

magnoplast

ИНСТРУКЦИЯ



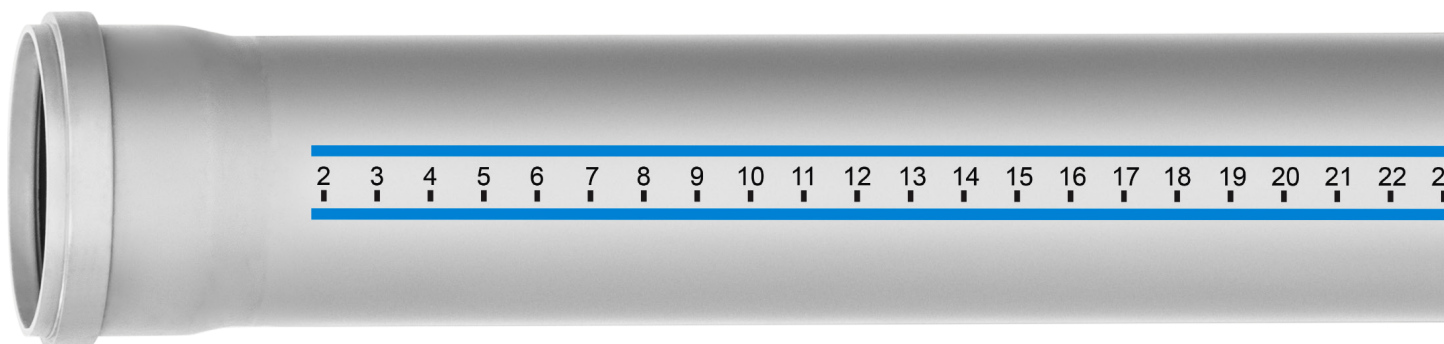
HT PLUS



ВНУТРЕННЯЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

СИСТЕМА HTPLUS

HTplus это комплектная система канализационных труб и фитингов нового поколения, предназначенная для построения трубопроводов для отведения бытовых и промышленных сточных вод и дождевых вод внутри здания. Система **HTplus** производится из материала улучшенной рецептуры на базе полипропилена и натуральных компонентов, благодаря чему объединяет преимущества производимой до настоящего времени системы HT и отличается новыми выгодными свойствами, повышающими функциональность канализации. Термоустойчивый стабилизированный полимер, из которого изготовлена система, проявляет очень высокую устойчивость к воздействию различных, в том числе и агрессивных, химических соединений и сточных вод высокой и низкой температуры. Трубы и фитинги выдерживают длительное воздействие горячей воды и поэтому находят применение в домашних хозяйствах, а также везде, где требуется отведение сточных вод высокой температуры.



Система **HTplus** отвечает всем условиям современной экологической канализационной системы для отведения сточных вод. Трубы и фитинги могут поддаваться процессам рециклинга, гарантирующим 100% возврата сырья, используемого для производства полноценной системы **HTplus**. Защита от шума – это одно из самых значительных преимуществ новой системы. Испытания, произведенные в известном Институте Фраунгофера в Штуттгарте, подтвердили прекрасную эффективность глушения шума системой **HTplus**, возникающего в канализационной системе. Точность изготовления, а также легкий и быстрый монтаж – это также черты, отличающие систему **HTplus**. Теперь, благодаря новаторскому решению, заключающемуся в нанесении сантиметровой шкалы непосредственно на трубах, монтаж канализационной системы становится еще более эффективным.



ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ СИСТЕМЫ HTPLUS

- трубы и фитинги изготовлены по однослойной технологии с монолитными стенками с применением усовершенствованной сырьевой рецептуры
- подавление шума – испытание по норме DIN EN 12056 и DIN 1986-100, произведенное Институтом Строительной физики Фраунгофера в Штуттгарте, показало значение измеренного шума на уровне 21 дБ (А)
- высокая точность изготовления – гладкие поверхности труб и фитингов устраняют негативное явление прилипания осадков к стенкам труб и фитингов
- 100% рецикл труб и фитингов
- простые и надежные раструбные соединения труб и фитингов, оснащенных производителем манжетными уплотнениями
- легкий и быстрый монтаж – низкий вес и нанесенная на трубы сантиметровая шкала
- крепление с помощью доступных обоем с глушительным вкладышем или стандартных обоем из пластика
- широкий ассортимент труб и фитингов, производимых диаметрами от DN 32 до DN 160 мм, включая специальные фитинги, напр. ревизии, крестовины, соединения с чугуном
- совместимость с другими доступными системами внутренней канализации
- высокая эстетичность изготовления

