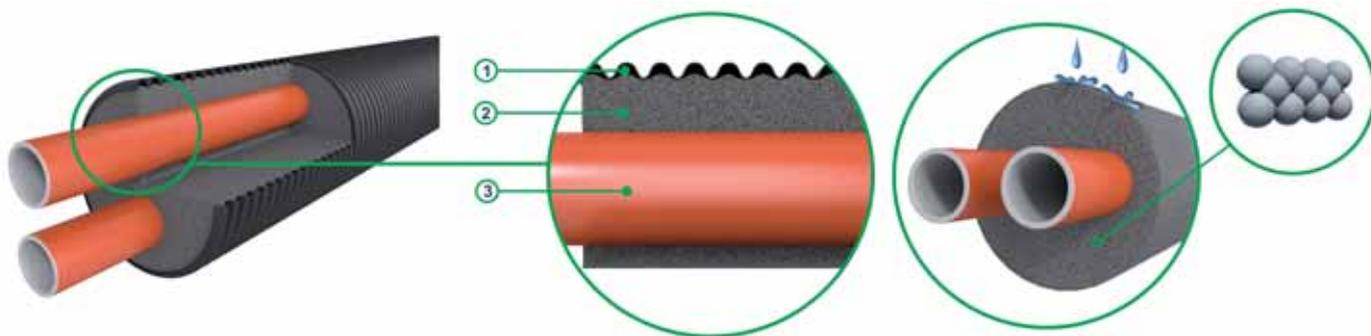
СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ МОНТАЖА И ЕГО СТОИМОСТИ

ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ, ДОСТИГАЮЩИЙ 50 ЛЕТ





ПОЧЕМУ FLEXALEN ЛУЧШЕ?



1. Высокопрочный гофрированный защитный кожух.

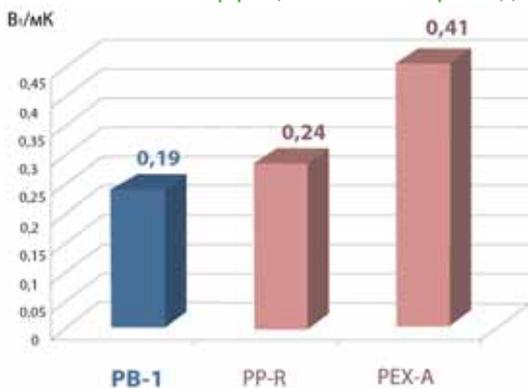
2. Теплоизоляция из ФИЗИЧЕСКИ вспененного (газонаполненного) полиэтилена, с закрытой структурой, не подверженная воздействию влаги.

3. Несущие трубы из полибутена.

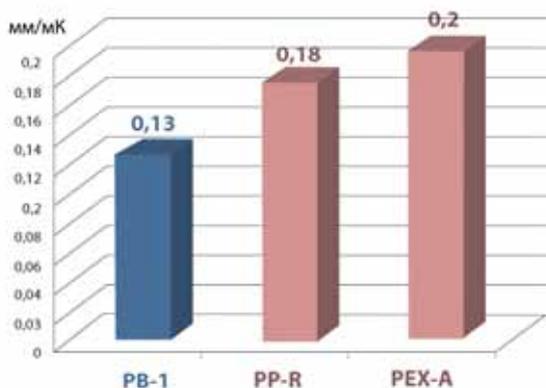
1. Потому, что только в системе теплоизолированных труб FLEXALEN подающие трубы выполнены из **ПОЛИБУТЕНА** – уникального материала, собравшего в себе лучшие свойства сшитого полиэтилена PEX и полипропилена PP, и превосходящего их по ряду основных параметров. В отличие от других полимерных трубопроводов, трубы из полибутена обладают наименьшим коэффициентом теплопроводности, являются более эластичными, имеют наименьший коэффициент линейного расширения, соединяются посредством сварки с образованием гомогенного (однородного) высоконадежного соединения, не требующего в дальнейшем обслуживания. Обладают отличными гигиеническими свойствами и могут использоваться для транспортировки жидкостей питьевого назначения (минеральные воды, соки, спиртосодержащие составы). Обладают высокой химической стойкостью в т.ч. к растворам хлора и могут использоваться для транспортировки промышленных жидкостей.



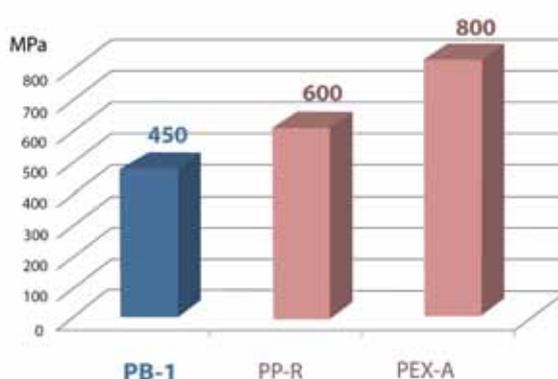
Наименьший коэффициент теплопроводности



Самый низкий коэффициент линейного расширения



Лучшая эластичность





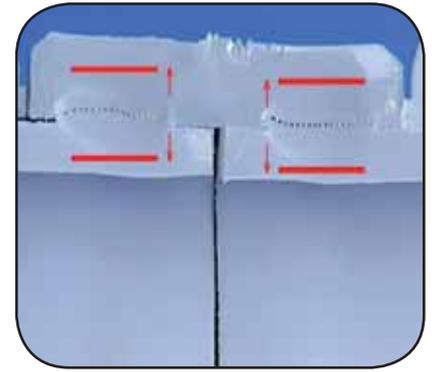
Максимальная надежность сварных гомогенных (однородных) соединений:



Фитинг для электрофузионной сварки

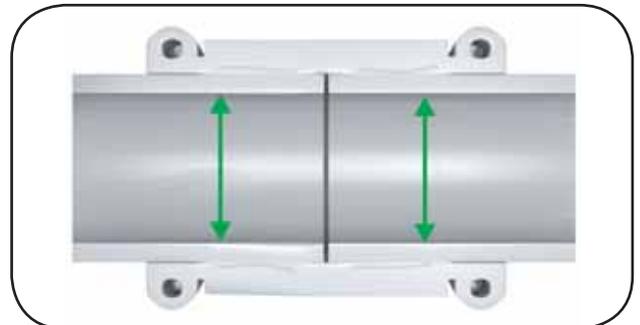
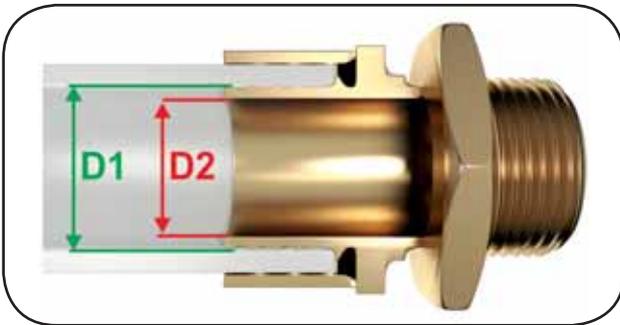


Разрез



Место сварки имеет толщину материала превышающую толщину стенки трубы

Сварные соединения не заужают проход трубы, снижая гидравлические потери:



2. **Потому, что** только в системе трубопроводов **FLEXALEN** применена **уникальная** запатентованная **система** предварительной **теплоизоляции** гибких полимерных трубопроводов. Теплоизоляция выполнена **из физически вспененного (газонаполненного) полиэтилена**. Теплоизоляция имеет закрытую ячеистую структуру и не подвержена воздействию влаги. Количество закрытых пор составляет не менее 98%. При физическом вспенивании полиэтилена регулируются оптимальные размеры пор, а сама **изоляция имеет сплошную однородную структуру**, что позволяет снизить конвекционные потери, как во всей системе в целом, так и в пределах пор теплоизоляции. Дополнительно вводится ряд присадок, являющихся уникальными разработками Thermaflex, которые снижают теплопроводность.

Трубопроводы FLEXALEN обладают высокой энергоэффективностью, т.е. тепловые потери при транспортировке тепла минимальны.

3. **Потому, что** только в системе трубопроводов FLEXALEN внешний высокопрочный гофрированный **кожух** выполнен **с добавлением Карбона** и является **стойким к ультрафиолетовому (солнечному)**





излучению, что позволяет использовать трубы FLEXALEN не только при подземной, но и при надземной прокладке. В процессе производства только в трубах FLEXALEN кожух **экструдировается** непосредственно **на теплоизоляцию** привариваясь к ней. Тем самым достигается высоконадежное соединение кожуха и тепловой изоляции и снижение конвекционных тепловых потерь в системе.



