

Нормы и стандарты

Продукция Пауэрпайп произведена в соответствии с европейскими стандартами для предизолированных труб и компонентов.

А именно:

Система центрального отопления - система труба в трубе с тепловой изоляцией, выполненная в заводских условиях для подземных тепловых сетей, включающая стальные трубы от Ду20 до Ду600 в жесткой полиуретановой изоляции и наружной оболочке из полиэтилена.

EN253: Система предизолированных трубопроводов для подземных тепловых сетей - стальные трубы в полиуретановой теплоизоляции и наружной оболочке из полиэтилена.

EN448: Система предизолированных трубопроводов для подземных тепловых сетей – стальные фитинги в полиуретановой теплоизоляции и наружной оболочке из полиэтилена (PE).

EN488: Система предизолированных трубопроводов для подземных тепловых сетей – стальные клапана в полиуретановой теплоизоляции и наружной оболочке из полиэтилена.

EN489: Система предизолированных трубопроводов для подземных тепловых сетей – муфты для стальных труб в полиуретановой теплоизоляции и наружной оболочке из полиэтилена.

В дополнение к вышеназванным стандартам, иногда применяются местные нормы и стандарты, которые могут отличаться от Европейских норм. По требованию Пауэрпайп может поставить продукцию, соответствующую требованиям этих местных стандартов. Однако для этого необходимо выполнить экономические расчеты и оценку данной возможности.

Технические характеристики

Стальные трубы

Кроме отдельных оговоренных случаев применяются стальные трубы следующего качества.

Прямые трубы	<i>Прямошовная или спиральношовная стальная труба</i>
Материал:	Сталь 37.0 в соответствии с DIN1626/84
Сертификат:	В соответствии с EN 10204/3.1.B (Может предоставляться покупателю вместе с поставкой товара для подтверждения соответствия поставки заказу)
Стандарт:	EN253
	<i>Безшовная стальная труба (поставляется по запросу)</i>
Сырье:	Сталь 37.0 в соответствии с DIN1626/84
Сертификат:	В соответствии с EN 10204/3.1.B (Может предоставляться покупателю вместе с поставкой товара для подтверждения соответствия поставки заказу)
Стандарт:	EN253

Изоляция (PUR)

Пауэрфоум - товарный знак изоляции, используемой Пауэрпайп, это жесткая полиуретановая пена с очень малой теплопроводностью, высокой механической устойчивостью и долговечностью.

Сырье:	Полиуретановая пена производится из полиола и изоцианата. Вспенивающее вещество пентан. Смешивание и дозировка происходят в высокотехнологичной системе под высоким давлением.
Стандарт:	EN253

	Характеристики Пауэрфоам CP-99	Требования EN253	
Размер пор, мм	0.27	<=0.5	
Количество закрытых пор, %	92.3	>=88	
Минимальная плотность, кг/м ³	73	>=60	
Средняя плотность, кг/м ³	86	>=80	
Усилие сжатия, МПа	0.45	>=0.3	
Впитываемость влаги, %	4.0	<=10	
Осевое усилие на срез, МПа			
	+23°C, новая	0.29	>=0.12
	+23°C, старая	0.18	>=0.12
	+140°C, новая	0.15	>=0.08
	+140°C, старая	0.19	>=0.08
Теплопроводность, Вт/м°C	0.028	<=0.033	

Технические характеристики

Внешняя оболочка (PEH)

Все предизолированные трубы и фитинги покрываются внешней PEH оболочкой, производимой Пауэрпайп в соответствии со стандартами, установленными Шведской ассоциацией производителей пластиковых труб.

Все оболочки обрабатываются токами высокой частоты в процессе экструдии.

Сырье:	Полиэтилен Высокой Плотности (PEH)
Плотность:	> 944 кг/м ³
Стандарт:	EN253
Толщина стенки:	В соответствии с EN253

Материал отвечает всем функциональным требованиям, указанным в EN253, устойчив к тепловым, химическим и окислительным воздействиям. Он отличается высокой устойчивостью к ударам и различным погодным воздействиям даже при низких температурах. Другими отличительными чертами являются прекрасные сварочные характеристики и высокие антикоррозийные свойства.

Примечание: Предизолированные трубы с оболочкой ≥ 560 мм должны храниться с особой тщательностью при температурах от 0 до -20 °C. Если температура опускается ниже -20 °C такие трубы не должны храниться без предварительного инструктажа Пауэрпайп.

Описание

Пауэрпайп предлагает полный типоряд муфт для монтажа при различных условиях и требованиях покупателей. Способы муфтования отвечают техническим требованиям стандарта EN489 и успешно прошли тест называемый “ящик с песком”.

