

РАС®

ТЕХНОЛОГИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА

КАТАЛОГ ТРУБ ИЗ
ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА,
ФИТТИНГОВ И
СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ
ХОМУТОВ

2018/1 www.aydinglobal.com | www.pagpikboru.com



AYDINGLOBAL



Содержание

04	Преимущества канализационной системы труб из литейного чугуна	22	Вклад в защиту окружающей среды
05	Определяющие нормы	22	Бесперебойное электричество
06	Процесс производства	23	Вентиляция
07	Технология нанесения покрытия	24-30	Товары
07	Маркировка	24	Трубы и отводы
08	Прочность внутреннего покрытия	25	Отводы
09	Почему следует выбирать трубы из литейного чугуна?	26	Тройник 45°
10	Акустическая защита	27	Тройник 68° и 88°
10	Понятие звука, связанного с сооружением и воздухом	28	Переходный фитинг
11	PAG акустический амортизатор	29	Торцевая крышка
11	Таблица снижения звука в трубе из литейного чугуна	30	Опорная труба для стояков и опорное кольцо с гальванизированной резиной
12	Защита от огня	30	Сифон
12	Концепция пожарной нагрузки	31	Таблица сведений о том, какой Соединительные хомуты где следует использовать
12	Коэффициент термального расширения	32	Pag Rapid Соединительные хомуты
13	Утверждения	33	Pag Rapid Inox Соединительные хомуты
15	Аппарат для разрезания трубы из литейного чугуна	34	PAG REKORD Усиливающие хомуты
15	Установка труб и фитингов из литейного чугуна	35	PAG KOMBI Усиливающие хомуты
18	Испытание на класс пожароустойчивости	35	PAG UNIVERSAL Усиливающие хомуты
19	Сертификаты	36	Адаптер перехода от ПВХ к литейному чугуну Konfix
20	Размещение труб из литейного чугуна в бетоне	37	EN877 Основные линии по стандарту
21	Крепление	38	PAG фото продукции
		39	Инструкции по установке





AYDINGLOBAL

PAG®

Технология канализационных труб из литейного чугуна

«Айдын Групп» является одним из самых влиятельных предприятий, задающих направление сектору труб в Турции на протяжении многих лет; ее основа была заложена в 1974 году, в структуру входит 5 различных фирм.

«Айдын Глобал», входящая в структуру «Айдын Групп», вошла в сектор труб из литейного чугуна под совершенно новой маркой после того, как в Турции обнаружился спрос на трубы из литейного чугуна и дополнительные детали.

Группа оказывает свои услуги в секторе механического оборудования, разгрузочных труб для дождевой воды и бытовых вод, вместе с маркой PAG®, предоставляя свою продукцию в сфере стальных бесшовных труб. В сфере труб из литейного чугуна была представлена новая альтернатива, основанная на долгосрочном опыте фирмы на своем рынке.

Было отмечено, что трубы, выполненные на основе ПВХ, ускоряют передачу огня при возникновении пожаров в высотных зданиях во всем мире, и это не ускользнуло

от внимания общественности, и под влиянием положительного эффекта новой противопожарной директивы стало очевидным с каждым годом возрастание использования труб из литейного чугуна в линиях бытовых сточных вод.

В торгово-развлекательных центрах, больницах, гостиницах и в жилых строениях, входящих в класс высотных зданий, в которых проживает большое количество людей, стремительно растет объем использования труб из литейного чугуна.

«Айдын Глобал», выступая первой разработанной в нашем регионе организованной маркой труб из литейного чугуна, PAG®, предлагает высокий уровень инвентаря, ценовые преимущества и полную сертификацию своей продукции.

Марка PAG® стремится повернуть конкуренцию на рынке в пользу преимуществ сектора установки.



PAG® SML – ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ БЕЗРАСТРУБНЫХ ТРУБ ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА

Канализационные трубы из литейного чугуна с графитным включением представляют собой самые подходящие трубы для вывода дождевой воды и сточных бытовых вод из зданий.

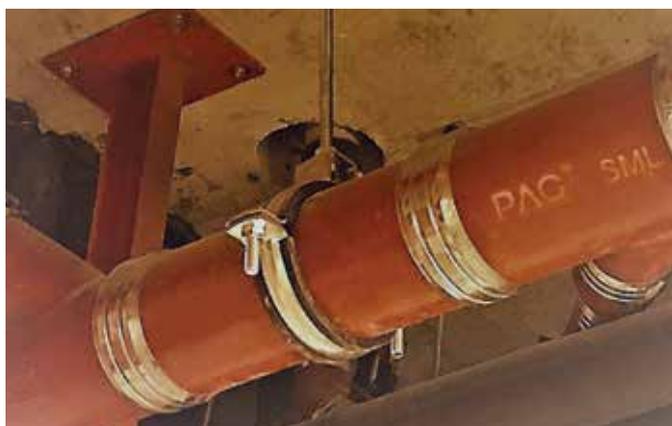


Системы канализационных бесшовных труб из литейного чугуна с соединяющих стяжным хомутом, начиная с 80-х годов заняли место старых моделей дренажных раструбных труб в Европе.

- Трубы из литейного чугуна, входящие в класс А строительных негорючих материалов, не несут никакой термической нагрузки и не участвуют в переброске и распространении пожара
- Во время пожаров в высотных зданиях люди погибают, в основном, в результате отравления едким дымом. При наличии труб из литейного чугуна дыма не образуется.
- В результате проведенных испытаний было доказано, что во время пожаров трубы и дополнительные детали из литейного чугуна сохраняют свою целостность и функциональность
- Трубы из литейного чугуна экологичны. Они производятся из материала, который подвергается переработке и может восстанавливаться.
- Трубы из литейного чугуна максимально снижают уровень шума в зданиях, связанный с дренажом воды.
- Трубы из литейного чугуна при помощи специальных инструментов можно быстро и легко разрезать в нужных размерах.
- При низких внешних температурах отсутствует риск растрескивания
- Эти трубы можно легко прокладывать внутри бетона, их использование особенно рекомендовано при укладке опорной фундаментной плиты.
- Соединительные хомуты PAG Rapid обеспечивают быстрое и прочное соединение, благодаря высоким характеристикам герметичности.
- Собственная структура труб из литейного чугуна даже при больших диаметрах высокоустойчива к

позитивному и негативному внутреннему давлению.

- Трубы из литейного чугуна, в отличие от труб из ПВХ, не подвержены термическому расширению. (Пластиковые трубы, в зависимости от температуры, способны сокращаться и удлиняться, что может приводить к проблемам в точках соединения).
- Трубы из литейного чугуна, по сравнению с пластиковыми трубами, после прокладки не склонны к растрескиванию после ударов, такая вероятность крайне невелика.
- Благодаря безраструбной структуре эти трубы можно использовать даже в самых малых размерах и разрезать, вероятность утечки близка к нулю.
- После завершения прокладывания лишние оставшиеся детали можно без проблем отправить на переработку
- Трубы из литейного чугуна PAG и фитинги, по сравнению с конкурентами, обладают тем же качеством, но предлагаются клиентам по более низкой цене.



SML СТАНДАРТЫ

EN 877 I требования, методы испытания и обеспечение качества труб и фитингов из литейного чугуна, их соединения и фурнитура для отведения воды в зданиях. Кроме того, в данном стандарте упоминаются требования стандартов DIN 19522 и ISO 6594.

EN 12056 I включает дизайн и расчет дренажной системы для сточных бытовых вод из здания

- предусматривает общие требования и требования к рабочим характеристикам
- План и расчет дренажа кровли
- План и расчет устройства для вывода бытовых сточных вод
- Включает инструкции по проводке, проведению испытаний, запуску в работу, проведению технического обслуживания и использованию

EN 752 I стандарт дренажных систем для вывода дождевой воды и бытовых сточных вод из здания

Кроме того, системы труб **PAG SML** соответствуют всем действующим локальным, европейским и международным стандартам.

CE I Необходим для того, чтобы подтвердить соответствие товара требованиям свободной торговли в рамках норм Европейского союза. Использование маркировки ЕС предполагает наличие заявления о рабочих характеристиках (DOP). Маркировка CE не основана на проведении испытаний на качество третьей стороной. Достаточно лишь проведения испытания на негорючесть. Производитель подтверждает, что товар соответствует требованиям CE.

EN1561 I это стандарт, предусмотренный для продукции, произведенной из литейного чугуна с включением графита.

EN 14366 I стандарт измерения уровня шума в устройстве канализационной системы (Немецкий национальный стандарт: DIN 4109)

EN 1610 I Структура канализационной системы и выпуска воды, стандарт проведения испытаний

ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА (требования стандарта EN 877)

Плотность

примерно 7,2 кг/дм³ (71,5 kN/m³)

Минимальная прочность на разрыв

≥ 150 МПа для фитингов
≥ 200 МПа для труб

Прочность на сжатие

примерно 3- 4-кратная величина прочности на разрыв

Прочность на срез

примерно 1,1- 1,6-кратная величина прочности на разрыв

Ударная прочность

(пик прочности на сжатие)
≥ 350 МПа

Модуль упругости

От 8 x 10⁴ до 12 x 10⁴ N/mm²

Коэффициент Пуассона

~(0,3)

Устойчивость к воздействию тепла

Трубы PAG SML соответствуют классу A2 пожаропрочности, согласно стандарту EN 13501 – не горючи *

Коэффициент

линейного расширения только 0,0105 mm/mK (между 0 и 100° C)
Соответствует коэффициенту линейного расширения бетона;
Возможна укладка в бетон

Химическая стойкость

Pag SML высокоустойчивы по отношению к стокам зданий с от pH 2 до pH12.