ПРИМЕНЕНИЕ

- отведение бытовых и хозяйственных сточных вод и дождевой воды внутри зданий и вентиляция
- отведение сточных вод высокой температуры до 95°C
- устойчивость к воздействию коррозии и агрессивных сточных вод позволяет широко использовать систему не только в жилом строительстве, а также напр. в химической и фармацевтической промышленности
- возможность монтажа труб в отрицательных температурах до -10°C
- невысокая механическая ударная вязкость

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

- известные западноевропейские поставщики сырья
- уплотнения высочайшего качества
- непрерывный процесс контроля сырья и продукции
- постоянно производимый внутренний контроль качества благодаря сертифицированным кадрам по управлению качеством в соответствии с DIN EN ISO 9001:2000
- собственная лаборатория

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ MAGNAPLAST HTPLUS

Материал – трубы и фитинги

Полипропилен (ПП), производимый согл. DIN EN 1451-1, натуральные присадки

Цвет

Серый в соответствии с RAL 7037, не содержит галогена и кадмия

Химическая устойчивость

Устойчивый к сточным водам в пределах pH2 – pH12 (см. прилож. таблицу химической устойчивости – лист №1 к норме DIN 8078)

Термическая устойчивость

Постоянное протекание сточных вод с температурой 90°C.

Кратковременное протекание сточных вод с температурой 95°C.

Уплотнение

Эластичные манжетные уплотнения, устанавливаемые производителем в раструбах труб и фитингов

МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕРМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойство	Метод измерения		Символ	Значение
Плотность (г/см ³)	ISO R 1183	DIN 53479	ρ	0,95
Ударная вязкость по Шарпи (кДж/м ²)*	ISO R 179 Образец согл. рис. 2	DIN 63453 Стандартный малый образец	a_k	6,86
Граничная устойчивость при переломе (Н/мм ²)		DIN 53452 Стандартный малый образец	σ_{bG}	43,14
Напряжение на границе пластичности (Н/мм ²)	ISO R 527		σ_s	30,39
Устойчивость к растяжению (Н/мм ²)	Скорость испытания С Образец согл. рис. 2	DIN 53452 Скорость испытания V Образец 4	σ_R	39,22
Удлинение при разрыве (%)			ξ_R	800
Модуль упругости продольной (Н/мм ²)		DIN 53457 Раздел 2.3	E	1275
Температура размягчения по Вику (°C)	ISO R 306- 1 kp	DIN 53460 Метод А Силиконовое масло	VSP/A	158 - 164 **
Теплопроводность (Вт/Км)		DIN 52162	λ	0,22
Линейный коэффициент теплового расширения (°C-1)		VDE 0304 Часть 1.4	α	$1,2 \cdot 10^{-4}$

* измеряется при 20°C

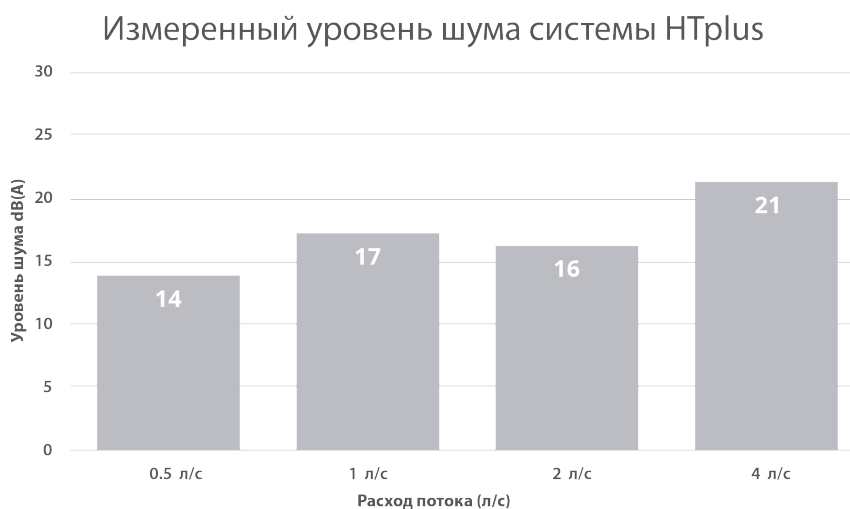
** относится к основному материалу

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ

Комплектная система труб и фитингов, производимые диаметры DN 32 - DN160

ЗАЩИТА ОТ ШУМА

Улучшенная звукоизоляция предлагаемая системой HTplus



Измерение шума в соответствии с методологией разработанной IBP Фраунхофер из Штутгарта - стандарт EN 14366