Муфты для предизолированных труб центрального теплоснабжения подразделяются на три типа:

- Электросварные
- Термоусаживающиеся
- Стандартные

Соединения изготавливаются из полиэтилена высокой плотности (PEH), по умолчанию термоусаживающиеся муфты изготавливаются из перекрестно связанного материала. PEH муфты при желании могут быть поставлены с внутренней поверхностью, покрытой мастикой или легкоплавным материалом, для улучшения качества соединения.

Большинство наших муфт устанавливаются с использованием газовой горелки. При монтаже электросварных муфт используется электросварная машина в сочетании с ручным экструдером.

Качество

Пауэрпайп Системс АВ работает в соответствии с концепцией управления качеством, которая гарантирует качественное исполнение на всех производственных стадиях, начиная от исследований и разработки, заканчивая организациями поставок и монтажом целых систем. В 1997 Пауэрпайп получил сертификат ISO 9001 в агентстве Veritas.

Система контроль качества гарантирует выполнение требований контрактов, также как соблюдение стандартов и норм.

Политика качества

Пауэрпайп обязан:

- Производить продукцию в соответствии с условиями договоров и требованиями стандартов и норм.
- Стремиться свести количество дефектов к нулю путем постоянного улучшения процессов производства и учета, качества сырья и ноу-хау компании.
- Своевременная доставка и обслуживание отечественных и зарубежных покупателей вплоть до конечных потребителей.

Система качества

Система контроля качества Пауэрпайп структурирована и развивается в соответствии с хорошо документированной системой ISO 9001. Это гарантирует, что компания всегда удовлетворит все требования договоров.

Система контроля качества охватывает организационную структуру компании, систему учета, процессы производства и снабжения, которые действуют сообща, гарантируя, что продукция будет доставлена точно в срок и в соответствии качеством, принятым в компании.



Испытания

Пауэрпайп разработал систему для постоянного контроля и испытания продукции на всех этапах производства. Вместе с прописанными правилами контроля процесса производства и надежности оборудования, это позволяет быть уверенным, что поставляемая продукция соответствует высокому качеству.

Наша внутренняя система контроля качества устроена и описана следующими позициями:

- визуальный осмотр и проверка системы сигнализации в течение всего цикла производства;
- постоянная проверка в наших лабораториях плотности пены для труб и фитингов;
- как минимум два раза в год, в соответствии с EN253, проводятся тесты труб и фитингов, включающие проверку на:
 - сопротивление осевому смещению;
 - упругость;
 - впитываемость влаги;
 - сопротивление сжатию;
 - пустоты и пузыри;
 - размер пор.

Сварные стыки фитингов проверяются по EN253 или по соглашению с заказчиками.

Официальные испытания

Система постоянного контроля Пауэрпайп Системс АВ проверяется Шведским Национальным Испытательным Институтом (SP). Дважды в год SP проводит аудит процессов производства, а так же проводит тестирование продукции на соответствие стандарту EN253. Результаты данных аудитов публикуются в официальных отчетах.

Окружающая среда

С момента образования Пауэрпайп в 1987 году, политикой компании была разработка продуктов и процесса их производства, которые не воздействуют на окружающую среду.

В 1989 году Пауэрпайп впервые представил коммерчески приемлемую и технически оправданную безфреоновую пену. Это нововведение дало повод Парламенту Швеции изменить закон.

Новый закон, который вступил в силу 1 июля 1991, запретил импорт, производство и использование в Швеции фреоновой изоляции для предизолированных труб центрального теплоснабжения.

Забота Пауэрпайп об окружающей среде позволила реализовать ряд проектов, имеющих позитивное влияние на окружающую среду.

Программа защиты окружающей среды

Пауэрпайп жестко следует программе защиты окружающей среды, разработанной и одобренной властями. Эта программа описывает работу на заводах Пауэрпайп Системс АВ, воздействие на окружающую среду, одобрение этих воздействий и проверки. Программа включает в себя также план хранения и переработки отходов и систему отчетности властям.

Регулярные инспекции и заключения проводятся независимыми инспекторами экологами, анализирующими все возможные виды выбросов.

Переработка

В процессе производства предизолированных труб и фитингов образуются также различного вида отходы. Такие отходы возникают, как в процессе запуска производства, так и при контроле качества. Пауэрпайп имеет специальную программу по хранению данных отходов.

PEH регранулируется и используется заново

Стальные трубы, по возможности используются заново в нашем собственном производстве или направляются металлоперерабатывающим заводам

PUR изоляция отправляется на перерабатывающие мусоросжигательные предприятия для производства тепла

Провода сигнализации продаются как лом

Некоторые опасные отходы, возникающие при непредвиденных обстоятельствах, собираются в специальные хранилища, а затем отправляются на перерабатывающие предприятия.