коэффициент теплопроводности

50-60 W/mK (при 20° C)

*Проверено соответствие систем канализационных труб стандарту EN 877, приложение F.2 которого подтверждает:

„Чугунные изделия в соответствии с этой европейской нормой не являются горючими и воспламеняющимися. В случае пожара они сохраняют свои функциональные свойства и свою надежность в течение нескольких часов, то есть их стенки остаются герметичными по отношению к пламени, газам, не претерпевая значительных деформаций и изломов. Целостность проемов в стенах и перекрытиях сохраняется”.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС



ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ТРУБ И ФИТТИНГОВ ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА

Трубы PAG SML с наружной поверхности покрываются высококачественным красно-бурым покрытием из эпоксидной смолы толщиной минимум 40 мкм, в соответствии со стандартом EN 877.

На внутреннюю поверхность труб в среднем толщиной 130 мкм наносится специальная двухкомпонентная эпоксидная смола.

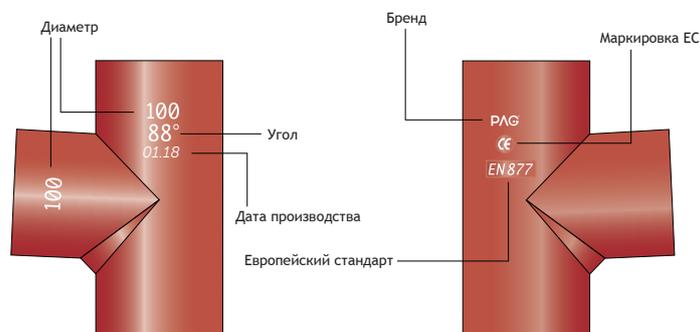
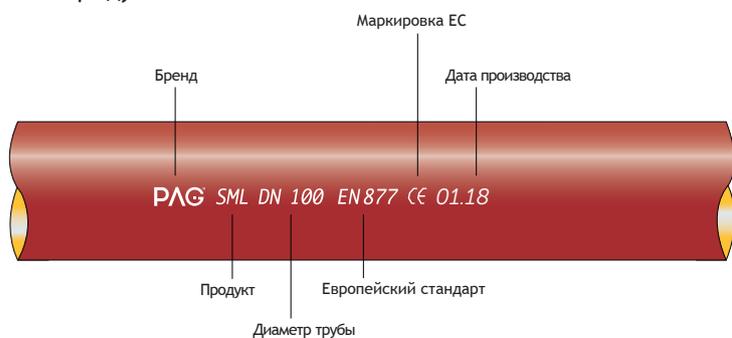
Для фиттингов применяется специальная эпоксидная краска толщиной в среднем 70 мкм. Нанесение покрытия эпоксидной смолой на внутреннюю и внешнюю поверхность фиттингов происходит методом полного погружения, после чего фитинги обжигаются на протяжении 45 минут при 180°C. Благодаря этому возникает высокопрочное соединение между фитингом и покрытием, а также сопротивляемость к термическим и химическим воздействиям, превосходящая очень строгие нормы стандартов EN 877.

Маркировка производителя

Трубы и фитинги PAG SML обеспечиваются гарантией нанесения информационного обозначения, указывающего на производственный процесс, стандарт - маркировка говорит о качестве произведенного продукта.



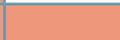
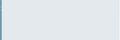
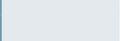
Во время производства труб из литейного чугуна и фиттингов наносится маркировка, как показано на изображении рядом, согласно европейскому стандарту BS EN 877.



Устойчивость внутреннего покрытия труб и фитингов PAG® SML

_ Устойчивость внутреннего покрытия

 = Доступность

Устойчивость	до 23°C	до 50°C	до 80°C	Качество
pH0				<p>Внутреннее покрытие труб из литейного чугуна PAG наносится с учетом устойчивости к большинству химикатов и трению. Предотвращает образование отложений и накоплений, устраняет сложности с выводом сточных бытовых вод. Внутреннее эпоксидное покрытие труб и фитингов очень важно для обеспечения постоянства системы.</p>
pH1 (кроме органических кислот)				
pH2 (кроме органических кислот)	EN 877			
Химические чистящие вещества				
вещества, растворяющие известь				
Окислители				
Пятновыводители				
Дезинфекционные средства				
Очистительные средства				
Растворители				
Средства для очистки закупориваний				
Вода, соли				
Ph12				
pH13				

Вы должны убедиться в том, что выбранные вами трубы из литейного чугуна и фитинги к ним соответствуют необходимым требованиям. Основным принципом при нанесении покрытия является обеспечение постоянных высоких рабочих характеристик фитингов для труб и любых деталей, чтобы не допускать образования никаких слабых точек.

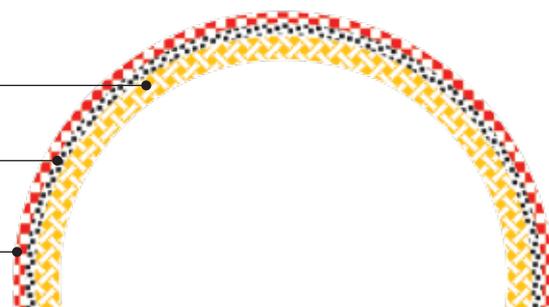
Покрытие является основным инструментом, нацеленным на то, чтобы трубы и фитинги прослужили столько же, сколько и само здание. Внутреннее покрытие PAG постоянно проходит испытания и выполняется из двухкомпонентной эпоксидной смолы, обеспечивая необходимое качество покрытия в вашем оборудовании и системе.



A Эффективное внутреннее эпоксидное покрытие (130 μm)

B Литейный серый чугун с графитным включением

C Наружное покрытие (40 μm акрил)



ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТРУБЫ PAG ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА!?



Низкий уровень акустических шумов, сниженная звукопередача



Трубы и фитинги из литейного чугуна устойчивы к огню PAG® SML A2-S1-d0



Нечувствительны к высоким и низким температурам, незначительное тепловое расширение (0,0105 mm/mK) соответствует показателям бетона. Благодаря этому возможна укладка в бетон



Простая установка



Нет проблем, связанных с утилизацией отходов, 100% экологичный материал



Долгосрочная защита в образовании коррозии



Внутреннее покрытие защитным слоем - высококачественным двухкомпонентным составом



Наилучшая защита фитингов от коррозии с помощью усовершенствованного покрытия эпоксидной смолой



Соответствие стандартам EN



Внешнее покрытие прочной эпоксидной краской

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ



Защита от шума является одной из самых важных преимуществ продукт PAG SML

Железные изделия из литейного чугуна, отвечающие данному стандарту, как указано в приложении F, обладают очень хорошими механическими характеристиками. Не только дизайн дополнительных стыковочных мест, но и системы труб из литейного чугуна в значительной мере вносят вклад в снижение уровня шума при выводе дождевой воды и бытовых сточных вод из здания, в зависимости от массы и толщины на единицу площади и от характеристик. Нет необходимости в дополнительной защите от звука. (смотрите стандарт TS EN 877 страница 33 Приложение:F). Немецкие национальные стандарты описывают уровни звука для жилых зданий следующим образом.

- В гостиных и спальнях 30 Db (A)
- В классах и офисах 35 Db (A)

Данные значения действительны не для внутренних независимых помещений указанных выше комнат, а для смежных независимых отсеков.

Ощутимое снижение уровня шума зависит в большой степени от правильной установки, от плотности стен и потолка, а также от объема воды, которая находится в трубе. При этом в любом случае дренажные трубы из литейного чугуна предназначены для снижения шума, и, безусловно, считаются самыми подходящими трубами для вывода бытовых сточных вод. Тест на уровень шума должен выполняться с учетом стандарта EN14366 для лабораторного измерения уровня шума в канализационных системах. Данный стандарт определяет процедуры, связанные с измерением уровня звука в лабораторных условиях, который связан с воздухом и стеной, и который возникает в результате работы системы вывода бытовых сточных вод и дождевой воды из здания; стандарт применяется только для трубопровода.

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗВУКА СВЯЗАННОГО С СООРУЖЕНИЕМ (СТЕНОЙ)

- Система трубопровода ни в коем случае не должна соприкасаться со стеной или потолком ни в какой точке
- Фиксирующие соединительные хомуты должны быть выполнены непременно из каучука (резины)
- При прохождении через очень чувствительные независимые отсеки можно использовать акустический амортизатор. Акустический амортизатор способен снижать уровень звука до 5 Db/A (2 л/сек, хотя он не очень широко используется.).