ОБОЗНАЧЕНИЯ

На трубах и фасонных изделиях находятся следующие обозначения:

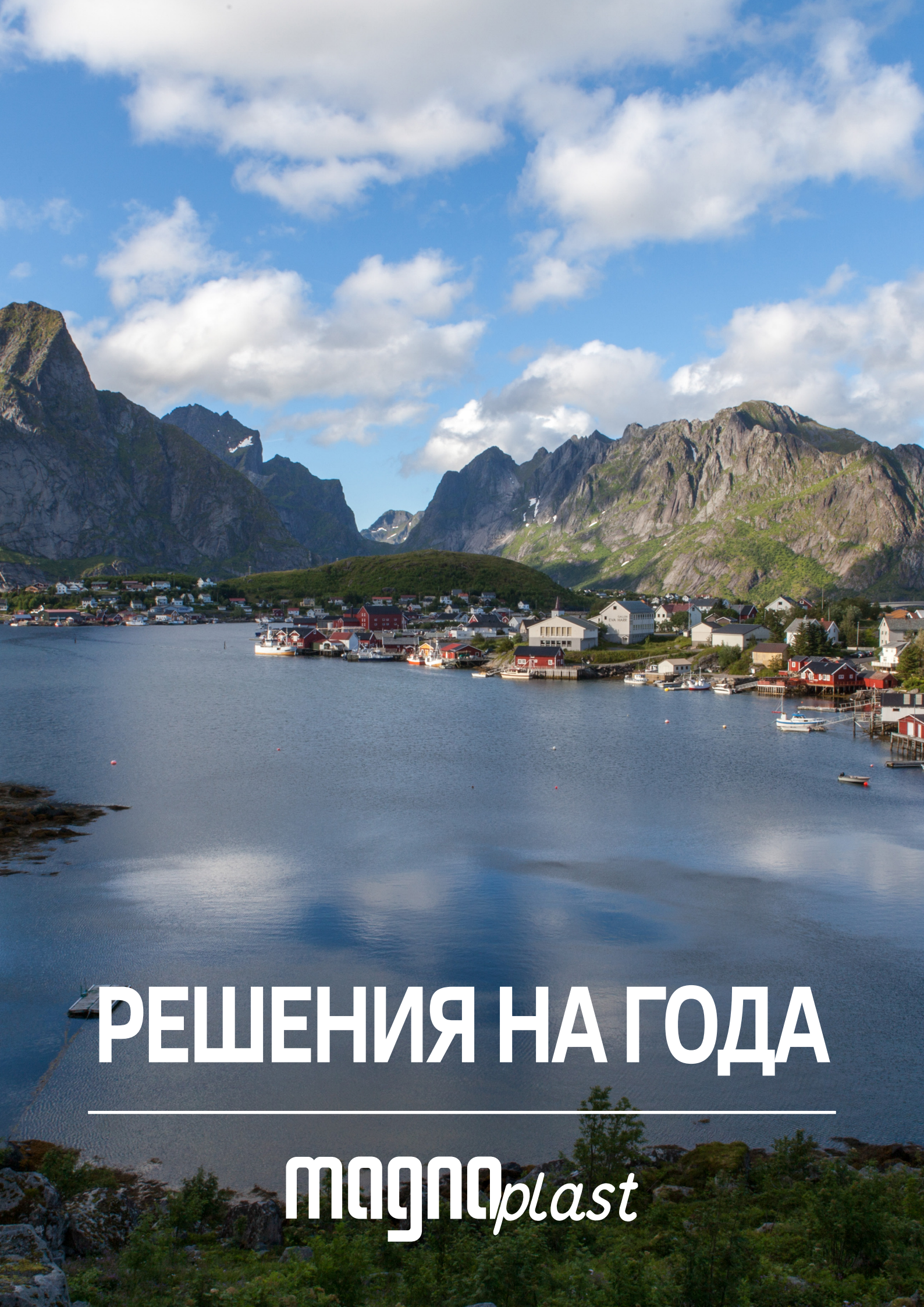
- знак производителя
- знак качества
- диаметр
- материал
- обозначение продукта (символ, угол)
- год производства
- норма
- штрих-код
- сантиметровая шкала
- техническое разрешение