Гибкий **HDPE** внешний кожух



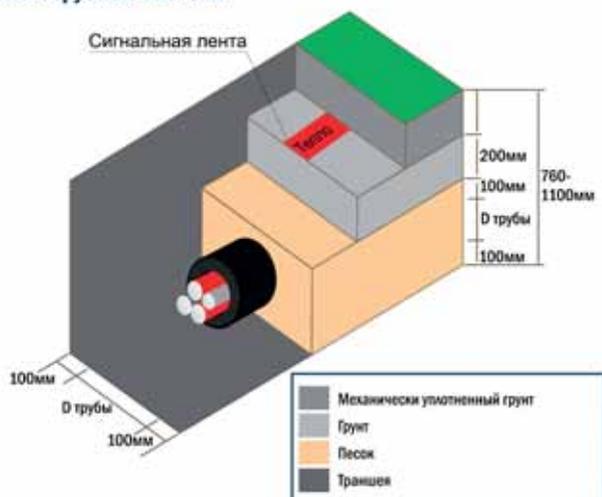
Сварное соединение между изоляцией и внешним кожухом

МОНТАЖ

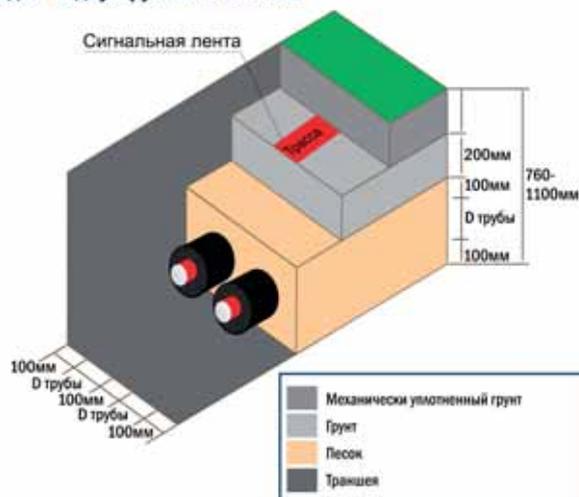
Надежность и легкость монтажа – отличительная особенность трубопроводов FLEXALEN. Трассу протяженностью до 300 м можно проложить без единого соединения и устройства специального канала и компенсаторов. Благодаря гибкости трубопроводов их можно укладывать в трассу любой конфигурации. Трубы укладываются из бухты прямо в траншею. Также возможна прокладка прямо по поверхности земли или надземная прокладка в местах, где нет возможности проводить земляные работы. Сроки производства работ по сравнению с монтажом стальных трубопроводов сокращаются многократно!!! Трубы из полибутена можно соединять не только компрессионными и пресс-фитингами, но и сварными соединениями (аналогично полипропилену) с образованием высоконадежного сварного гомогенного (однородного) соединения. Применение неразъемных сварных соединений не требует обеспечения доступа (инспекционного контроля) к местам соединений трубопроводов в земле, что позволяет избежать устройства дорогостоящих монтажных колодцев, т.е. изолированные соединения можно закапывать, т.к. они являются необслуживаемыми. Благодаря незначительному весу системы не требуется использовать специальную погрузо-разгрузочную технику и спецтранспорт, что существенно сокращает затраты и ускоряет процесс погрузки, доставки и разгрузки на строительной площадке. Все это позволяет существенно сократить сроки монтажа и делает монтаж трубопроводов FLEXALEN наиболее экономически выгодным.

Схема укладки в грунт

Многотрубная система



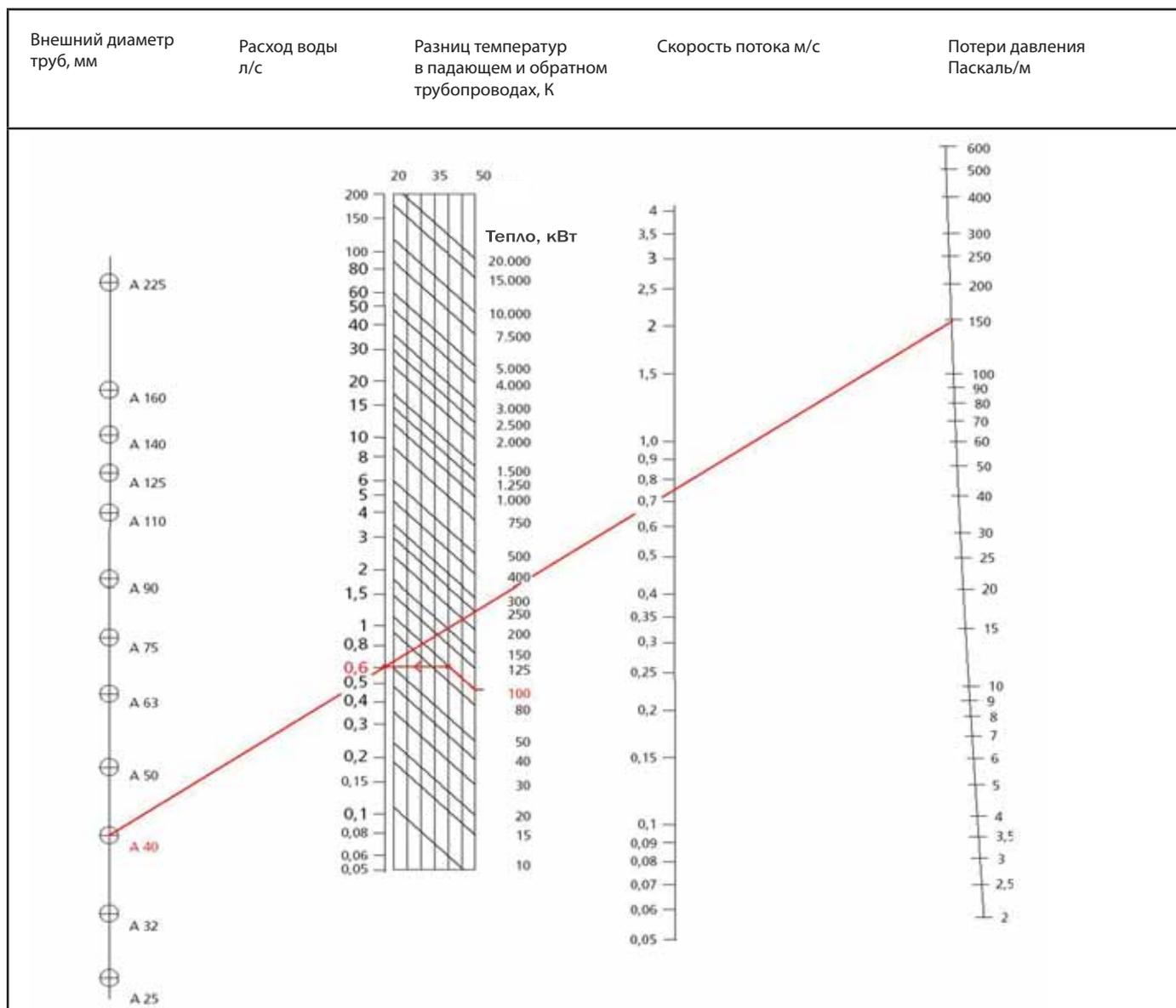
Одно- и двухтрубная система



ПОДБОР ДИАМЕТРОВ

Подбор требуемых диаметров трубопроводов можно сделать по номограмме приведенной ниже или при помощи бесплатной программы расчета размещенной на Интернет-сайте компании www.thermaflex.ru

Номограмма расчета потерь давления в трубопроводах Flexalen при температуре 90 °С



Красным цветом обозначен пример расчета для тепловой мощности 100 кВт и разница температур в подающем и обратном трубопроводах 25 Кельвинов (°С) (при температурном режиме 95/70)

При температуре воды 60 °С потери давления будут на 10% выше. Номограмма предназначена для быстрого предварительного подбора диаметров трубопроводов и определения основных гидравлических параметров. Результаты расчета являются предварительными и не могут использоваться без проверки организациями, имеющими соответствующие лицензии. Компания Thermaflex не несет ответственности за правильность результатов расчетов.



ШИРОКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В РОССИИ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ

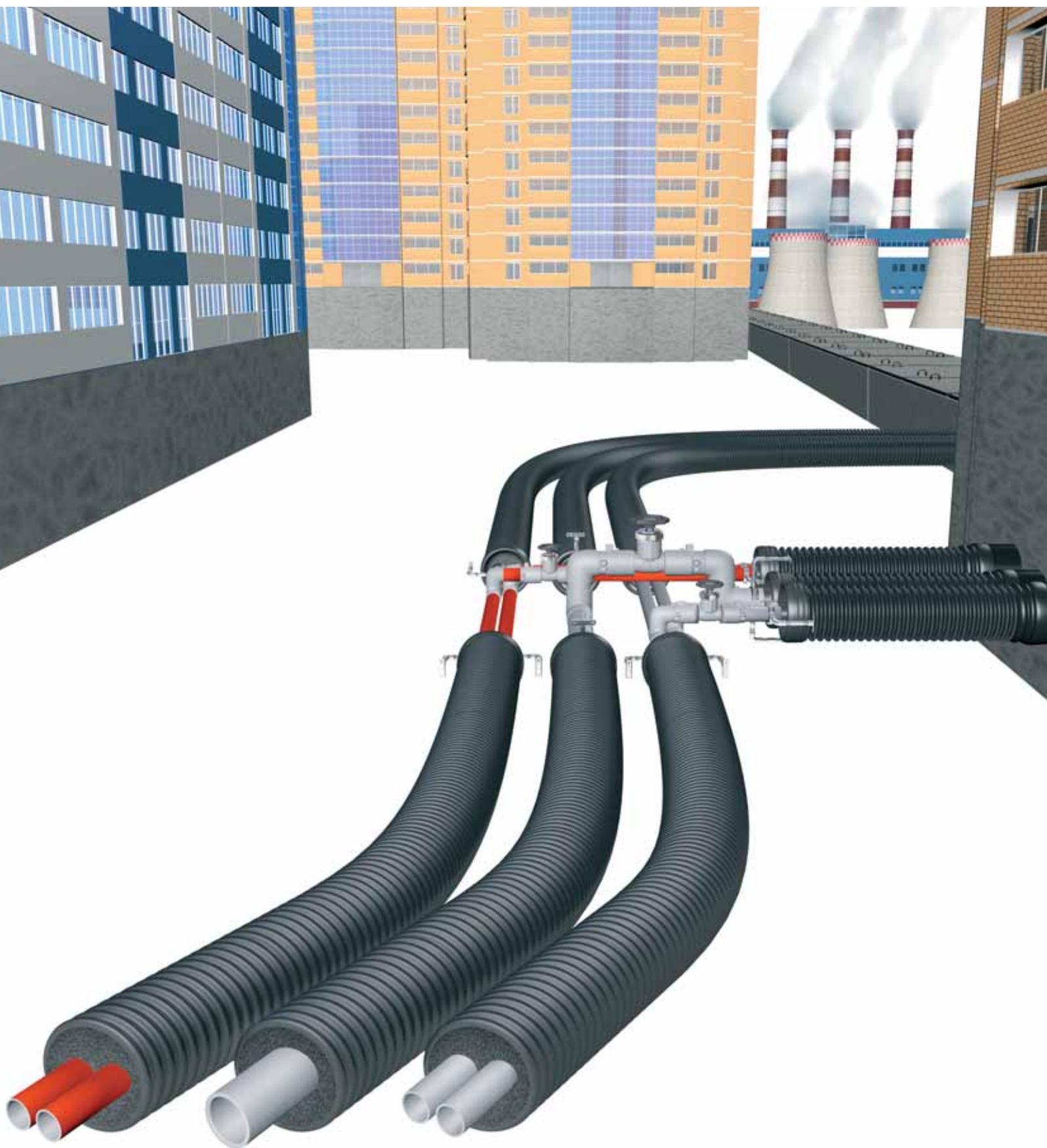
Теплоизолированные трубопроводы из полибутена Flexalen успешно применяются в Европе с 1981 года, а с 2004 и в России. География применения трубопроводов **FLEXALEN** простирается от Владивостока до Краснодара и Санкт-Петербурга. Трубы успешно применяются как для строительства новых инженерных сетей, так и для реконструкции существующих. Они широко применяются как в муниципальном, так и в частном строительстве.