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЗВУКА, СВЯЗАННОГО С ВОЗДУХОМ

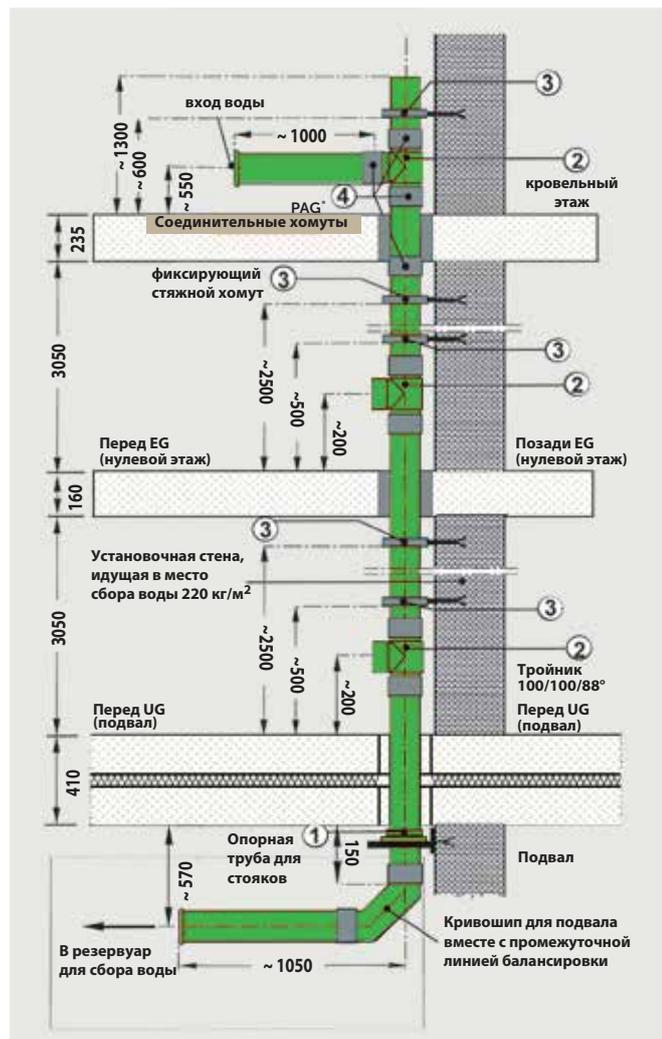
Обозначает звук, связанный с потоком воды внутри труб.

* При проходе от сборной точки к вертикальной линии следует использовать тройники 88° с углом 45°

* При переходе от вертикальной линии к сборной точке следует использовать тройнику 45° и отводу 45°.

Согласно международным нормам, канализационные трубы ни в коем случае не должны проходить через жилые зоны. В трубопроводах, проходящих через подвесной потолок в дополнение к подвесному потолку можно выполнить покрытие из минеральной ваты или гипсовой пластины, чтобы повысить изоляцию.

Опытная установка для канализационной системы, размещенной в установочные стены при помощи различных Соединительных хомутов для труб (размеры, указанные на изображении, не полностью соответствуют истинным; выражены в миллиметрах)



- 1) Опорная труба для стояков
- 2) Тройник 100/100/88°
- 3) Фиксирующий Соединительные хомуты
- 4) PAG® Rapid соединяющий Соединительные хомуты

- Шум самолета 130 dB(A)
- Музыка 100 dB(A)
- Дорожное движение 80 dB(A)
- Часы 26 dB(A)
- Снегопад 10 dB(A)



АКУСТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

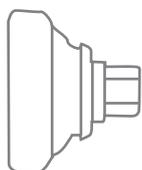
В самой нижней части страницы вы можете увидеть показатели уровня шума при незакрепленной вертикальной трубе в стене, то есть в состоянии, когда труба открыта с четырех сторон. Данное испытание проводилось для того, чтобы изолировать обратный выброс воздуха.

Тесты показали, что дренажные системы из литейного чугуна с соединяющим стяжным хомутом rapid обладают очень низким уровнем шума, будучи независимой отдельной системой.

Важной точкой в звуковой изоляции является крепление к стене или потолку, то есть, чтобы система трубопровода крепилась к стене или потолку. В случае, если для звукоизоляции дополнительно используются специальные элементы, они могут значительно уменьшить уровень шума до того уровня, чтобы не было слышно человеческому слуху (смотрите таблицу).



PAG® акустический амортизатор



DN	Kg.
50 - 150	0,12

Выносливость

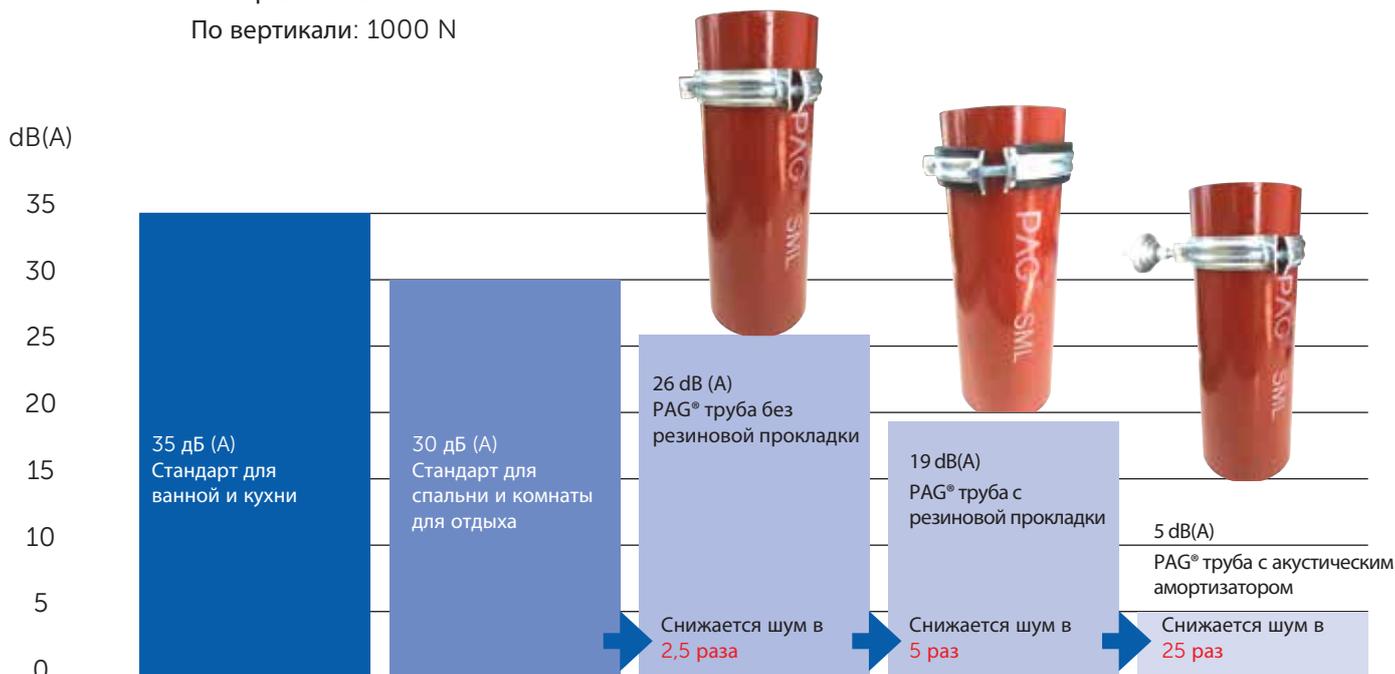
По горизонтали: 400 N

По вертикали: 1000 N

Амортизатор стяжного хомута PAG® используется для того, чтобы минимизировать уровень звука, связанный с сооружениями, его можно использовать при помощи фиксирующего соединительного хомута любой трубы из литейного чугуна от DN50 до DN150.

При пропускной способности 2 л/сек можно получить низкие значения шума до 5 дБ. Эта разновидность амортизатора монтируется между стеной и фиксирующим элементом.

Для трубы с несущей способностью длиной в 3 метра достаточно двух амортизаторов.



*Испытание проводилось 21/сек при 250+50 кг/м в соответствии со стандартом EN 14366

КЛАСС ПОЖАРОУСТОЙЧИВОСТИ МАТЕРИАЛА

Чугунные трубы PAG® изготавливаются из латунного графитового чугуна в соответствии со стандартом EN1561. Этот продукт относится к категории огнестойкого конструкционного материала класса А1 в соответствии с DIN1402, и является высоко огнеупорным.

КОНЦЕПЦИЯ ПОЖАРНОЙ НАГРУЗКИ

Поскольку чугунные трубы и фитинги относятся к классу строго невоспламеняющихся продуктов, нет определенных параметров пожарной нагрузки. Определение огневой нагрузки; он равен количеству энергии, когда продукт горит. Такое значение зависит от типа и количества легковоспламеняющегося материала, используемого при изготовлении продукта. В более ранних европейских нормах допускалось до 7 кВтч / м образование пожарной нагрузки на лестницах, которые являются аварийными выходами. В любом случае, в этих частях здания не допускается пожарная нагрузка в соответствии с недавно объявленными параметрами в Германии. Для сравнения: 1кг полиэтилена (PE) создает пожарную нагрузку 12 кВтч; и энергия, выраженная лкг мазута = 11, 7 кВт.

КОЭФФИЦИЕНТ ТЕРМАЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ

Коэффициент теплового расширения литейного чугуна составляет всего 0,0105 мм / Мк. В трубе с диаметром DN100 расширение 5,3 мм можно увидеть при изменении температуры 50С9. И такое расширение уже поглощается муфтами. Еще раз для сравнения, тепловое расширение полиэтиленовой пластмассовой трубы длиной 10 метров составляет 45 мм при изменении температуры 50 Кг. Вот почему в их сборке важно использовать дорогостоящие противопожарные муфты. Было удостоверено, что эти гнезда не смогли охватить зону пожара в некоторых случаях возгорания.

- Негорючий (класс огня А2, согласно стандарту EN 13501)
- Отсутствие дыма из-за системы (s1)
- Нет горящего или падающего материала из-за высокой температуры (d0)



Преимущества дренажной системы из литейного чугуна PAG®SML сертифицированы стандартом TSE:

EN 877 Приложение-F относится к тому, что продукты с воспламеняемостью класса А никогда не являются горючими и легковоспламеняющимися. Структурная целостность стенок труб не будет ослаблена при воздействии пламени и газов в течение длительного времени, и не будет допущено никаких крупных деформаций, таких как фракция или сдвиги.

Тот факт, что целостность трубопровода защищена по всему зданию, связан с отсутствием передачи огня из-за трубы сточных вод.