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Трубы и фасонные изделия во время транспортировки следует хранить от механических повреждений. Следует сохранить особую осторожность в условиях низких температур. Поверхность складирования должна быть гладкой, без неровностей и острых выступов. Во избежание возможных деформации, трубы должны лежать на всей их длине. Трубы следует укладывать слоями попеременно таким образом, чтобы раструбы лежали свободно. В случае длительного складирования на открытом воздухе трубы и фитинги следует предохранить от попадания прямого солнечного излучения.

УПАКОВКА

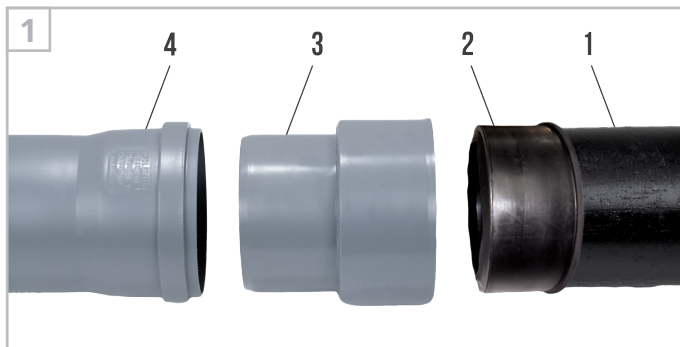
Трубы упаковываются в связки и от перемещения скрепляются специальной лентой. Хранятся на паллетах. Более короткие отрезки труб и фасонные изделия упаковываются в коробки.



РЕШЕНИЯ НА ГОДА

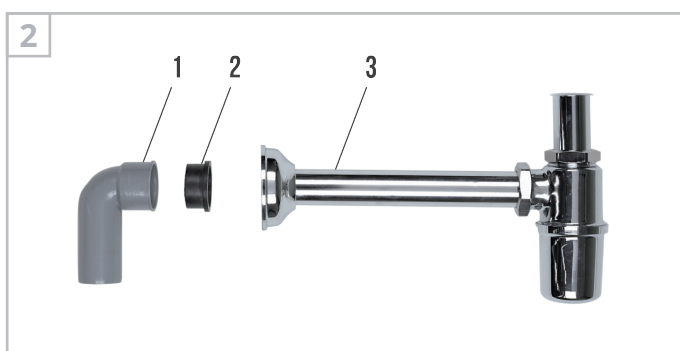
магно*plast*

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ HTPLUS



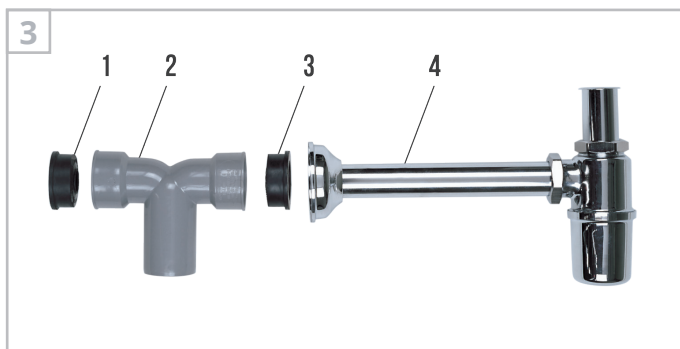
1. Соединение безраструбного конца чугунной трубы с трубой НТЕМ с помощью перехода и уплотнения НТУГ.