Трубопроводы **FLEXALEN** нашли свое применение также в экстремальных условиях Антарктиды на полярной станции «ПРОГРЕСС», т.е. там, где требовалось использование максимально надежной и безотказной системы.



ГИБКИЕ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫЕ ТРУБЫ FLEXALEN





Примеры условных обозначений трубопроводов FLEXALEN

Трубопроводы FLEXALEN применяются в системах теплоснабжения (отопления), холодного и горячего водоснабжения, холодоснабжения, а также для транспортировки пищевых и промышленных жидкостей. В трубопроводах FLEXALEN используются ТРУБЫ ИЗ ПОЛИБУТЕНА – уникального материала, соединившего в себе преимущества труб из сшитого полиэтилена PEX и полипропилена PP, и превосходящего их по ряду основных параметров. В трубопроводах для теплоснабжения (отопления) используются полибутеновые трубы, имеющие специальный антидиффузный слой (кислородный барьер), препятствующий диффузии кислорода в теплоноситель.

Поставляются теплоизолированные трубы в бухтах или штангах.

Пример №1 чтения артикула:

Двухтрубная система для отопления (подающий и обратный трубопровод), включает в себя две несущие трубы внешним диаметром 32мм с кислородным барьером.

VS - RH 125 A2/32 FPC

1. 2. 3. 4. 5.

- 1. VS** – система FLEXALEN 600, трубы изолированы друг от друга;
- 2. RH** - несущие трубы для отопления, красного цвета с кислородным барьером;
- **RS** - несущие трубы для водоснабжения, серого цвета без кислородного барьера;
- 3. 125** – Внешний диаметр кожуха 125мм;
- 4. A2/32** – две трубы наружным диаметром 32мм (подающий и обратный трубопроводы).
- 5. FPC** – трубы с греющим кабелем.

Пример №2 чтения артикула:

Четырехтрубная система, объединяющая в себе трубопроводы отопления 2*32мм (подающий и обратный трубопровод) и горячего водоснабжения 25мм+20мм (подающий и рециркуляционный трубопроводы)

FV - R160 H2/32 A25A20

1. 2. 3. 4.

- 1. FV** – система FLEXALEN 1000+, система собрана на базе изолированного канала для индивидуальных решений FV-ISR..., трубы внутри располагаются свободно;
- 2. R160** - Внешний диаметр кожуха 160мм, т.е. кожух FV-ISR160;
- 3. H2/32** – 2 трубы для отопления с наружным диаметром 32мм (подающий и обратный трубопроводы).
- Индекс **H** указывает на то, что трубы с кислородным барьером, для отопления;
- Индекс **A** указывает на то, что трубы без кислородного барьера, для водоснабжения;
- 4. A25A20** – две трубы (подающий и обратный трубопроводы).
- **A25** – труба для водоснабжения (без кислородного барьера);
- **A20** – труба для водоснабжения (без кислородного барьера)

Для отопления и кондиционирования с кислородным барьером

Данные трубопроводы применяются в системах теплоснабжения (отопления) и кондиционирования. В трубопроводах используются полибутеновые трубы, имеющие специальный антидиффузный слой (кислородный барьер), препятствующий проникновению кислорода в систему.

Однотрубные системы

СТАНДАРТ - FLEXALEN 600

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Однотрубная система						
	VS-RH50A25	50	25 / 20,4	мп	•	300
	VS-RH63A32	63	32 / 26,0	мп	•	300
	VS-RH75A40	75	40 / 32,6	мп	•	300
	VS-RH90A50	90	50 / 40,8	мп	•	300
	VS-RH125A63	125	63 / 51,4	мп	•	250
	VS-RH125A75	125	75 / 61,2	мп	•	250
	VS-RH160A90	160	90 / 73,6	мп	•	150
	VS-R160A110*	160	110 / 90,0	мп	•	100
	VS-R200A125*	200	125/102,2	мп	•	12-80

Трубы диаметрами 140, 160, 225 мм - см. раздел Flexalen 1000 в штангах

* поставляются без кислородного барьера в соответствии с СНиП 41-01-2003 и DIN 4726

ПРЕМИУМ - FLEXALEN 600

ПОВЫШЕННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Однотрубная система						
	VS-RH90A25	90	25 / 20,4	мп	•	300
	VS-RH125A32	125	32 / 26,0	мп	•	200
	VS-RH125A40	125	40 / 32,6	мп	•	200
	VS-RH125A50	125	50 / 40,8	мп	•	200
	VS-RH160A50	160	50 / 40,8	мп	•	150
	VS-RH160A63	160	63 / 51,4	мп	•	150
	VS-RH160A75	160	75 / 61,2	мп	•	150
	VS-R200A110*	200	110 / 90,0	мп	•	100

* поставляются без кислородного барьера в соответствии с СНиП 41-01-2003 и DIN 4726

Двухтрубная система

СТАНДАРТ - FLEXALEN 600

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Двухтрубная система						
	VS-RH125A2/25	125	2 x 25/20,4	мп	•	300
	VS-RH125A2/32	125	2 x 32/26,0	мп	•	300
	VS-RH160A2/40	160	2 x 40/32,6	мп	•	150
	VS-RH160A2/50	160	2 x 50/40,8	мп	•	150
	VS-RH200A2/63	200	2 x 63/51,4	мп	•	100



Для горячего и холодного водоснабжения

Эти трубопроводы применяются в системах водоснабжения, а также за счет исключительных гигиенических свойств, для транспортировки пищевых и промышленных жидкостей, таких как молочные продукты, соки, минеральные воды и спиртосодержащие составы.

Однотрубные системы

СТАНДАРТ - FLEXALEN 600

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Однотрубная система						
	VS-RS40A16	40	16 / 11,6	мп	•	300
	VS-RS40A20	40	20 / 14,4	мп	•	300
	VS-RS50A25	50	25 / 20,4	мп	•	300
	VS-RS63A32	63	32 / 26,0	мп	•	300
	VS-RS75A40	75	40 / 32,6	мп	•	300
	VS-RS90A50	90	50 / 40,8	мп	•	300
	VS-RS125A63	125	63 / 51,4	мп	•	250
	VS-RS125A75	125	75 / 61,2	мп	•	250
	VS-RS160A90	160	90 / 73,6	мп	•	150
	VS-R160A110	160	110 / 90,0	мп	•	100
VS-R200A125	200	125/102,2	мп	•	12-80	

Трубы диаметрами 140, 160, 225 мм - см. раздел Flexalen 1000 в штангах

ПРЕМИУМ - FLEXALEN 600

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Однотрубная система						
	VS-RS90A25	90	25 / 20,4	мп	•	300
	VS-RS125A32	125	32 / 26,0	мп	•	200
	VS-RS125A40	125	40 / 32,6	мп	•	200
	VS-RS160A50	160	50 / 40,8	мп	•	150
	VS-RS160A75	160	75 / 61,2	мп	•	150
	VS-R200A110	200	110 / 90,0	мп	•	100

- Складская позиция
- Под заказ

Двухтрубные системы

СТАНДАРТ - FLEXALEN 600

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Двухтрубная система						
	VS-RS75A2/20	75	2 x 20/14,4	мп	•	300
	VS-RS125A2/25	125	2 x 25/20,4	мп	•	300
	VS-RS125A2/32	125	2 x 32/26,0	мп	•	300
	VS-RS160A2/40	160	2 x 40/32,6	мп	•	150
	VS-RS160A2/50	160	2 x 50/40,8	мп	•	150
	VS-RS200A2/63	200	2 x 63/51,4	мп	•	100

Для водоснабжения с греющим кабелем с защитой от замерзания

Эти трубопроводы предназначены, прежде всего, для систем холодного водоснабжения. Благодаря использованию саморегулирующегося нагревательного кабеля (системы интеллектуального нагрева), эти трубопроводы можно прокладывать на небольшой глубине в зоне промерзания грунта без риска замерзания системы, при минимальных затратах энергии. Система интеллектуального нагрева будет включать только тот участок кабеля, где есть риск замерзания трубы, остальная часть кабеля будет потреблять около 15% от номинальной мощности. В основе этой системы лежат трубы из полибутена PB. Мощность греющего кабеля 20 Вт/м.