Ссылаясь на старые национальные классификации, и из-за того, что легче выполнять требования этих стандартов, многие производители пластиковых труб в Европе выполняют классификационные декларации на основе именно этих стандартов.

Многие производители пластиковых труб не выполнили свои испытания на основе стандартного стандарта EN 13501-1, как это требуется, кроме того, они до сих пор не заявили, в какую категорию огня они включены, в соответствии с этим стандартом.

Например, бренд пластиковой трубы, обозначенный как В1 в немецком национальном стандарте, должен быть включен в шкалу, которая идет от В до С в недавнем стандарте EN 13501-1. То есть, другими словами, существует вероятность, что марка ПВХ-труб, которая считается «В» в немецком национальном стандарте, включена в класс В2 или С после испытания, которое должно было проводиться в соответствии с EN 13501-1.

ЗАЩИТА ОТ ОГНЯ



Кроме того, категории SMOKE (s) и DROP (d) не включены в разбивку по старой классификации. Теперь не только необходимо указывать категории А-В-С как категории огня, но также категории снижения нагрузки и дыма на изделиях и указывать об этом в каталогах.

EN 13501-1 охватывает все эти детали в качестве тестовых спецификаций.

Отсутствуют вспышки в чугунных трубах.

В случае плотности теплового потока с теплоотдачей от 15 до 20 кВт / м² или дымового тепла 500-600 °С, он немедленно начнет вспыхивать с помощью горючих материалов. После перекрытия изоляции становится невозможным выйти из здания или окрестностей.

В чугунных трубах отсутствуют пылающие капли.

Что касается пластиковых труб, они передают свои пламенные капли вниз по лестнице после максимум в течение 10 минут во время пожара. В испытаниях огонь часто оказывал воздействие вниз в качестве капель, несмотря на сцепление огнетушителей в переходах этажей, также воздействовал в виде быстрой передачи пламени вверх.

Очень ограниченное образование дыма в чугунных трубах

При условии, что вся линия трубопровода смонтирована правильно с соединительными хомутами PAG RAPID, система трубопроводов остается закрытой. И очень ограниченное количество дыма, который может образоваться во внутренних покрытиях, остается внутри системы. Затем он выпускается из вентиляционных линий из здания. Например, 10 кг полиэтилена (относится к пластиковой трубке около 8 м) выделяет около 23 000 м³ ядовитого дыма, такое количество дыма способно оказать настолько сильное влияние, что не даст возможности выжить никому в здании, состоящем из 100 квартир, каждая из которой имеет площадь 100 м².

В соответствии со статьей С Приложения 2, под названием «Категории воспламеняемости

строительных материалов в соответствии с EN13501-1» Правил, А1 относится к невоспламеняемым, а А2-sl-d0 относится к «СИЛЬНО-ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕГОСЯ» классу. Поскольку наличие легковоспламеняющихся материалов подлежит оценке в EN13501-1, независимо от их количества, чугунные трубы PAG[®] SML входят в класс А2-sl-d0. Это подтверждено огневым испытанием, проведенным в пожарных лабораториях TSE. При этом покрытия труб PAG[®] SML никогда не включают материалы, которые могут вызвать пожар; поэтому PAG[®] SML все еще остаются в классе А1 по немецкому стандарту, и считается, что они НЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ.

Независимо от того, какова продолжительность огня; чугун является негорючим и ОГНЕСТОЙКОСТЬ.



УТВЕРЖДЕНИЕ ТРУБ PAG® И ФИТИНГОВ ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА



ISO 9001:2008

В принципе, стандарт ISO 9001: 2008 представляет собой группу правил, направленных на повышение качества продукции и услуг, предоставляемых международно- признанными компаниями. ISO9001: 2008 формализует стандарты, документы и руководства ISO9000; в настоящее время имеется более 20 документов, при этом постоянно добавляются и новые нормы и документы для удовлетворения необходимых потребностей компаний и увеличения их бизнес-моделей.

В декабре 2008 года ISO представила пересмотренные стандарты управления качеством на основе моделирования процессов. В этом документе был выделен вопрос, связанный с удовлетворенностью клиентов и непрерывным развитием.

ISO 14001:2004 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЕЙ

Стандарт ISO14001 - это стандарт, созданный для минимизации ущерба окружающей среде.

Приложения ISO14001 в целом демонстрируют параллелизм с выполнением юридических обязательств. ISO14001 не является стандартом продукта, он касается того, как он производится, а не того, что производится. Это система управления на добровольной основе, которая применима к любым бизнес-организациям, независимо от сектора и масштаба.

OHSAS 18001:2007

OHSAS - для следующих областей;

Идентификация рисков, оценка рисков и планирование аудита рисков

Программа управления OHSAS. Строительство и ответственность. Обучение, осведомленность и потенциал. Консультации, посещаемость и общение.

Контроль процесса (контроль за действиями).

Подготовка и реагирование на чрезвычайные ситуации.

Измерение производительности, мониторинг и

выполнение замера. Являясь владельцем марки PAG® труб из чугуна, «Айдын глобал» имеет три системы управления качеством.

EN 877

EN 877 Европейский стандарт, касающийся «Фитингов чугунных труб и соединительных элементов, используемых для канализации зданий», определяет техническую спецификацию и определяет методы испытаний и контроль продукции. Стандарт EN877 регулирует все условия в отношении качества и разработки бесшовных чугунных труб.

* Состав твердого железа * Размеры

* Высокая механическая производительность

* Активная отслеживаемость на производственных объектах

* Специальные условия для муфт

* Высокий уровень защиты от коррозии

* Прочность покрытия, включая приложения в фонде плота

CE

Знак качества CE используется для указания полезности продукта и определения ценности продукта в рамках отношений между заказчиком и производителем, данный знак не является обязательным. Тем не менее, знак CE, который указывает, что продукт соответствует основным требованиям к качеству и безопасности, является обязательным. Его охват ограничивается здоровьем и эксплуатационной безопасностью. Фактически это предназначено для властей, ответственных за надзор за рынком. Благодаря знаку CE, национальные таможенные органы могут определить, соответствуют ли продукты основным требованиям безопасности; и, таким образом, им будет разрешено въезжать в Европейское сообщество или перевозиться среди стран-кандидатов. С 1 сентября 2009 года стало очень важно, чтобы трубы и фитинги из чугунной сточной воды имели маркировку CE, которые изготавливаются в соответствии с EN877.



ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРЕЗАНИЯ ТРУБ ИЗ ЧУГУНА РАГ®

Изготовленные в соответствии со стандартом TS EN 877 длиной 3 м, можно разрезать чугунные трубы требуемой длины. Для разрезания труб можно использовать и обычные спиральные камни для резки труб. Стенд для резки труб модели LW1401S марки МАКИТА, указанный на следующем рисунке, можно приобрести по приемлемой цене для гладкой гарантированной резки без образования каких-либо микротрещин.



ЗАЩИТА КРАЕВ РЕЗКИ

Поскольку эпоксидная краска на режущих кромках исчезнет, важно обрабатывать те же места повторно в рабочей среде, чтобы трубопровод мог оставаться долговечным. Для этого предлагаются три типа решений:

- Исправление краев с эпоксидной краской того же типа
- Использование защиты для краев
- Использование краевой защитной полосы

УСТАНОВКА ЧУГУННЫХ ТРУБ РАГ® (от DN 50 до DN 200)



Сдвиньте все с соединительные хомуты по направлению к краю трубы или фитинга до выступов в центре прокладки.



Нажмите другую трубу или фитинги по направлению к другому краю хомуты.



Применить крутящий момент с помощью гаечного ключа, пока замки не соприкоснутся друг с другом. Прекратить фиксацию при контакте.

РАГ®

Для еще лучших



ГОРОДОВ...



ТЕСТ НА ИСПИТАНИЕ ПОЖАРОПРОЧНОСТИ



TSE
TSE DENEN VE KALIBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Mühür ve Yapı Malzemeleri Grup Başkanlığı
Yapı Malzemeleri Yagcı ve Akademi Laboratuvarları

MUAVENE VE DENEN RAPORU
TEST REPORT

Deney Çizim Ekleri
Çizimlerin listesi

Deney Yöntem Tanımları
Çizimlerin listesi

Deneyin Tanımı
Deneyin amacı

Deneyin Kapsamı
Deneyin kapsamı

Deneyin Sonuçları
Deneyin sonuçları

Deneyin Yorumu
Deneyin yorumu

Deneyin Sonuçları
Deneyin sonuçları

Deneyin Yorumu
Deneyin yorumu

TSE
THE DENEN VE KALIBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI SAKAT MALZEMELERİ BAŞKANLIĞI
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

1 Introduction
This classification report defines the classification assigned to the product "PAG Lameller Graphite Cast Iron Waste Water Pipe" in accordance with the procedures given in the standard TS EN 1501-1+A1:2010.