1. Чугунная труба
2. Уплотнение НТУГ
3. Переход НТУГ
4. Труба НТЕМ



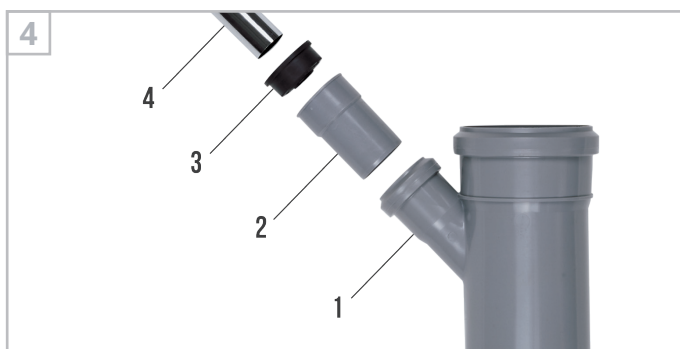
2. Использование перехода НТСВ для подсоединения сифона

1. Переход НТСВ
2. Уплотнение НТГМ
3. Присоединительная труба сифона



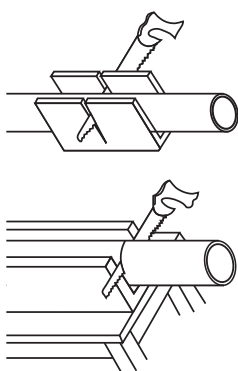
3. Использование перехода НТДСВ для подсоединения двух сифонов

1. Уплотнение НТГМ
2. Двойной переход НТДСВ
3. Уплотнение НТГМ
4. Присоединительная труба сифона

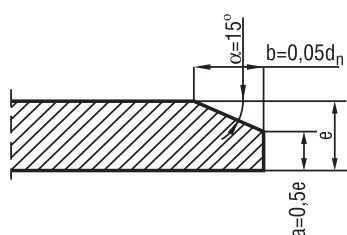


4. Использование перехода НТС для подсоединения сифона

1. Тройник НТЕА
2. Переход НТС
3. Уплотнение НТГМ
4. Присоединительная труба сифона



Способ использования деревянного желоба для резки труб



Обработка края гладкого конца трубы

МОНТАЖ КАНАЛИЗАЦИИ

Резка труб и изготовление скосов

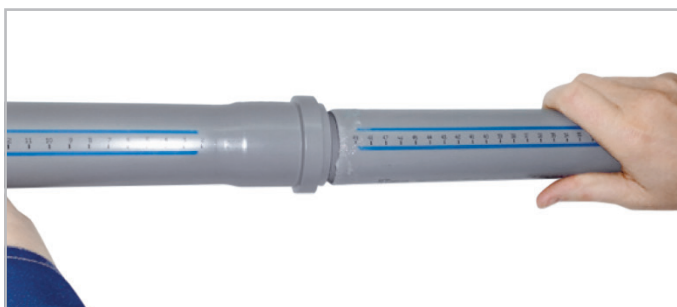
Резку труб по длине в случае необходимости следует произвести с помощью подходящего ножа для пластика или обычной ножовкой с мелким зубом. Надрезы следует производить перпендикулярно к оси трубы. Можно использовать желоба для обрезания труб.

С торцов, возникших после разрезов, следует удалить заусеницы. Концы труб следует подрезать с помощью инструмента для обрезки фасок или грубого напильника под углом прим. 15°

Соединения труб

Следует:

- очистить от грязи соединяемые концы труб и уплотнительные элементы
- концы труб смазать смазочным средством
- проверить положение и целостность уплотнительных элементов
- всунуть конец трубы в раструб до упора (в случае длинных труб предусмотреть расширительные щели)



КРЕПЛЕНИЕ

Канализационные трубы HTplus следует монтировать таким образом, чтобы они были свободны от напряжений и не препятствовали изменению длины. Для крепления канализационных труб следует использовать доступные в продаже хомуты.



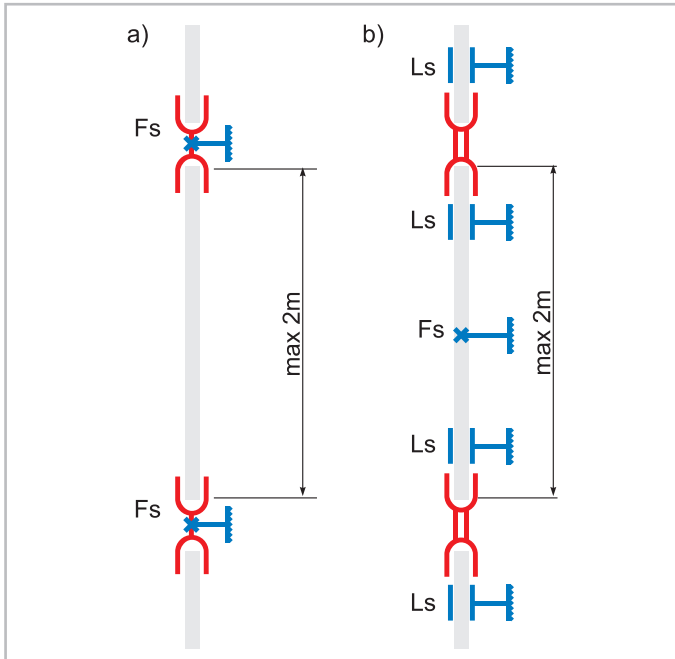
Пример подвижного хомута с вкладышем из резинового профиля