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
Однотрубная система						
	FV+RS90A25-FPC	90	25 / 20,4	мп	•	150
	FV+RS90A32-FPC	90	32 / 26,0	мп	•	150
	FV+RS90A40-FPC	90	40 / 32,6	мп	•	150
	FV+RS125A50-FPC	125	50 / 40,8	мп	•	150
	FV+RS125A63-FPC	125	63 / 51,4	мп	•	150
	FV+RS160A75-FPC	160	75 / 61,2	мп	•	100
	FV+RS160A90-FPC	160	90 / 73,6	мп	•	100
	FV+R200A110-FPC	200	110 / 90,0	мп	•	100

Номинальная мощность греющего кабеля 20 Вт/м

Греющий саморегулирующийся кабель 20W/м

Внешний вид	Артикул	Макс мощность, Вт	Ед. изм.	Наличие	Мах длина в бухте, м
	TRACECO-20	20	мп	•	500

Комплектующие

Артикул	Наименование
07-5807-000-9920	Монтажный набор для кабеля (соединение и концевая заделка)
05-0060-0087	Минитермостат, 230 V / 16A с датчиком
ТНА.211.А1А.К01	Муфта соединительная Т-образная

- Складская позиция
- Под заказ



Трубы больших диаметров (125, 140, 160, 225 мм) Для систем отопления и водоснабжения

Трубы больших диаметров для систем тепло и водоснабжения. Flexalen 1000 представляет собой однотрубную инженерную систему, состоящую из прямых штанг полибутеновых труб длиной 6 м и 12 м в тепловой изоляции из пенополиуретана, и защитного гладкого пластикового кожуха. Соединение трубопроводов осуществляется при помощи торцевой сварки, т. е. не требует промежуточных фитингов!

FLEXALEN 600 и 1000 в штангах

Внешний вид	Артикул	Диаметр кожуха Днар., мм	Диаметр трубы, Днар./Двн., мм	Ед. изм.	Наличие	Мак длина в штанге, м
Для систем отопления и водоснабжения						
	F-SL200A125	200	125 / 102,2	штанга	•	6м; 11,8 м
	FV-R225A140	225	140 / 114,6	штанга	•	6м; 11,8 м
	FV-R250A160	250	160 / 130,8	штанга	•	6м; 11,8 м
	FV-R315A225	315	225 / 184,2	штанга	•	5,8 м

Примечание: Штанги FV-R225A140; FV-R250A160; FV-R315A225 поставляются с уже надетыми на торцы термоусадочными наконечниками. Наконечники входят в стоимость штанг.

КОМПЛЕКТЫ ПРОХОДА СКВОЗЬ СТЕНУ

Внешний вид	Артикул	Днар / Двн / Длина, мм	Ед.изм.
Манжета стенового ввода			
	FV-MD225M-R	225	шт.
	FV-MD250M-R	250	шт.
	FV-MD315M-R	315	шт.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Внешний вид	Артикул	Днар / Двн / Длина, мм	Ед.изм.
	Комплектуется РЕ изоляцией		
	FV-UM200PO	225 / 218 / 600	шт.
	Комплектуется ППУ изоляцией		
	FV-UM225-R	250 / 242 / 800	шт.
	FV-UM250-R	280 / 271 / 800	шт.
FV-UM315-R	400 / 343 / 800	шт.	

FLEXALEN 1000 фитинги

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед. изм.
Фланец			
	GP-LOSF125-10	125мм	шт.
	GP-LOSF140-10	140мм	шт.
	GP-LOSF160-10	160мм	шт.
	GP-LOSF225-10	225мм	шт.
Адаптер фланцевого соединения для торцевой сварки (уплотнительное кольцо приобретается отдельно)			
	PB-VB125N	125мм	шт.
	PB-VB140N	140мм	шт.
	PB-VB160N	160мм	шт.
	PB-VB225N	225мм	шт.

- Складская позиция
- Под заказ

Угловые предварительно изолированные элементы для торцевой сварки

Применяются для упрощения соединения предварительно изолированных полибутеновых трубопроводов между собой при подземной прокладке и теплоизоляции мест соединения (углы, тройники, отводы). Представляют собой готовые элементы - предварительно сваренные полибутеновые трубопроводы и фасонные элементы, заключенные в теплоизоляцию из пенополиуретана и защищенные пластиковым кожухом из полиэтилена низкой плотности. Для монтажа требуется аппарат для торцевой сварки (см. раздел Инструменты). Могут использоваться при скрытой прокладке трубопроводов без обеспечения последующего доступа к местам соединений. Чаще всего используются при соединении трубопроводов при подземной прокладке, где при эксплуатации не будет доступа к местам соединений трубопроводов или доступ будет затруднен.

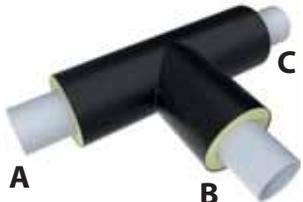
* Предварительно изолированные элементы для торцевой сварки изготавливаются под каждый индивидуальный проект и могут включать в себя различные сочетания диаметров трубопроводов.

Теплоизолированные углы

Внешний вид	Артикул	A (диаметр РВ трубы), мм	D (диаметр кожуха), мм	Угол	Вес, кг
	FV-W200A125-90	125	200	90°	8,700
	FV-W225A140-90	140	225	90°	10,800
	FV-W250A160-90	160	250	90°	14,170
	FV-W315A225-90	225	315	90°	22,800

Внешний вид	Артикул	A (диаметр РВ трубы), мм	D (диаметр кожуха), мм	Угол	Вес, кг
	FV-W200A125-45	125	200	45°	8,700
	FV-W225A140-45	140	225	45°	10,800
	FV-W250A160-45	160	250	45°	14,170
	FV-W315A225-45	225	315	45°	22,800

Теплоизолированные тройники

Внешний вид	Параметры
	Диаметры труб А, В, С в зависимости от требований проекта

Изолированные каналы (кожухи) для индивидуальных решений

Внешний вид	Артикул	D наружн, мм	D внутр, мм	Ед.изм.	Наличие	Кол-во в уп., м
	FV+ISR40	40	18-23	м	•	300
	FV+ISR50	50	23-28	м	•	300
	FV+ISR63	63	30-35	м	•	200
	FV+ISR75	75	38-43	м	•	200
	FV-ISR90	90	40-45	м	•	200
	FV-ISR125	125	63-68	м	•	200
	FV-ISR160	160	90-95	м	•	150
	FV-ISR200	200	110-115	м	•	100

- Складская позиция
- Под заказ



Теплоизолированные трубопроводы для наружных и внутренних инженерных сетей

FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы

FLEXALEN 1000+ - это многотрубная инженерная система, состоящая из полибутеновых труб диаметрами от 16 до 50 мм, тепловой изоляции из вспененного полиэтилена, а также защитного гофрированного высокопрочного пластикового кожуха. Используется для прокладки наружных сетей отопления и водоснабжения. Количество труб в одном кожухе может изменяться в зависимости от требований проекта. Возможны различные комбинации трубопроводов разных диаметров.

1. FV – система FLEXALEN 1000+, система собрана на базе изолированного канала для индивидуальных решений FV-ISR..., трубы внутри располагаются свободно;

2. R160 - Внешний диаметр кожуха 160мм, т.е. кожух FV-ISR160;

3. H2/32 – 2 трубы для отопления с наружным диаметром

32мм (подающий и обратный трубопроводы).

- Индекс **H** указывает на то, что трубы с кислородным барьером, для отопления;

- Индекс **A** указывает на то, что трубы без кислородного барьера, для водоснабжения;

4. A25A20 – две трубы (подающий и обратный трубопроводы).

- **A25** – труба для водоснабжения (без кислородного барьера);

- **A20** – труба для водоснабжения (без кислородного барьера)



FV - R160 H2/32 A25A20

1. 2. 3. 4.

Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
2-трубные системы		
FV+RS125A32A25	2	150
FV+RS160A40A25	2	100
FV+RS160A50A25	2	100
FV+RS200A50A25	2	50
FV+RS200A63A32	2	50
FV+R125A20A16	2	50
FV+R125A25A16	2	50
FV+R125A32A16	2	50
FV+R125A32A20	2	50
FV+R160A20A16	2	50
FV+R160A25A16	2	50
FV+R160A25A20	2	50
FV+R160A32A16	2	150
FV+R160A32A20	2	50
FV+R160A32A25	2	50
FV+R160A40A20	2	50
FV+R160A40A32	2	50
FV+R160A50A16	2	50
FV+R160A50A32	2	50
FV+R160A63A25	2	50

FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы

Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
FV+R200A32A25	2	50
FV+R200A40A16	2	50
FV+R200A40A20	2	50
FV+R200A40A25	2	50
FV+R200A40A32	2	50
FV+R200A50A16	2	50
FV+R200A50A20	2	50
FV+R200A50A32	2	50
FV+R200A50A40	2	50
FV+R200A63A25	2	50
FV+R200A63A40	2	50
3-трубные системы		
FV+R90A2/20A16	3	50
FV+R90H2/25A16	3	50
FV+R90H2/25A20	3	50
FV+R125A2/20A16	3	50
FV+R125A2/25A20	3	50
FV+R125A3/20	3	50
FV+R125A2/20A25	3	50
FV+R125A3/25	3	50
FV+R125H2/25A20	3	50
FV+R160A2/20A16	3	50
FV+R160A2/20A25	3	50
FV+R160A2/25A16	3	50
FV+R160A2/25A20	3	50
FV+R160A2/32A16	3	50
FV+R160A2/32A20	3	50
FV+R160A2/32A25	3	50
FV+R160A3/20	3	50
FV+R160A3/25	3	50
FV+R160A3/32	3	50
FV+R160H2/40A32	3	50
FV+R160A32A25A16	3	50
FV+R160H2/25A20	3	50
FV+R160H2/25A25	3	50
FV+R160H2/25A32	3	50
FV+R160A2/25A32	3	50
FV+R160H2/25A40	3	50
FV+R160H2/32A20	3	50
FV+R160H2/32A25	3	50
FV+R200A2/25A40	3	50
FV+R200A2/32A25	3	50
FV+R200A2/40A25	3	50
FV+R200A2/40A32	3	50
FV+R200A2/50A25	3	50
FV+R200A2/50A32	3	50
FV+R200A2/50A40	3	50
FV+R200A3/32	3	50
FV+R200A3/40	3	50
FV+R200A3/50	3	50
FV+R200A40A32A20	3	50
FV+R200A50A25A20	3	50
FV+R200A50A40A25	3	50



FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы



Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
FV+R200H2/32A32	3	50
FV+R200H2/40A25	3	50
FV+R200H2/40A32	3	50
FV+R200H2/40A40	3	50
FV+R200H2/40H32	3	50
FV+R200H2/50A20	3	50
FV+R200H2/50A25	3	50
FV+R200H2/50A32	3	50
FV+R200H2/50A40	3	50
FV+R200H2/50A50	3	50
FV+R200H3/32	3	50
FV+R90A3/16	3	50
4-трубные системы		
FV+R125H2/25A2/16	4	50
FV+R125H2/25A25A16	4	50
FV+R160A2/20A2/16	4	50
FV+R160A2/20A32A25	4	50
FV+R160A2/25A2/20	4	50
FV+R160A2/25A20A16	4	50
FV+R160A2/25A32A20	4	50
FV+R160A2/25A40A20	4	50
FV+R160A2/32A2/16	4	50
FV+R160A2/32A2/20	4	50
FV+R160A2/32A2/25	4	50
FV+R160A2/32A20A16	4	50
FV+R160A2/32A25A16	4	50
FV+R160A2/32A25A20	4	50
FV+R160A3/20A16	4	50
FV+R160A3/25A16	4	50
FV+R160A3/25A20	4	50
FV+R160A3/32A20	4	50
FV+R160A3/32A25	4	50
FV+R160A4/20	4	50
FV+R160A4/25	4	50
FV+R160H2/25A2/16	4	50
FV+R160H2/25A2/20	4	50
FV+R160H2/25A2/25	4	50
FV+R160H2/25A20A16	4	50
FV+R160H2/25A25A16	4	50
FV+R160H2/25A25A20	4	50
FV+R160H2/25A32A16	4	50
FV+R160H2/25A32A20	4	50
FV+R160H2/25A40A20	4	50
FV+R160H2/32A2/16	4	50
FV+R160H2/32A2/20	4	50

FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы

Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
FV+R160H2/32A2/25	4	50
FV+R160H2/32A20A16	4	50
FV+R160H2/32A25A16	4	50
FV+R160H2/32A25A20	4	50
FV+R160H2/32A32A16	4	50
FV+R160H2/32A32A20	4	50
FV+R160H2/32A32A25	4	50
FV+R160H2/32A32A32	4	50
FV+R160H2/32H2/25	4	50
FV+R160H2/40A25A20	4	50
FV+R160H2/40A2/25	4	50
FV+R160H2/40A32A16	4	50
FV+R160H2/40A32A20	4	50
FV+R160H2/40A32A25	4	50
FV+R160H2/40H2/32	4	50
FV+R160H32A32A25A20	4	50
FV+R160H4/25	4	50
FV+R200A2/25A32A20	4	50
FV+R200A2/32A40A20	4	50
FV+R200A2/32A40A25	4	50
FV+R200A2/40A2/16	4	50
FV+R200A2/40A2/20	4	50
FV+R200A2/40A2/25	4	50
FV+R200A2/40A2/32	4	50
FV+R200A2/40A25A16	4	50
FV+R200A2/40A25A20	4	50
FV+R200A2/40A32A16	4	50
FV+R200A2/40A32A20	4	50
FV+R200A2/40A32A25	4	50
FV+R200A2/40A40A25	4	50
FV+R200A2/40A50A25	4	50
FV+R200A2/40A50A32	4	50
FV+R200A2/50A2/25	4	50
FV+R200A2/50A2/32	4	50
FV+R200A2/50A25A16	4	50
FV+R200A2/50A25A20	4	50
FV+R200A2/50A32A20	4	50
FV+R200A2/50A32A25	4	50
FV+R200A2/50A40A25	4	50
FV+R200A2/50A40A32	4	50
FV+R200A3/32A16	4	50
FV+R200A3/32A20	4	50
FV+R200A3/32A25	4	50
FV+R200A3/32A50	4	50
FV+R200A3/40A20	4	50
FV+R200A3/40A25	4	50
FV+R200A3/40A32	4	50
FV+R200A4/32	4	50
FV+R200H2/25A20A16	4	50
FV+R200H2/25A32A25	4	50
FV+R200H2/32A2/32	4	50
FV+R200H2/32A25A20	4	50
FV+R200H2/32A32A16	4	50



FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы



Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
FV+R200H2/32A32A20	4	50
FV+R200H2/32A32A25	4	50
FV+R200H2/32A40A20	4	50
FV+R200H2/32A40A25	4	50
FV+R200H2/32H2/25	4	50
FV+R200H2/32H40A25	4	50
FV+R200H2/40A2/16	4	50
FV+R200H2/40A2/25	4	50
FV+R200H2/40A2/32	4	50
FV+R200H2/40A2/40	4	50
FV+R200H2/40A25A16	4	50
FV+R200H2/40A25A20	4	50
FV+R200H2/40A32A16	4	50
FV+R200H2/40A32A20	4	50
FV+R200H2/40A32A25	4	50
FV+R200H2/40A40A16	4	50
FV+R200H2/40A40A20	4	50
FV+R200H2/40A40A25	4	50
FV+R200H2/40A40A32	4	50
FV+R200H2/40A40A40	4	50
FV+R200H2/40A50A25	4	50
FV+R200H2/40A50A32	4	50
FV+R200H2/40H2/25	4	50
FV+R200H2/40H2/32	4	50
FV+R200H2/50A2/25	4	50
FV+R200H2/50A2/32	4	50
FV+R200H2/50A25A20	4	50
FV+R200H2/50A32A20	4	50
FV+R200H2/50A32A25	4	50
FV+R200H2/50A40A20	4	50
FV+R200H2/50A40A25	4	50
FV+R200H2/50A40A32	4	50
FV+R200H2/50A50A25	4	50
FV+R200H2/50A50A32	4	50
FV+R200H4/32	4	50
FV+R200H4/40	4	50
5-трубные системы		
FV+R160A2/25A2/20A16	5	50
FV+R160A2/25A3/20	5	50
FV+R160A3/25A2/20	5	50
FV+R160A4/25A20	5	50
FV+R160H2/25A2/20A16	5	50
FV+R160H2/25A3/16	5	50
FV+R160A2/20A3/16	5	50

FLEXALEN 1000+ Многотрубные системы



Артикул	Кол-во труб	Длина бухты, м
FV+R160H2/25A2/25A20	5	50
FV+R160H2/25A2/20A25	5	50
FV+R160H2/25A3/25	5	50
FV+R160H2/25A3/20	5	50
FV+R160H2/25A3/25	5	50
FV+R160H4/25A20	5	50
FV+R200A2/25A2/20A16	5	50
FV+R200A2/32A3/25	5	50
FV+R200A2/32A2/25A16	5	50
FV+R200H2/25A2/20A16	5	50
FV+R200H2/32A2/20A16	5	50
FV+R200H2/25A2/25A20	5	50
FV+R200H2/32A2/25A20	5	50
FV+R200H2/32A2/32A20	5	50
FV+R200H2/32A2/32A25	5	50
FV+R200H2/32A3/20	5	50
FV+R200H2/32A3/25	5	50
FV+R200H2/32H2/25A20	5	50
FV+R200H2/40A3/25	5	50
FV+R200H2/40A2/25A20	5	50
FV+R200H2/40H2/25A20	5	50
6-трубные системы		
FV+R160A4/20A2/25	6	50
FV+R200A2/25A4/32	6	50
FV+R200A2/32A4/25	6	50
FV+R200H2/32A4/25	6	50
FV+R200A4/25A2/20	6	50
FV+R200A4/32A25A20	6	50
FV+R200H4/25A2/16	6	50
FV+R200H4/25A20A16	6	50
FV+R200H4/25A2/20	6	50
FV+R200H4/25A2/25	6	50
FV+R200H4/25A25A20	6	50
FV+R200H4/32A2/25	6	50
FV+R200H4/32A25A20	6	50
FV+R200H4/32A32A20	6	50
FV+R200H2/32H2/25A25A20	6	50
FV+R200H2/32H2/25A2/16	6	50
FV+R200H4/32H2/25	6	50

По предварительному заказу возможно изготовление систем с другими сочетаниями размеров.