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION ACCORDING TO TS EN 1501-1

2 Details of Classified Product
2.1 General
2.2 Product Description

Color and Surface Coating	Color	Surface Coating
Color	Yellow	Yellow
Surface Coating	1100 kg/m ²	1100 kg/m ²
Thickness	40 µm	40 µm

TSE
THE DENEN VE KALIBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI SAKAT MALZEMELERİ BAŞKANLIĞI
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

3 Test Reports and Results in Support of This Classification Report
3.1 Reports
3.2 Results

Test Method	Parameter	No. of Tests	Share of Customers' Parameters	Test Results	Non-compliance Parameters
TS EN ISO 1716	Substrate component of any internal non-combustible components PCF ≤ 1.0 MPa PCF ≤ 1.0 MPa PCF ≤ 1.0 MPa PCF ≤ 1.0 MPa PCF ≤ 1.0 MPa	5	100	0/5	0/5
		2.20 (surface coating) 3.00 (interior coating)	5	0/5	0/5
		4.22	5	0/5	0/5
		4.23	5	0/5	0/5
		4.24	5	0/5	0/5
TS EN 1501-1	FIGURA 1 200 W FIGURA 1 200 W FIGURA 1 200 W	3	100	0/3	0/3
		8.00	3	0/3	0/3
		1.0	3	0/3	0/3

4 Classification and Direct Field of Application
4.1 Reference of classification
4.2 Classification
4.3 Direct Field of application

Reaction to Fire Classification: A2-s1, 0B

TSE
THE DENEN VE KALIBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI SAKAT MALZEMELERİ BAŞKANLIĞI
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER
REACTOR OF THE TEST AND CALIBRATION CENTER

REACTION TO FIRE CLASSIFICATION

4 Classification and Direct Field of Application
4.1 Reference of classification
4.2 Classification
4.3 Direct Field of application

Reaction to Fire Classification: A2-s1, 0B

НАШИ СЕРТИФИКАТЫ



ИМБЕДИРОВАННЫЕ ЧУГУННЫЕ ТРУБЫ В БЕТОНЕ

В принципе, чугунные трубы легко вставляются в бетон. Для этого не предусмотрено никакой особой защиты. Потому что линейный коэффициент расширения для труб из чугуна (т. Е. Между 0,0105 мм / Мк.0 и 100 ° С) равен коэффициенту линейного расширения бетона.

В этом приложении используются стандартные соединительные хомуты PAG RAPID (такие же, как и для встроженных приложений). Во время встраивания чугунных труб в бетон, видимая линия должна быть сформирована так, как требуется.

В то время, как чугунные трубы PAG вставляются в бетон, они должны подвешиваться между подкреплениями с помощью консолей и муфт крепления подвески. Во время данной процедуры в то же время фиксируются трубы, когда бетон заливается и тем самым предотвращается поверхностное перемещение труб. Заполнение трубопровода водой перед тем, как заливать бетон, является еще одним дополнительным условием для предотвращения этого движения.

Важное примечание: Трубы чугуна типа SML (в строительстве) не являются типом труб, которые подходят для прямого подземного применения. В линиях, где трубы установлены так, чтобы напрямую контактировать с почвой: PAG RAPID INOX (цельнозернистые соединительные хомуты, включая винты) должны использоваться вместе с фитингами и специальными чугунными трубами (KML), специально изготовленными для подземных работ, которые усилены электрооцинкованным покрытием.

Пожалуйста, обратитесь к стандартам EN610 и EN752 для получения инструкций и требований, касающихся прямой установки чугунных труб под землю.

В сплошном фундаменте, когда вместо труб из чугуна

используются любые трубы на основе ПВХ, необходимо определенно предусмотреть возможность блокировки линии из-за переломов, которые могут возникнуть во время бетонирования, а трубы из чугуна должны быть строго использованы в сплошном фундаменте.

Примечание: Особое внимание следует уделять выполнению нанесения таким образом, чтобы бетон толщиной 5 см размещался вокруг труб в фундаменте плота при использовании чугунных труб.



ФИКСАЦИЯ

Поскольку трубы из чугуна относительно тяжелее труб на основе ПВХ, важно уделять максимальное внимание при выполнении трубных подвесок и использовать правильные материалы подвески.

ТЯЖЕЛЫЕ ЗАЖИМЫ с резиновым покрытием рекомендуется для вертикальной и горизонтальной подвески чугунных труб PAG.



Тяжелые зажимы с резиной подразделяются на два в качестве тяжелых зажимов с гайкой и крепкими зажимами с головкой.

Из-за удобства подвески мы рекомендуем только основное использование ТЯЖЕЛЫХ ЗАЖИМОВ С ГАЙКОЙ. Ниже приведена таблица подходящих муфт, относящихся к типу чугунных труб на основе внешнего диаметра труб, вместе с кодами NORM Fixing.



Металлический хомут высокой нагрузки с головкой Металлический хомут высокой нагрузки с гайкой

КОД NORM Fixing Металлический хомут высокой нагрузки с головкой	КОД NORM Fixing Металлический хомут высокой нагрузки с гайкой	Диапазон натяжения [мм]	Номинальный диаметр труб из литейного чугуна	Внешний диаметр трубы из литейного чугуна [мм]	Диаметр стержня, подходящий для зажима [метрика]
NASC040	NASC040	48-56	DN50	58	M8
NASC047	NASC047	53-59	DN50	58	M8
NAKC065	NASC065	76-84	DN70	78	M8
NAKC095	NASC095	102-112	DN100	110	M8
NAKC110	NASC110	122-138	DN125	135	M10
NAKC140	NASC140	153-164	DN150	160	M10
NAKC180	NASC180	196-209	DN200	210	M10
NAKC250	NASC250	266-274	DN250	274	M10
NAKC300	NASC300	308-324	DN300	326	M12

PAG чугунные трубы обязательно должны быть закреплены с хомутом на каждые 2 м, как минимум. Затем трубы можно фиксировать один или два раза в зависимости от их диаметра. Если подвесные муфты, как минимум, на 10 см больше, чем чугунные муфты, их можно монтировать на расстоянии 75 см. В горизонтальных линиях необходимо снова установить фиксатор с помощью зажимного приспособления с большой нагрузкой на витках (изгибах) и в точках, где применяется вилка. В вертикальных линиях, если один этаж превышает 2,5 м, подвесные муфты должны использоваться по 2 раза.

Диаметры шнеков, которые должны использоваться в сверхпрочном зажиме с гайкой или головкой, включены в предыдущий стол.

Крепление чугунной трубы должно быть как можно ближе к стене. Кроме того, для того, чтобы уменьшить и взять нагрузку на трубопровод, PAG фирменный опорный элемент вертикальной трубы и опорное кольцо должны использоваться на полу вместе с покрытием раз в 5 этажей. Это также уменьшит нагрузку на подвесные муфты

СОКРАЩЕНИЕ ЗВУКА В ФИКСИРОВАНИИ ТРУБЫ

Настоятельно рекомендуется использовать хомуты с тяжелой нагрузкой с прокладкой из EPDM, поскольку они уменьшают структурный (настенный) звук в подвеске чугунной трубы PAG.



ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Было определено несколько конструкций, чтобы определить требования к «зеленому зданию» во всем мире.

Прежде всего, LEED (Лидерство в области энергетики и экологического дизайна) был создан «американским советом зеленых зданий», и это система сертификации, которая обеспечивает оценку «зеленых зданий».

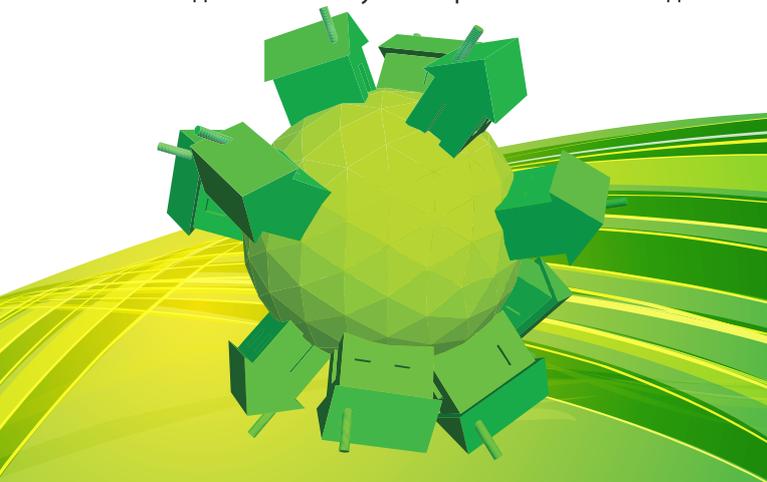
И общая максимальная потенциальная точка была определена как 110.

PAG чугунные трубы и фитинги обеспечивают поддержку на многих этапах для получения сертификата LEED.

LEED v4 2016 определяет материальное требование относительно материалов, необходимых для санитарной системы.

И это относится к рассмотрению предельных значений для ЛОС - (летучие органические соединения).

Не выделяется летучее органическое соединение,



поскольку внутренняя и внешняя краска и покрытия труб и фитингов из чугуна PAG проходят полную закалку после того, как они прибывают в здание, где будет сделано приложение.

Другим критерием является увеличение количества баллов сертификата LEED; перерабатываемые строительные материалы оказывают все большее влияние на точки Лида. В частности, чугунные трубы PAG SML изготавливаются не только из переработанных материалов, но также оказывают все большее влияние на процент рециркуляции зданий, поскольку центры металлолома принимают их без каких-либо проблем после их удаления.

Другое требование LEED связано с условием, при котором требуется не способствовать увеличению уровня шума с помощью строительных материалов. Как и во всех других чугунных трубах, чугунная труба PAG является лучшим выбором для уменьшения шума при выводе сточных вод.



В сертификате LEED доступны 4 категории:

- СЕРТИФИЦИРОВАНО (40-49 баллов)
- СЕРЕБРО (50-59 баллов)
- ЗОЛОТО (60-79 баллов)
- ПЛАТИНА (80 + очков)

СТАБИЛЬНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Заземление требуется, чтобы все открытые металлические предметы в зданиях не представляли угрозы для здоровья людей.

У чугунных труб PAG-брендов отсутствует функция самозатухания, которая имеется в сварных металлических трубах. Герметичные прокладки из EPDM-резины внутри хомут предотвращают контакт между чугунными трубами или фитингами друг с другом.