РАСПОЛОЖЕНИЕ ХОМУТОВ

Изготавливая канализационную систему из труб HTplus, следует помнить об обеспечении возможности свободного удлинения труб под воздействием температуры. Принимается, что одно раструбное соединение с уплотнением компенсирует удлинение в 1 см. Обычно стояки прикрепляются к стене под раструбом. Стояк, изготовленный из труб HTplus соединяемых раструбами, должен иметь две крепежные точки на 1 ярус:

- неподвижную точку под стропом (под раструбом),
- скользящую точку посередине высоты яруса.

В случае использования для соединений соединительных муфт, крепления можно производить с помощью неподвижных креплений, размещенных на муфте, при длине трубы до 2,0 м, а для более длинных труб (макс. 3 м) следует дополнительно установить скользящие опоры в половине длины (посередине) – рис. а). Когда для соединений труб в стояке применяются скользящие муфты, то их длина не может превышать 2 м, а постоянное крепление устанавливается посередине отрезка, а под муфтами и за муфтами – скользящие опоры, рис. б)



Установка креплений (опор для стояка)

Ls – скользящая точка

Fs – неподвижная точка

a) трубы соединяются с помощью соединительных муфт НТММ

b) трубы соединяются с помощью скользящих муфт НТУ

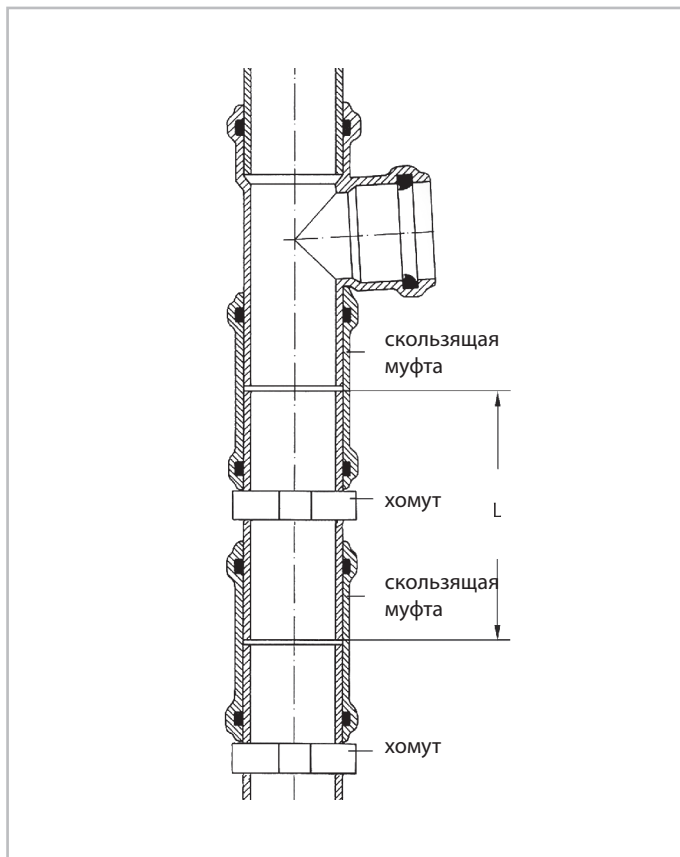
ПРОКЛАДКА ТРУБ В БЕТОНЕ ИЛИ В СТЕНЕ

Трубы и фитинги НТplus могут при соблюдении необходимой тщательности монтироваться непосредственно в бетоне или стене. Чтобы предотвратить проникновение бетона в щель раструба, его нужно уплотнять клеевой лентой. Отверстия труб следует заглушить. Элементы трубопровода нужно крепить таким образом, чтобы во время бетонирования не произошло изменение длины труб. Если труба устанавливается в стеновую шахту, то подложка должна штукатуриться слоем как минимум в 1,5 см.