Несущие полибутеновые трубы

Внешний вид	Артикул	Днар, мм	Стенка, мм	Двнутр, мм	Кол-во в уп., м
Для систем водоснабжения в бухтах					
	PB-16A/102M	16	2,2	11,6	102
	PB-20A/102M	20	2,8	14,4	102
	PB-25A/102M	25	2,3	20,4	102
	PB-32A/102M	32	3,0	26,0	102
	PB-40A/102M	40	3,7	32,6	102
	PB-50A/102M	50	4,6	40,8	102
	PB-63A/102M	63	5,8	51,4	102
	PB-75A/102M	75	6,9	61,2	102
Для систем отопления (с кислородным барьером) в бухтах					
	PB-25H/102M	25	2,3	20,4	102
	PB-32H/102M	32	3,0	26,0	102
	PB-40H/102M	40	3,7	32,6	102
	PB-50H/102M	50	4,6	40,8	102
	PB-63H/102M	63	5,8	51,4	102
	PB-75H/102M	75	6,9	61,2	102
Для водоснабжения в штангах					
	PB-16A/5,8M	16	2,2	11,6	5,8
	PB-20A/5,8M	20	2,8	14,4	5,8
	PB-25A/6M	25	2,3	20,4	6
	PB-32A/6M	32	3,0	26,0	6
	PB-40A/6M	40	3,7	32,6	6
	PB-50A/6M	50	4,6	40,8	6
	PB-63A/6M	63	5,8	51,4	6
	PB-75A/6M	75	6,9	61,2	6
	PB-90A/6M	90	8,2	73,6	6
Для систем отопления в штангах					
	PB-25H/6M	25	2,3	20,4	6
	PB-32H/6M	32	3,0	26,0	6
	PB-40H/6M	40	3,7	32,6	6
	PB-50H/6M	50	4,6	40,8	6
	PB-63H/6M	63	5,8	51,4	6
	PB-75H/6M	75	6,9	61,2	6
	PB-90H/6M	90	8,2	73,6	6
Для систем отопления и водоснабжения в штангах					
	PB-110A/11,8M	110	10,0	90,0	11,8
	PB-110A/6M	110	10,0	90,0	6
	PB-125A/11,8M	125	11,4	102,2	11,8
	PB-125A/6M	125	11,4	102,2	6
	PB-140A/11,8M	140	12,7	114,6	11,8
	PB-140A/6M	140	12,7	114,6	6
	PB-160A/11,8M	160	14,6	130,8	11,8
	PB-160A/6M	160	14,6	130,8	6
	PB-225A/5,8M	225	20,4	184,2	5,8

* **Примечание:** трубы диаметрами от 110 до 225мм поставляются без кислородного барьера в соответствии с СНиП 41-01-2003 и DIN 4726

РЕЗИНОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ

Предназначены для гидроизоляции торцов трубопроводов. В комплект входят пластиковые хомуты и резиновый наконечник.

Для FLEXALEN 600 и 1000+

Внешний вид	Артикул	Трубы / кожух, мм	Ед.изм.
Резиновые защитные наконечники для двух несущих труб, ФЛЕКСАЛЕН-600			
	VS-MAN63A2/20-A2/16	2/16 - 2/20 / 63	шт.
	VS-MAN75A2/20-A2/16	2/16 - 2/20 / 75	шт.
	VS-MAN90A2/25-A2/16	2/16 - 2/25 / 90	шт.
	VS-MAN125A2/32-A2/20	2/20 - 2/32 / 125	шт.
	VS-MAN160A2/50-A2/32	2/32 - 2/50 / 160	шт.
	VS-MAN200A2/63	2/63 / 200	шт.
Резиновые защитные наконечники для одной несущей трубы, ФЛЕКСАЛЕН-600			
	VS-MAN40A20-A16	20-16 / 40	шт.
	VS-MAN50A25-A20	25-20 / 50	шт.
	VS-MAN63A32-A16	32-25-20-16 / 63	шт.
	VS-MAN75A40-A16	40-32-25-20 / 75	шт.
	VS-MAN90A50-A20	50-40-32-25-20 / 90	шт.
	VS-MAN125A75-A32	75-63-50-40-32 / 125	шт.
	VS-MAN160A90-A50	110-90-75-63-50 / 160	шт.
	VS-MAN160A110	110 / 160	шт.
	VS-MAN200A125-A110	125-110 / 200	шт.
Резиновые защитные наконечники для многотрубной системы, ФЛЕКСАЛЕН 1000+			
	FV+MAN160ML	2x(20-25) / 160 20-25-32 / 160 25-32-40 / 160	шт.
	FV+MAN200ML	20-25-32 / 200 25-32-40 / 200 32-40-50 / 200 32-40-50-63 / 200	шт.

Для FLEXALEN 1000

Внешний вид	Артикул	Трубы / кожух, мм	Ед.изм.
Термоусадочные защитные наконечники для одной несущей трубы, ФЛЕКСАЛЕН 1000 в штангах			
	FV-MAN225A140-R	140 / 225	шт.
	FV-MAN250A160-R	160 / 250	шт.
	FV-MAN315A225-R	225 / 315	шт.

ТЕРМОУСАДОЧНЫЕ РУКАВА

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед.изм.
	FV-SCHRB63-40	63-40 (95-26 mm)	шт.
	FV-SCHRB90-75	90-75 (115-62 Mm)	шт.
	FV-SCHRB110	110 (145-83 Mm)	шт.
	FV-SCHRB125	125 (170-95 Mm)	шт.
	FV-SCHRB160	160 (195-130 Mm)	шт.
	FV-SCHRB200-225	225/200 (255-175 Mm)	шт.
	FV-SCHRB250	250 (310-205 Mm)	шт.
	FV-SCHRB315	315 (360-240 Mm)	шт.



ФИКСАТОРЫ

Фиксация подающих труб к внутренней части стены (фундамента) здания.

Внешний вид	Артикул	Трубы, мм	Ед.изм.
Двойные фиксаторы			
	FV-RCLAMP2/25	2 x 25	шт.
	FV-RCLAMP2/32	2 x 32	шт.
	FV-RCLAMP2/40	2 x 40	шт.
	FV-RCLAMP2/50	2 x 50	шт.
	FV-RCLAMP2/63	2 x 63	шт.
Одинарные фиксаторы			
	FV-RCLAMP25	25	шт.
	FV-RCLAMP32	32	шт.
	FV-RCLAMP40	40	шт.
	FV-RCLAMP50	50	шт.
	FV-RCLAMP140	140	шт.
	FV-RCLAMP160	160	шт.
	FV-RCLAMP225	225	шт.
Одинарные фиксаторы усиленные			
	FV-RCLAMP63	63	шт.
	FV-RCLAMP75	75	шт.
	FV-RCLAMP90	90	шт.
	FV-RCLAMP110	110	шт.
	FV-RCLAMP125	125	шт.

КОМПЛЕКТЫ ПРОХОДА СКВОЗЬ СТЕНУ

Внешний вид	Артикул	Днар / Двн / Длина, мм	Ед.изм.
Комплект прохода сквозь стену (гильза гофрированная + термоусадочный рукав)			
	FV-MD90	110 / 95 / 500	шт.
	FV-MD125	160 / 138 / 500	шт.
	FV-MD160	200 / 176 / 500	шт.
	FV-MD200	250 / 216 / 500	шт.
	FV-MD250	280 / 271,2 / 1000	шт.
Комплект прохода сквозь стену (гильза+уплотнительное резиновое кольцо + термоусадочный рукав)			
	FV-MD90DRS	110 / 105 / 500	шт.
	FV-MD125DRS	140 / 134 / 500	шт.
	FV-MD160DRS	180 / 174 / 500	шт.
	FV-MD200DRS	225 / 218 / 500	шт.
Гидроизолирующий комплект для прохода сквозь стену (фундамент). Давление воды до 1,5 bar			
	FV-MD90KB	Двнутр.90/Днар.120	шт.
	FV-MD125KB	Двнутр.125/Днар.150	шт.
	FV-MD160KB	Двнутр.160/Днар.200	шт.
	FV-MD200KB	Двнутр.200/Днар.250	шт.
Используется только для круглых, просверленных отверстий в стене (фундаменте)			
Лента сигнальная «ВНИМАНИЕ ТЕПЛОСЕТЬ»			
	Лента сигнальная «Внимание Теплосеть»	250 м. пог	рулон

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Внешний вид	Артикул	Днар / Двн / Длина, мм	Ед.изм.
Изолирующий элемент прямой			
	Комплектуется РЕ изоляцией и термоусадочными рукавами		
	FV-UM40PO	50 / 45 / 600	шт.
	FV-UM63-50PO	75 / 70 / 600	шт.
	FV-UM90-75PO	110 / 105 / 600	шт.
	FV-UM125PO	140 / 134 / 600	шт.
	FV-UM160PO	180 / 174 / 600	шт.
	FV-UM200PO	225 / 218 / 600	шт.
	Комплектуется ППУ изоляцией и термоусадочными рукавами		
	FV-UM225-R	250 / 242 / 800	шт.
	FV-UM250-R	280 / 271 / 800	шт.
FV-UM315-R	400 / 343 / 800	шт.	
Изолирующий угловой элемент (в комплекте: кожух, ППУ теплоизоляция, герметик и элементы крепления)			
	FV-W125-200/90HS	125-160-200	шт.
Изолирующий Т-элемент (в комплекте: кожух, ППУ теплоизоляция, герметик и элементы крепления)			
	FV-T125-200HS	125-160-200	шт.
Изолирующий Т-элемент двойной (в комплекте: кожух, ППУ теплоизоляция, герметик и элементы крепления)			
	FV-DT125-200HS	125-160-200	шт.



FLEXALEN КОМПРЕССИОННЫЕ ФИТИНГИ

Выход на резьбу

Внешний вид	Артикул	Размер резьбы, дюйм	Ед.изм.
Компресссионные фитинги ВСА - внешняя резьба			
	BCA-PB16/2,2 EXP-C	1/2"	шт.
	BCA-PB20/2,8 EXP-C	1/2"	шт.
	BCA-PB25/2,3	1"	шт.
Компресссионные фитинги WAK - внешняя резьба			
	WAK32/2,9-3,0x1"	1"	шт.
	WAK40/3,7x1 1/4"	1 1/4"	шт.
	WAK50/4,6x1 1/2"	1 1/2"	шт.
	WAK63/5,7-5,8x2"	2"	шт.
	WAK75/6,8-6,9x2 1/2"	2 1/2"	шт.
	WAK90/8,2x3"	3"	шт.
	WAK110/10,0x3"	3"	шт.
Фланцы с внутренней резьбой для резьбовых компресссионных фитингов WAK			
	0514404	D2566 1" PN 10/16	шт.
	0514405	D2566 1 1/4" PN 10/16	шт.
	0514406	D2566 1 1/2" PN 10/16	шт.
	0514407	D2566 2" PN 10/16	шт.
	0514408	D2566 2 1/2" PN 10/16	шт.
	0514409	D2566 3" PN 10/16	шт.