Тем не менее, не требуется использовать соединительные детали на соединительных хомутах PAG RAPID.

Поскольку соединительные хомуты PAG RAPID (при затягивании) непосредственно контактируют с краями чугунных труб, они обеспечивают электрическую устойчивость. Таким образом, все потенциальные риски были устранены благодаря заземлению, которое должно выполняться в конце линии.



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ

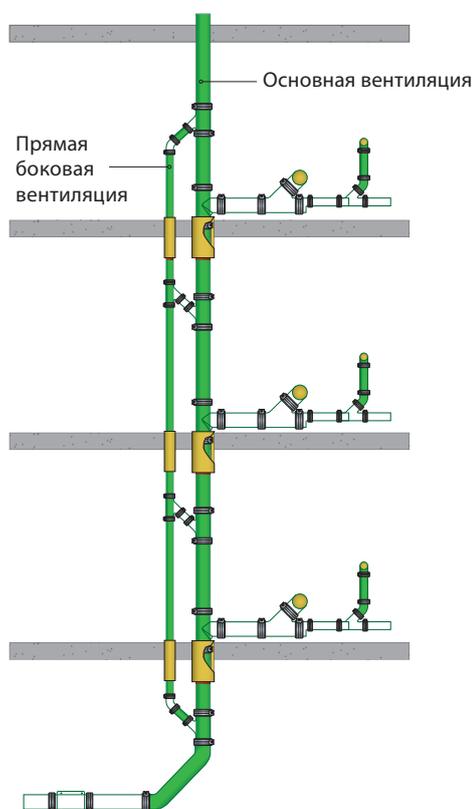
Дренажная труба обычно имеет нейтральное давление воздуха по сравнению с атмосферой. Когда сточные воды протекают через трубу и толкают воздух, это создает положительное давление, которое должно быть выпущено.

Целью линии вентиляции является регулирование давления внутри трубы, чтобы предотвратить образование неприятных запахов от отходов. Согласно EN12056-2, возможно сбросить сточные воды или бытовые воды с одной линии или отдельно. Давление контролируется по потоку воздуха во время разгрузки.

Вентиляционные линии должны быть установлены так, чтобы быть параллельными линиям сточных вод. Таким образом, обеспечивается надлежащая вентиляция и предотвращаются потенциальные неприятные запахи внутри здания.

Существует 3 варианта вентиляционной линии.

Прямая боковая вентиляция



1-ОСНОВНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вертикальные трубы тянутся до верхней части крыши, их края открыты для атмосферы.

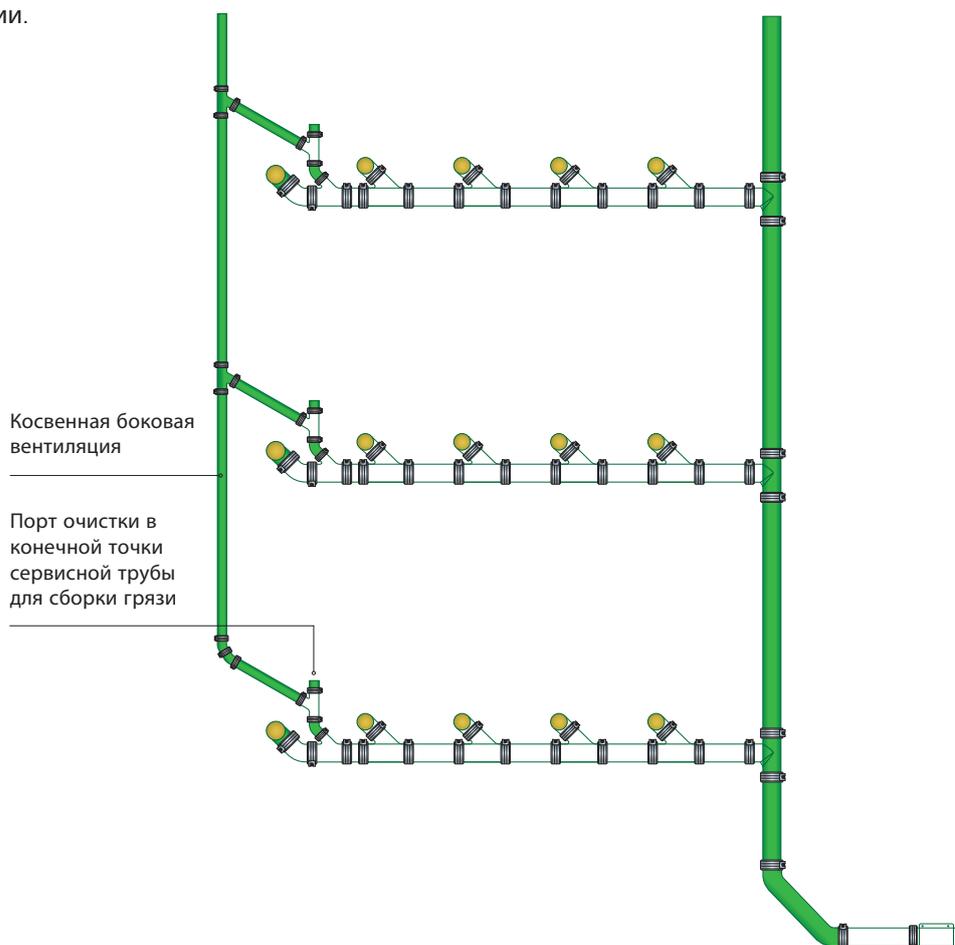
2-ПРЯМАЯ БОКОВАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

При таком типе вентиляции задачи вентиляции вертикальной трубы выполняются через параллельную линию, которая соединена с вертикальной трубой на каждом из этажей.

3-КОСВЕННАЯ БОКОВАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Это относится к дополнительной вентиляционной трубе на верхнем краю соединительной трубы, которая либо тянется с крыши, либо заканчивается основной вентиляцией. Максимальная пропускная способность намного выше, чем у основной системы вентиляции.

Косвенная боковая вентиляция

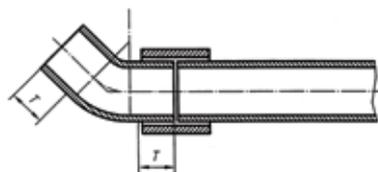


_ Трубы / фитинги / Соединительные хомуты

Номинальный DN	Внешний диаметр DE		Толщина стены		Уплотнительная зона t	Вес трубы		Площадь поверхности m ² на м
	Показатели допустимых отклонений	e	Допуск для труб и фитингов	Пустая – кг/м		Полная – кг/м		
50	58	+2	3,5	-0,5	30	4,33	6,4	0,18
70	78		3,5	-0,5	35	5,9	9,9	0,25
100	110		3,5	-0,5	40	8,4	16,7	0,35
125	135	+2	4,0	-0,5	45	11,8	24,5	0,42
150	160	-2	4,0	-0,5	50	14,1	32,2	0,50
200	210	+2,5	5,0	-1,0	60	23,1	54,5	0,65
250	274		5,5	-1,0	70	33,3	87,6	0,85
300	326	-2,5	6,0	-1,0	80	43,2	120,6	1,02

SML трубы и фитинги

_ Обзор



трубы =3000 MM	DN	кг/изделие	Номер артикула:
	50	13,0	P-17905
	70	17,7	P-17909
	100	25,2	P-17910
	125	35,4	P-17911
	150	42,2	P-17913
	200	69,3	P-18871
	250	99,8	P-18872
	300	129,7	P-18356

Отвод 15°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x
	50	0,4	P-11270	40
	70	0,6	P-11269	45
	100	1,0	P-10041	50
	125	1,8	P-11268	60
	150	2,6	P-11267	65
	200	4,6	P-19844	80

Отвод 22°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x
	100	1,3	P-25964	50



Отвод 30°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x		
	50	0,5	P-11266	45		
	70	0,7	P-10042	50		
	100	1,3	P-10043	60		
	125	2,1	P-11265	70		
	150	3,0	P-11264	80		
	200	5,4	P-19845	95		
	250	8,0	P-10045	110		
	300	14,0	P-10048	130		
Отвод 45°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x		
	50	0,5	P-10050	50		
	70	0,9	P-10067	60		
	100	1,6	P-10073	70		
	125	2,3	P-10076	80		
	150	3,5	P-10079	90		
	200	5,7	P-10082	110		
	250	10,3	P-18242	130		
	300	16,5	P-10096	155		
отвод с удлиненным коленом 45°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	K
	70	2,2	P-10105	250	60	190
	100	3,5	P-10101	250	70	180
Отвод 68°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x		
	50	0,7	P-19709	65		
	70	1,1	P-10112	75		
	100	1,9	P-10113	90		
	125	2,9	P-11263	105		
	150	4,1	P-11262	120		
	200	7,7	P-10115	145		
Отвод 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x		
	50	0,7	P-10118	75		
	70	1,2	P-10121	90		
	100	2,1	P-10125	110		
	125	3,2	P-10129	125		
	150	4,3	P-10131	145		
	200	8,8	P-18241	180		
отвод с удлиненным коленом 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	K
	70	2,5	P-10108	250	90	160
	100	3,6	P-10109	250	110	140
Двойное колено 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	X ₃
	50	1,0	P-19115	50	100	121
	70	1,8	P-19986	60	120	145
	100	3,2	P-10152	70	140	170
	125	4,3	P-10151	80	160	195
	150	6,2	P-10154	90	180	219

ОТВОД с успокоительным участком 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	X ₃
	100	4,8	P-10032	70	312	291
	125	6,4	P-10037	80	322	308
	150	8,7	P-10039	90	334	326