ПРОКЛАДКА ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЫТИЕ

Прокладка через перекрытия должна выполняться герметически и со звукоизоляцией. Если на пол кладется литой асфальт, то части трубопроводов в месте прокладки защищаются при помощи защитных кожухов или обматываются термоизоляционным материалом.

ПОСЛЕДУЮЩИЙ МОНТАЖ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДА



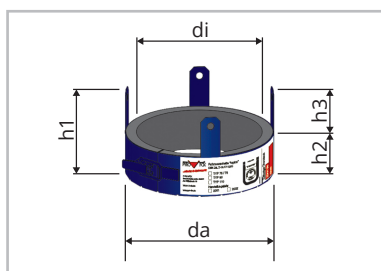
Дополнительные подключения можно произвести, устанавливая ответвления с помощью скользящих муфт. В месте переделки следует вырезать прямой отрезок трубы необходимой длины ($L = \text{длина фитинга} + 2,5 d$) и установить ответвление. Место соединения следует очистить и обработать. На остальной отрезок безраструбной трубы, а также на часть трубы соответствующей длине пустого отрезка следует надеть по одной муфте. Затем установить эту часть на трубопровод и переместить муфты через края надрезов.

Муфты следует закрепить хомутами.

HTPLUS И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ОХРАНА

HTplus предлагает Вам практичные и экономичные решения, обеспечивающие необходимую противопожарную охрану. Огнезащитные кожухи нового поколения характеризуются значительно меньшими размерами. Это обеспечивает большую эластичность применения. Огнезащитный кожух был разработан для изготовления прокладки трубопроводов из пластика через стену и перекрытия и был допущен к применению в этих целях. Зажимной затвор обеспечивает возможность монтажа в последующее время.

Огнезащитный кожух можно установить традиционным способом – в стене или прикрепить позднее штифтами.

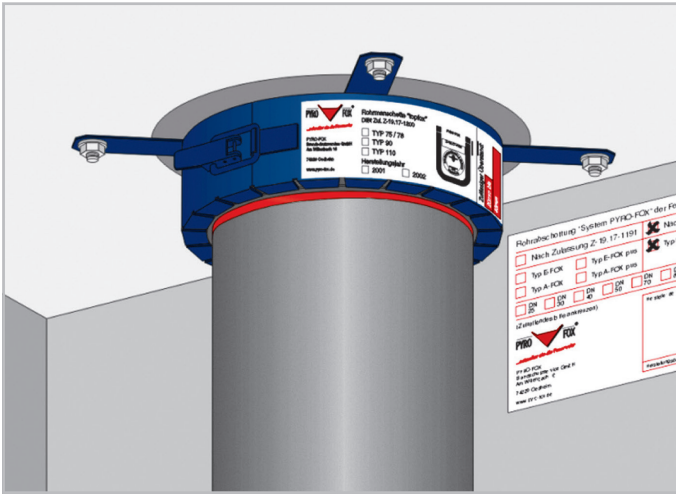


DN [mm]	Внешний диаметр трубы	da [mm]	di [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	h3 [mm]	№ арт.
50	52-61	77	66	100	50	50	17600
70	67-81	109	87	130	80	50	17610
100	95-113	140	119	130	80	50	17630
150	136-160	198	167	160	80	80	17650