ФИТИНГИ ДЛЯ СВАРКИ СО СТАЛЬНОЙ ТРУБОЙ

Компресссионные фитинги с выходом на стальной патрубок для сварки

Компресссионные фитинги WAK PB-СТАЛЬ переход под сварку со стальной трубой			
Внешний вид	Артикул	Диаметр стальной части D1, мм	Ед.изм.
	WAK 32*2,9-W	33	шт.
	WAK 40*3,7-W	42	шт.
	WAK 50*4,6-W	45	шт.
	WAK 63*5,8-W	57	шт.
	WAK 75*6,8-W	76	шт.
	WAK 90*8,2-W	89	шт.
	WAK 110*10-W	110	шт.
	WAK 125*11,4-W	125	шт.
	WAK 140*12,7-W	140	шт.
	WAK 160*14,6-W	160	шт.

Сварные фитинги РВ-СТАЛЬ для сварки полибутиленовых труб со стальной трубой

(соединяется с РВ трубой через сварную муфту GF-EM... Муфта приобретается отдельно)

Внешний вид	Артикул	Труба стальная DN, мм	Д _{наруж} РВ трубы, мм	Ед. изм.
Фитинг РВ-СТАЛЬ для сварки полибутиленовых труб со стальной трубой				
	RND-TF-PB25STE	20	25	шт.
	RND-TF-PB32STE	25	32	шт.
	RND-TF-PB40STE	32	40	шт.
	RND-TF-PB50STE	40	50	шт.
	RND-TF-PB63STE	50	63	шт.
	RND-TF-PB75STE	65	75	шт.
	RND-TF-PB90STE	80	90	шт.
	RND-TF-PB110STE	100	110	шт.
	RND-TF-PB125STE	100	125	шт.

FLEXALEN фитинги для сварки

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед. изм.
Фланец			
	GP-LOSF25-10	25 мм (DN20 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF32-10	32 мм (DN25 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF40-10	40 мм (DN32 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF50-10	50 мм (DN40 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF63-10	63 мм (DN50 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF75-10	75 мм (DN65 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF90-10	90 мм (DN80 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF110-10	110 мм (DN100 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF125-10	125 мм (DN100 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF140-10	140 мм (DN125 PN10/16)	шт.
	GP-LOSF160-10	160 мм (DN150 PN10/16)	шт.
GP-LOSF225-10	225 мм (DN200 PN10/16)	шт.	
Адаптер фланцевого соединения для раструбной сварки (уплотнительное кольцо идет в комплекте)			
	PB-BUNDBU25N	25 мм	шт.
	PB-BUNDBU32N	32 мм	шт.
	PB-BUNDBU40N	40 мм	шт.
	PB-BUNDBU50N	50 мм	шт.
	PB-BUNDBU63N	63 мм	шт.
	PB-BUNDBU75N	75 мм	шт.
	PB-BUNDBU90N	90 мм	шт.
	PB-BUNDBU110N	110 мм	шт.
Адаптер фланцевого соединения для электрофузионной сварки (уплотнительное кольцо приобретается отдельно)			
	GF-BUNDBU25	25 мм	шт.
	GF-BUNDBU32	32 мм	шт.
	GF-BUNDBU40	40 мм	шт.
	GF-BUNDBU50	50 мм	шт.
	GF-BUNDBU63	63 мм	шт.
	GF-BUNDBU75	75 мм	шт.
	GF-BUNDBU90	90 мм	шт.
	GF-BUNDBU110	110 мм	шт.
Адаптер фланцевого соединения для торцевой сварки (уплотнительное кольцо приобретается отдельно)			
	PB-VB125N	125 мм	шт.
	PB-VB140N	140 мм	шт.
	PB-VB160N	160 мм	шт.
	PB-VB225N	225 мм	шт.



FLEXALEN фитинги для сварки

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед. изм.
Уплотнительное кольцо адаптера для электрофузионной сварки			
	GF-BUNDBU25-SEAL	25 мм	шт.
	GF-BUNDBU32-SEAL	32 мм	шт.
	GF-BUNDBU40-SEAL	40 мм	шт.
	GF-BUNDBU50-SEAL	50 мм	шт.
	GF-BUNDBU63-SEAL	63 мм	шт.
	GF-BUNDBU75-SEAL	75 мм	шт.
	GF-BUNDBU90-SEAL	90 мм	шт.
GF-BUNDBU110SEAL	110 мм	шт.	
Уплотнительное кольцо адаптера для торцевой сварки			
	PB-VB125-SEAL	125 мм	шт.
	PB-VB160-SEAL	160 мм	шт.
	PB-VB225-SEAL	225 мм	шт.
Фитинги для раструбной сварки с наружной резьбой			
	PB-HV16/R1/2	1/2"	шт.
	PB-HV20/R1/2	1/2"	шт.
	PB-HV 25/R3/4	3/4"	шт.
	PB-HV 32/R1	1"	шт.
	PB-HV 40/R5/4	1 1/4"	шт.
	PB-HV 50/R6/4	1 1/2"	шт.
	PB-HV 63/R2	2"	шт.
Фитинги для электрофузионной сварки с наружной резьбой			
	GF-HVEM25/R3/4	3/4"	шт.
	GF-HVEM32/R1	1"	шт.
	GF-HVEM40/R5/4	1 1/4"	шт.
	GF-HVEM50/R11/2	1 1/2"	шт.
	GF-HVEM63/R2	2"	шт.
Фитинги для электрофузионной сварки с внутренней резьбой			
	GF-HVEM20/RP1/2	1/2"	шт.
	GF-HVEM25/RP3/4	3/4"	шт.
	GF-HVEM32/RP1	1"	шт.
	GF-HVEM40/RP5/4	1 1/4"	шт.
	GF-HVEM50/RP6/4	1 1/2"	шт.
	GF-HVEM63/RP2	2"	шт.
Муфта для раструбной сварки			
	PB-M16	16 мм	шт.
	PB-M20	20 мм	шт.
	PB-M25	25 мм	шт.
	PB-M32	32 мм	шт.
	PB-M40	40 мм	шт.
	PB-M50	50 мм	шт.
	PB-M63	63 мм	шт.
	PB-M75	75 мм	шт.
	PB-M90	90 мм	шт.
	PB-M110	110 мм	шт.

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед.изм.
Уголок 90° для раструбной сварки			
	PB-W16/90	16 мм	шт.
	PB-W20/90	20 мм	шт.
	PB-W25/90	25 мм	шт.
	PB-W32/90	32 мм	шт.
	PB-W40/90	40 мм	шт.
	PB-W50/90	50 мм	шт.
	PB-W63/90	63 мм	шт.
	PB-W75/90	75 мм	шт.
	PB-W90/90	90 мм	шт.
PB-W110/90	110 мм	шт.	
Уголок 90° для торцевой сварки			
	PB-W125/90ST	125 мм	шт.
	PB-W140/90ST	140 мм	шт.
	PB-W160/90ST	160 мм	шт.
	PB-W225/90ST	225 мм	шт.
Уголок 45° для раструбной сварки			
	PB-W16/45	16 мм	шт.
	PB-W20/45	20 мм	шт.
	PB-W25/45	25 мм	шт.
	PB-W32/45	32 мм	шт.
	PB-W40/45	40 мм	шт.
	PB-W50/45	50 мм	шт.
	PB-W63/45	63 мм	шт.
	PB-W75/45	75 мм	шт.
	PB-W90/45	90 мм	шт.
PB-W110/45	110 мм	шт.	
Уголок 45° для торцевой сварки			
	PB-W125/45ST	125 мм	шт.
	PB-W140/45ST	140 мм	шт.
	PB-W160/45ST	160 мм	шт.
	PB-W225/45ST	225 мм	шт.
Тройник для раструбной сварки			
	PB-T20	20 мм	шт.
	PB-T25	25 мм	шт.
	PB-T32	32 мм	шт.
	PB-T40	40 мм	шт.
	PB-T50	50 мм	шт.
	PB-T63	63 мм	шт.
	PB-T75	75 мм	шт.
	PB-T90	90 мм	шт.
	PB-T110	110 мм	шт.
Тройник для торцевой сварки			
	PB-T125ST	125 мм	шт.
	PB-T140ST	140 мм	шт.
	PB-T160ST	160 мм	шт.
	PB-T225ST	225 мм	шт.
Тройник редуционный для раструбной сварки			
	PB-T20/16/16	20/16/16	шт.
	PB-T20/16/20	20/16/20	шт.
	PB-T20/20/16	20/20/16	шт.
	PB-T25/16/25	25/16/25	шт.
	PB-T25/20/20	25/20/20	шт.
	PB-T25/20/25	25/20/25	шт.
	PB-T25/25/20	25/25/20	шт.
	PB-T32/16/32	32/16/32	шт.
	PB-T32/20/32	32/20/32	шт.
	PB-T32/25/32	32/25/32	шт.
	PB-T40/16/40	40/16/40	шт.
	PB-T40/25/40	40/25/40	шт.
	PB-T50/16/50	50/16/50	шт.
	PB-T50/25/50	50/25/50	шт.
	PB-T63/16/63	63/16/63	шт.
	PB-T63/25/63	63/25/63	шт.