WC ОТВОД	X	DN	кг/изделие	Номер артикула:
	150	80 mm	1,7	P-25963
		100 mm	2,6	P-25711

Тройник 45°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	X ₃	L
	50 x 50	1,4	P-17017	50	135	135	185
	70 x 50	1,6	P-10002	40	150	150	190
	70 x 70	2,1	P-10028	55	160	160	215
	100 x 50	2,3	P-10029	35	165	165	200
	100 x 70	3,0	P-10030	50	185	185	235
	100 x 100	4,4	P-10033	70	205	205	275
	125 x 50	3,2	P-11301	20	185	185	205
	125 x 70	4,0	P-11302	40	200	200	240
	125 x 100	5,0	P-10034	60	220	220	280
	125 x 125	6,1	P-10035	80	240	240	320
	150 x 70	5,3	P-11300	30	215	215	245
	150 x 100	6,5	P-10060	55	240	240	295
	150 x 125	7,2	P-10061	70	255	255	325
	150 x 150	8,3	P-10062	90	265	265	355
	200 x 100	10,0	P-11299	40	265	265	305
	200 x 125	11,6	P-11298	55	280	280	335
	200 x 150	13,3	P-10063	75	300	300	375
	200 x 200	17,2	P-11297	115	340	340	455
	250 x 100	13,6	P-10064	15	310	310	325
	250 x 125	16,3	P-10065	35	335	335	370
	250 x 150	20,2	P-18246	55	350	350	405
	250 x 200	20,4	P-10068	90	385	385	475
	250 x 250	31,5	P-10071	130	430	430	560
	300 x 100	22,0	P-19836	5	345	345	350
	300 x 125	23,0	P-10072	15	360	360	375
	300 x 150	26,9	P-19837	35	380	380	415
	300 x 200	30,0	P-10074	70	440	415	485
	300 x 250	36,9	P-10075	115	465	465	580
300 x 300	48,2	P-10077	155	505	505	660	



Тройник 68°	DN	кг/изделие	Номер артикула	X ₁	X ₂	X ₃	L
	50 x 50	0,9	P-24870	55	80	80	135
	70 x 50	1,0	P-24869	55	90	90	145
	70 x 70	1,2	P-22405	70	100	100	170
	100 x 50	1,9	P-10080	55	110	100	155
	100 x 70	2,4	P-10081	70	120	110	180
	100 x 100	2,9	P-10083	85	130	130	215
	125 x 100	3,9	P-11257	85	145	140	225
	200 x 100	8,6	P-21109	85	185	170	255
	200 x 200	12,2	P-10084	140	225	225	365

Тройник 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула	X ₁	X ₂	X ₃	L
	50 x 50	1,1	P-11296	79	80	66	145
	70 x 50	1,3	P-10086	83	90	72	155
	70 x 70	1,7	P-10087	97	95	83	180
	100 x 50	2,1	P-10088	94	105	76	170
	100 x 70	2,4	P-10089	102	110	88	190
	100 x 100	2,9	P-10090	115	115	105	220
	125 x 50	3,0	P-11295	98	120	82	180
	125 x 70	3,6	P-10097	107	125	93	200
	125 x 100	4,0	P-11294	125	130	110	235
	125 x 125	4,6	P-19841	137	135	123	260
	150 x 50	4,4	P-10095	100	140	100	200
	150 x 100	4,7	P-10099	130	145	115	245
	150 x 125	6,2	P-19842	147	150	128	275
	150 x 150	6,9	P-19843	158	155	142	300
	200 x 100	7,5	P-10091	145	175	125	270

Крестовина 45°	DN	кг/изделие	Номер артикула	X ₁	X ₂	X ₃	L
	100x100x100	3,8	P-21186	70	130	130	215

Крестовина 68°	DN	кг/изделие	Номер артикула	X ₁	X ₂	X ₃	L
	100x100x100	3,6	P-20463	85	130	130	215
	125x50x50	2,7	P-10134	56	120	110	166
	125x100x100	5,0	P-28476	85	145	140	225

Крестовина 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	X ₃	L
	100x50x50	2,2	P-11288	100	80	105	180
	100x70x70	3,0	P-20619	102	88	110	190
	100x100x100	3,9	P-10138	120	120	120	230
	125x100x100	5,0	P-19846	130	115	135	245
	150x100x100	7,1	P-19847	130	115	145	245

Крестовина двухплоскостная 88°	DN	кг/изделие	Номер артикула:	X ₁	X ₂	X ₃	L
	100x70x70	2,7	P-17480	95	85	95	180
	100x100x100	3,8	P-10146	115	120	105	220
	150x100x100	6,1	P-21826	130	130	145	245

Переходный фитинг	DN	кг/изделие	Номер артикула:	A	L
	70/50	0,7	P-10139	10	75
	100/50	0,9	P-10140	25	80
	100/70	0,9	P-10142	16	85
	125/50	1,4	P-19856	38,5	85
	125/70	1,6	P-10144	28,5	90
	125/100	1,8	P-10145	12,5	95
	150/50	2,0	P-23333	51	95
	150/70	2,2	P-11282	41	100
	150/100	2,4	P-10147	25	105
	150/125	2,6	P-10149	12,5	110
	200/100	4,1	P-18654	50	115
	200/125	4,1	P-19762	37,5	120
	200/150	4,3	P-18243	25	125
	250/150	6,8	P-18244	57	140
	250/200	7,0	P-18245	32	145
300/150	10,7	P-19125	83	150	
300/200	11,4	P-20816	58	160	
300/250	12,4	P-19126	26	170	

Уступ - S	DN	кг/изделие	A	L
	100	65 mm	2,5	P-11261
		130 mm	3,4	P-11258
		200 mm	4,5	P-19834



Торцевая крышка	DN	кг/изделие	Номер артикула:	x
	50	0,3	P-11284	30
	70	0,4	P-11287	35
	100	0,8	P-10150	40
	125	1,1	P-19114	45
	150	1,6	P-11290	50
	200	3,1	P-19850	60
	250	6,0	P-19851	70
	300	9,5	P-21633	80

Опорная труба для стояков	DN	кг/изделие	Номер артикула:	D	L
	50	1,3	P-19852	87	200
	70	1,8	P-11276	106	200
	100	2,7	P-10106	145	200
	125	3,0	P-11275	170	200
	150	4,0	P-11274	195	200
	200	5,9	P-20499	245	200
	250	18,7	P-19854	340	300
	300	24,0	P-19855	390	300

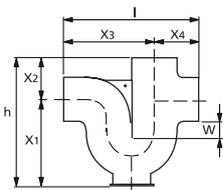
Опорное кольцо с гальванизированной резиной	DN	кг/изделие	Номер артикула:	D ₁	D ₂	A	B	C
	50	0,8	P-10104	61	93	195	148	25
	70	1,0	P-10024	81	114	215	166	26
	100	1,4	P-10027	115	147	250	202	28
	125	1,5	P-21139	138	171	275	224	28
	150	2,0	P-21918	163	199	300	252	30
	200	3,0	P-21237	215	250	360	310	30

Ревизи с круглой крышкой	DN	кг/изделие	Номер артикула:	H	d ₁	d ₂	L
	50	2,3	P-13226	59	53	105	190
	70	2,8	P-10133	69	73	125	210
	100	4,8	P-10135	84	104	159	260

Ревизи с прямоугольной крышкой	DN	кг/изделие	Номер артикула:	H	G	d	A	F	L
	100	7,0	P-10122	83	160	100	200	230	340
	125	10,0	P-10128	101	190	125	225	255	370
	150	12,8	P-10130	112	215	150	250	280	395
	200	25,2	P-18468	137	265	200	300	330	465
	250	36,5	P-18469	170	330	259	350	426	570
	300	51,0	P-18471	195	380	309	400	476	640

Пресс-заглушка	DN	кг/изделие	Номер артикула:	L
	50	0,22	P-42198	47
	70	0,59	P-42199	71
	100	1,18	P-42200	77
	125	1,70	P-42201	77
	150	2,40	P-42202	80
	200	5,00	P-42203	87

Ревизии	DN	кг/изделие	Номер артикула	A	B	E	F	H	X	Y
	100	4 ±1	AD-529	100	162	-	84	60	-	-

Сифон	DN	кг/изделие	Номер артикула	l	h	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	W
Вертикально-горизонтально 	50	2,9	P-20182	190	250	182	68	122	68	60
	70	5,8	P-20170	265	293	200	93	172	93	60
	100	9,5	P-17988	325	392	282	110	215	110	100
	125	13,0	P-19859	390	446	316	130	260	130	100
	150	21,8	P-20191	470	493	348	145	325	145	100
	200	38,4	P-20177	600	600	420	180	400	200	100



PAG Соединительные хомуты - PAG Усиливающие Хомуты



Какую соединительную хомуточку где следует использовать?

	Материал	В здании	В бетоне	Под землей	Переход к ПВХ
PAG RAPID Соединительные хомуты	W2				
PAG INOX RAPID Соединительные хомуты	W5				
RECORD Усиливающий хомут	W1				
COMBI Усиливающий хомут	W1				
GRIP Усиливающий хомут	W2				
GRIP Усиливающий хомут	INOX				
UNIVERSAL Усиливающий хомут	W2				
KONFIX	EPDM				

PAG RAPID Соединительный Хомут

PAG RAPID имеют один болт всех диаметров. Крутящий момент должен применяться до тех пор, пока фиксирующие детали не будут контактировать друг с другом. Процесс затяжки должен заканчиваться, когда фиксирующие детали начнут контактировать друг с другом. Можно довольно быстро выполнить монтаж и демонтаж. Соблюдены требования пожарной безопасности, упорядоченные по стандартам.