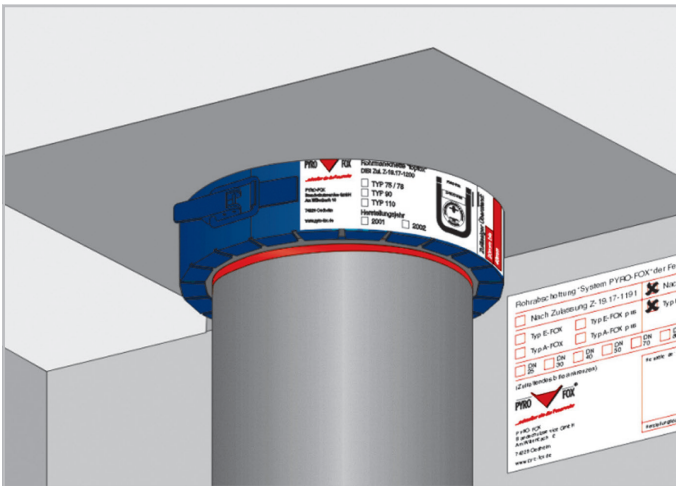


ЛЕГКИЙ И
БЫСТРЫЙ
МОНТАЖ

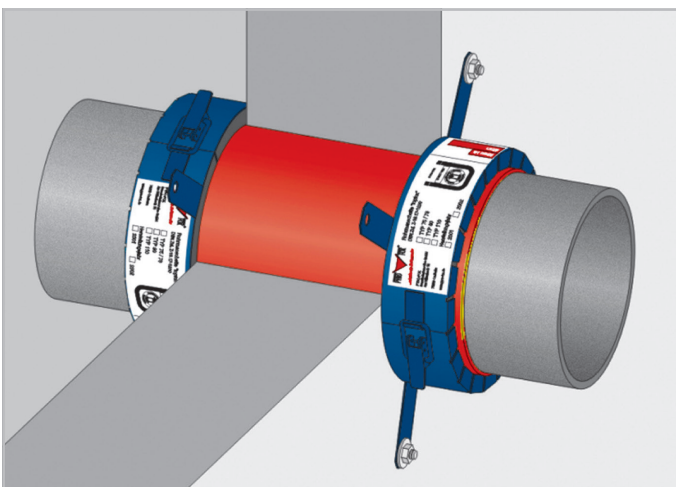
МОНТАЖ ОГНЕЗАЩИТНЫХ КОЖУХОВ



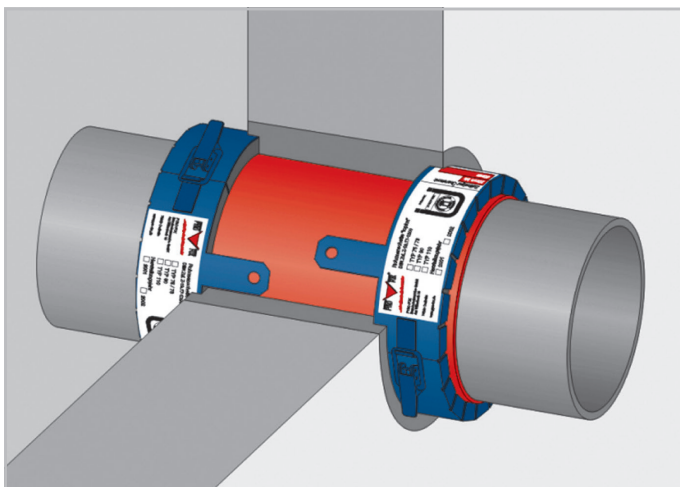
Прокладка через перекрытие
кожух прикреплен штифтами



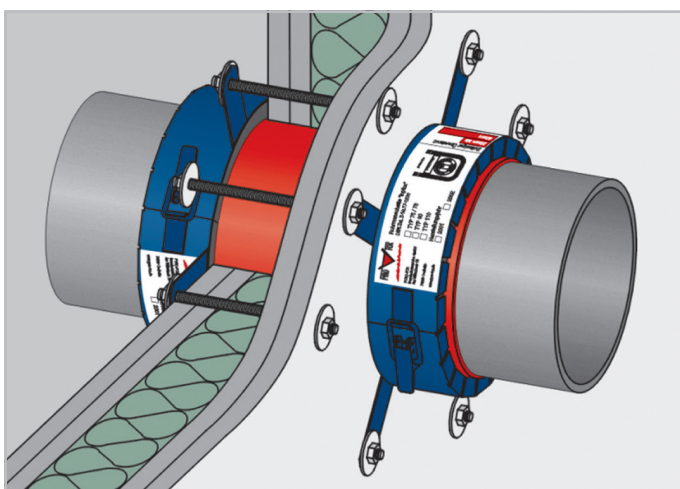
Прокладка через перекрытие
вмурованный кожух



Прокладка через стену
кожух прикреплен штифтами



Прокладка через стену
вмурованный кожух



Прокладка через легкий
простенок
привинченный кожух

Монтаж в стене

В отличие от перекрытия при прокладке через стену следует применять два огнезащитных кольца. Монтажный процесс выглядит таким же образом.

Легкие стены

При монтаже в легких стенках следует использовать резьбовые штифты. Рекомендуется поворачивать огнезащитные кожухи на 45° относительно друг друга.