FLEXALEN фитинги для сварки

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед.изм.
Заглушка для раструбной сварки			
	PB-K16	16 мм	шт.
	PB-K20	20 мм	шт.
	PB-K25	25 мм	шт.
	PB-K32	32 мм	шт.
	PB-K40	40 мм	шт.
	PB-K50	50 мм	шт.
	PB-K63	63 мм	шт.
Муфта редукционная для раструбной сварки			
	PB-RED20/16	20/16	шт.
	PB-RED25/16	25/16	шт.
	PB-RED25/20	25/20	шт.
	PB-RED32/20	32/20	шт.
	PB-RED32/25	32/25	шт.
	PB-RED40/20	40/20	шт.
	PB-RED40/25	40/25	шт.
	PB-RED40/32	40/32	шт.
	PB-RED50/20	50/20	шт.
	PB-RED50/25	50/25	шт.
	PB-RED50/32	50/32	шт.
	PB-RED50/40	50/40	шт.
	PB-RED63/20	63/20	шт.
	PB-RED63/25	63/25	шт.
	PB-RED63/32	63/32	шт.
	PB-RED63/40	63/40	шт.
	PB-RED63/50	63/50	шт.
	PB-RED75/63	75/63	шт.
	PB-RED90/25	90/25	шт.
	PB-RED90/63	90/63	шт.
PB-RED90/75	90/75	шт.	
PB-RED110/63	110/63	шт.	
PB-RED110/75	110/75	шт.	
PB-RED110/90	110/90	шт.	
Муфта редукционная для торцевой сварки			
	PB-RED125/110ST	125/110	шт.
	PB-RED160/110ST	160/140/125/110	шт.
	PB-RED160/125ST	160/125	шт.
	PB-RED225/160ST	225/160	шт.
Муфта для электрофузионной сварки			
	GF-EM16	16 мм	шт.
	GF-EM20	20 мм	шт.
	GF-EM25	25 мм	шт.
	GF-EM32	32 мм	шт.
	GF-EM40	40 мм	шт.
	GF-EM50	50 мм	шт.
	GF-EM63	63 мм	шт.
	GF-EM75	75 мм	шт.
	GF-EM90	90 мм	шт.
	GF-EM110	110 мм	шт.
	GF-EM125	125 мм	шт.
	GF-EM160	160 мм	шт.
	GF-EM225	225 мм	шт.

Внимание! Для монтажа фитингов 125 мм-225 мм требуется специальное оборудование

Внешний вид	Артикул	Размер	Ед.изм.
Редукция для электрофузионной сварки			
	GF-RED20/16	20/16	шт.
	GF-RED25/16	25/16	шт.
	GF-RED25/20	25/20	шт.
	GF-RED32/20	32/20	шт.
	GF-RED32/25	32/25	шт.
	GF-RED40/20	40/20	шт.
	GF-RED40/25	40/25	шт.
	GF-RED40/32	40/32	шт.
	GF-RED50/20	50/20	шт.
	GF-RED50/25	50/25	шт.
	GF-RED50/32	50/32	шт.
	GF-RED50/40	50/40	шт.
	GF-RED63/20	63/20	шт.
	GF-RED63/25	63/25	шт.
	GF-RED63/32	63/32	шт.
	GF-RED63/40	63/40	шт.
	GF-RED63/50	63/50	шт.
	GF-RED75/25	75/25	шт.
	GF-RED75/32	75/32	шт.
	GF-RED75/40	75/40	шт.
	GF-RED75/50	75/50	шт.
	GF-RED75/63	75/63	шт.
	GF-RED90/25	90/25	шт.
	GF-RED90/32	90/32	шт.
	GF-RED90/40	90/40	шт.
	GF-RED90/50	90/50	шт.
	GF-RED90/63	90/63	шт.
	GF-RED90/75	90/75	шт.
GF-RED110/25	110/25	шт.	
GF-RED110/32	110/32	шт.	
GF-RED110/40	110/40	шт.	
GF-RED110/50	110/50	шт.	
GF-RED110/63	110/63	шт.	
GF-RED110/75	110/75	шт.	
GF-RED110/90	110/90	шт.	
Уголок 90° для электрофузионной сварки			
	GF-W16/90	16/90	шт.
	GF-W20/90	20/90	шт.
	GF-W25/90	25/90	шт.
	GF-W32/90	32/90	шт.
	GF-W40/90	40/90	шт.
	GF-W50/90	50/90	шт.
	GF-W63/90	63/90	шт.
	GF-W75/90	75/90	шт.
	GF-W90/90	90/90	шт.
	GF-W110/90	110/90	шт.
Уголок 45° для электрофузионной сварки			
	GF-W16/45	16/45	шт.
	GF-W20/45	20/45	шт.
	GF-W25/45	25/45	шт.
	GF-W32/45	32/45	шт.
	GF-W40/45	40/45	шт.
	GF-W50/45	50/45	шт.
	GF-W63/45	63/45	шт.
	GF-W75/45	75/45	шт.
	GF-W90/45	90/45	шт.
GF-W110/45	110/45	шт.	
Тройник для электрофузионной сварки			
	GF-T16	16 мм	шт.
	GF-T20	20 мм	шт.
	GF-T25	25 мм	шт.
	GF-T32	32 мм	шт.
	GF-T40	40 мм	шт.
	GF-T50	50 мм	шт.
	GF-T63	63 мм	шт.
	GF-T75	75 мм	шт.
	GF-T90	90 мм	шт.
	GF-T110	110 мм	шт.



Внешний вид	Артикул	Размер	Ед.изм.
Тройник редукционный для электрофузионной сварки			
	GF-T20/16/16	20/16/16	шт.
	GF-T20/16/20	20/16/20	шт.
	GF-T25/16/25	25/16/25	шт.
	GF-T25/20/20	25/20/20	шт.
	GF-T25/20/25	25/20/25	шт.
	GF-T32/20/32	32/20/32	шт.
	GF-T32/25/25	32/25/25	шт.
	GF-T32/25/32	32/25/32	шт.
	GF-T40/25/40	40/25/40	шт.
	GF-T40/32/40	40/32/40	шт.
	GF-T50/25/50	50/25/50	шт.
	GF-T50/32/50	50/32/50	шт.
	GF-T63/25/63	63/25/63	шт.
GF-T63/40/63	63/40/63	шт.	

ИНСТРУМЕНТ

Внешний вид	Артикул	Диаметр труб, мм	Ед.изм.
Ножницы для резки полимерных труб			
	02.4.1.02	от 16 до 42 мм	шт.
Труборез для резки полимерных труб Rothenberger			
	7.0031	Труборез «Автоматик PL» 6-67 мм	шт.
	7.0032	Труборез «Автоматик PL» 50-125 мм	шт.
Комплект инструментов для зачистки и калибровки труб			
	T-SCRAPER25-90-SET	25-90 мм	шт.
Скребок			
	T-BLADE-SCRAPER	Скребок для труб	шт.
Аппарат для электрофузионной сварки			
	T-EF-DEVICE3/220V	Аппарат для электрофузионной сварки 3-хконтактный HWSG-3	шт.

Внешний вид	Артикул	Диаметр труб, мм	Ед.изм.
Центрирующие зажимы			
	T-EF-ALIGN-CLAMP25-63	Центрирующие зажимы для несущих труб диаметром 25-63мм	шт.
	T-EF-ALIGN-CLAMP40-110	Центрирующие зажимы для несущих труб диаметром 40-110мм	шт.
Средства для очистки и обезжиривания поверхности полибутиленовых трубопроводов перед сваркой			
	T-CTB	Спиртосодержащие салфетки очищающие «Tangit cleaning tissue», 1уп. (или аналоги)	шт.
Сварочный аппарат для раструбной (муфтовой) сварки полибутиленовых труб			
	16-63	16-63 мм	шт.
	16-110	16-110 мм	шт.
Парные нагревательные насадки DYTRON (синее антипригарное покрытие) для раструбной (муфтовой) сварки полибутиленовых труб.			
	T-PF-HEATBUSH16	16 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH20	20 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH25	25 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH32	32 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH40	40 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH50	50 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH63	63 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH75	75 мм	шт.
	T-PF-HEATBUSH90	90 мм	шт.
T-PF-HEATBUSH110	110 мм	шт.	

Инструмент для труб больших диаметров 125, 140, 160 и 225 мм

Специальный инструмент для электрофузионной сварки труб больших размеров 125 мм - 225 мм			
	T-EF-SCRAPER-ROT125	Фаскосниматель 125 мм	шт.
	T-EF-SCRAPER-ROT160	Фаскосниматель 160 мм	шт.
	T-EF-SCRAPER-ROT225	Фаскосниматель 225 мм	шт.
MSA Plus 250 Автоматический электромуфтовый аппарат			
	Ef Device System GF-MSA Plus 250 EX Multi/220V	Для труб диаметром 125-225 мм	шт.

* Для Вашего удобства инструмент может быть предоставлен в аренду.



ДЛЯ ЗАМЕТОК



ИНСТРУМЕНТЫ



Thermaflex в России

Центральный офис:
141100

Московская обл., г. Щелково,
Пролетарский пр-т, д. 10
+7 (495) 981-11-50
e-mail: mail@thermafex.ru

Филиалы:

Санкт-Петербург
+7 (812) 449-31-51

Новосибирск
+7 (383) 212-84-30

Ростов-на-Дону
+7 (863) 283-23-19
+7 (863) 283-23-20

Екатеринбург
+7 (343) 361-10-26

Воронеж
+7 (910) 348-10-05

Казань
+7 (843) 554-12-00

Февраль 2016



НП Российское
Теплоснабжение



Мы бережем энергию и окружающую среду