Прокладки EPDM, изготовленные в соответствии с стандартом EN 681-1, с сертифицированным MPA, обеспечивают высокую герметичность для хомут PAG RAPID.

В этом отношении все муфты гарантируют уровень, определенный в разделе 5.4.2. Загрязнение газа и воды описано в стандарте EN 12056.

Корпус хомут: W2 - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (304)
 В соответствии с 1.4510 / 1.4511 EN 10088-2
 Зажимной элемент: 1.4301 или 1.4510 / 1.4511 нержавеющая сталь
 Болты и гайки: стальной болт с никелевым кадмием и гайка
 Материал уплотняющей втулки: EPDM (в соответствии с EN 581-1)
 Сертификат MPA
 Значение давления: DN50-DN200: 0,5 бар
 NBR прокладка рекомендуется для сточных вод, содержащих бензин и отходы.
 В димерах DN250 и DN300 предусмотрена соединительные хомуты PAG RAPID INOX.
 Место применения: Трубопроводы внутри здания

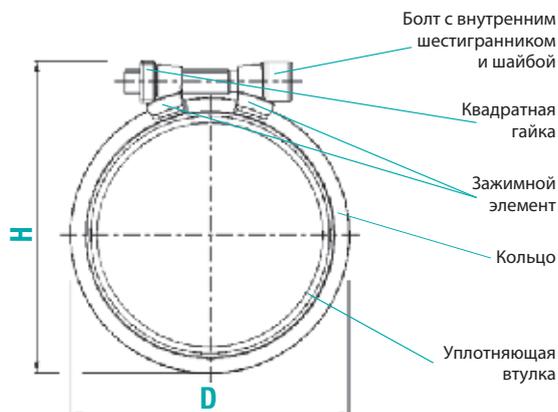
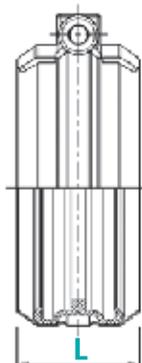


Номер артикула/код	DN	~D [mm]	~H [mm]	~L [mm]	Pmax [бар]	Винт
P-20903	50	70	80	40	0,5	M8
P-20904	70	90	100	40	0,5	M8
P-20906	100	125	135	46	0,5	M8
P-20907	125	147	162	55	0,5	M8
P-20908	150	172	187	55	0,5	M8
P-27193	200	227	244	70	0,5	M10

Примечание: Натяните момент затяжки, пока оба края запирающих частей не соприкоснутся друг с другом



Европейские производственные заводы соединительные хомут PAG RAPID являются членами IZEG и GEG.



PAG RAPID INOX Соединительный хомут

Эти соединения особенно рекомендуются для установок вблизи морской воды, где высокая влажность и подземные сточные воды, где трубы имеют прямой контакт с землей.

Когда должны использоваться KML-каналы, хомуты PAG RAPID INOX обязательно должны применяться для подключения.

Корпус хомута: W5 - НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (316)
 В соответствии с 1.4571 EN 10088-2
 Зажимной элемент: 1.4571 нержавеющая сталь
 Болт и гайка: нержавеющая сталь A4
 Материал уплотняющей втулки: EPDM (в соответствии с EN 681-1), Сертификат MPA.
 Значение давления: DN50-DN200: 0,5 бар. DN250-DN300: 0,3 бар.
 NBR прокладка рекомендуется для сточных вод, содержащих бензин и отходы
 Место применения: подземные трубопроводы (вместе с трубами и фитингами KML)

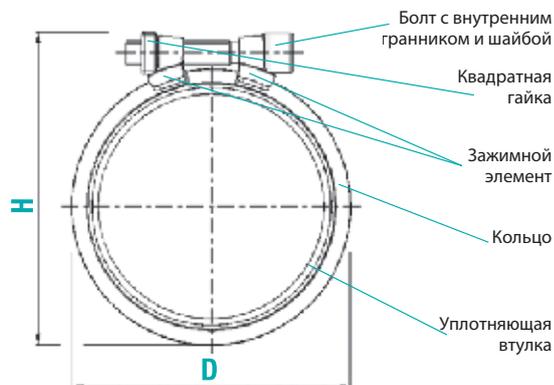
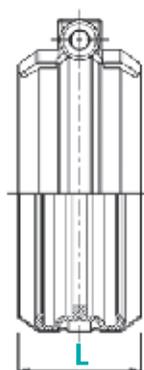


Номер артикула/код	DN	~D [mm]	~H [mm]	~L [mm]	Pmax [бар]	Винт
P-21862	50	70	80	40	0,5	M8
P-21863	70	90	100	40	0,5	M8
P-29651	100	125	135	46	0,5	M8
P-21866	125	147	162	55	0,5	M8
P-29652	150	172	187	55	0,5	M8
P-21868	200	227	244	70	0,5	M10
P-25785	250	293	306	96	0,3	M10
P-25786	300	345	360	96	0,3	M10

Примечание. Применяйте момент затяжки, пока оба края фиксирующих частей не соприкоснутся друг с другом



Европейские производственные заводы соединительные хомуты PAG RAPID являются членами IZEG и GEG.



PAG RECORD Усиливающий хомут

PAP RAPID Соединительные хомуты имеют сопротивление давлению до 0,5 бар. (0,3 бар в DN250 и DN300) Осевая нагрузка выше этого достигается за счет дополнительной защиты от соединительные хомут PAG RECORD или PAG RECORD COMBI соединительные хомут.

Таким образом, между DN50-DN100 получается давление до 10 бар.



Номер артикула/код	DN	A [mm]	~D [mm]	~L [mm]	Момент вращения [Нм]	Винт	Давление [бар]
P-21855	50	21	75	69	12 - 15	M8	10
P-21856	70	21	95	69	12 - 15	M8	10
P-21857	100	25	135	87	25 - 30	M10	10
P-21858	125	25	160	95	30 - 35	M10	5
P-21859	150	25	185	95	30 - 35	M10	5
P-21860	200	30	235	111	60 - 65	M12	3

При каких условиях следует использовать соединительные хомут PAG?

Доступно для использования в трубопроводах в зонах накопления.

- Доступно для использования в тех точках, где трубопроводы дождевой воды производят чрезмерные нагрузки.

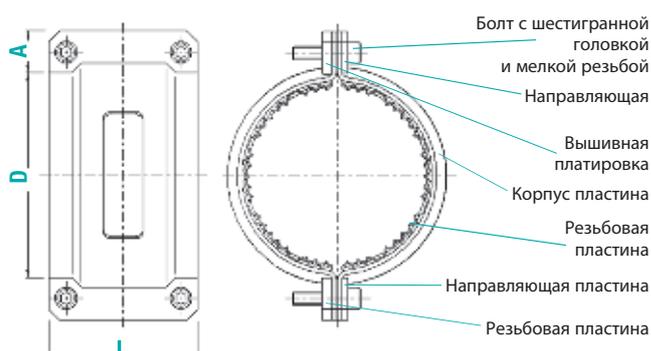
- Давление Соединительные хомуты обязательно должны использоваться в линиях, проходящих через несколько наземных этажей, без использования какого-либо трубопровода.

- Доступно для использования с трубопроводами, которые питаются насосами для сточных вод и где имеется высокое давление.

- Не требуется принимать какие-либо меры до DN150 в трубах для сточных вод до 0,5 бар. Тем не менее, хомут давления должны быть обязательно использованы в точках отвод в линиях DN200, включенных в категорию высокого здания.

- Трубопроводы сточных вод, соединенные с линиями канализации смешанной воды, должны быть обязательно дополнены с помощью PAG RECORD хомут давления.

- Доступно для использования в трубопроводах для сточных вод, установленных под уровнем подземных вод.



Если количество давления выше 0,5 баров ожидается от трубопровода достаточно использовать давление сцепление только в поворотах при ударе локтепункты.

Вы должны строго использовать "PAG RECORD" у усиливающий хомут, если количество давления выше 0,5 бар ожидается.



Европейские производственные заводы соединительные хомут PAG RAPID являются членами IZEG и GEG.



PAG COMBI Усиливающий Хомут

Осевые предохранительные хомуты давления используются в частности в линиях сточных вод и дождевой воды.

При использовании с быстрым соединением, с точки зрения их конструкции, они также могут применяться с хомутами типа CV.



Номер артикула/код	DN	A [mm]	~D [mm]	~L [mm]	Момент вращения [Нм]	Винт	Давление [бар]
P-25600	50	22	81	72	18 - 20	M8	10
P-25601	70	22	102	72	18 - 20	M8	10
P-25602	100	22	136	82	28 - 30	M10	10
P-25603	125	23,5	162	93	28 - 30	M10	5
P-25604	150	23,5	186	93	33 - 35	M10	5



PAG UNIVERSAL Усиливающий Хомут

Так же, как они могут использоваться с RAPID хомутой, их также можно использовать с хомутами CV. Их рекомендуется использовать, когда требуется сопротивление высоким нагрузкам.

Номер артикула/код	DN	A [mm]	~D [mm]	~H [mm]	Винт	Давление [бар]	
						RAPID	CV/CE
P-19990	50	77	85	105	M8	10	5
P-19992	70	77	100	120	M8	10	5
P-19994	100	97	130	150	M8	10	5
P-19995	125	97	165	195	M8	10	5
P-19996	150	97	185	215	M8	5	5
P-19997	200	113	240	270	M10	5	5
P-23196	250	139	305	335	M10	3	3
P-23197	300	139	400	490	M10	3	3

KONFIX - для перехода к ПВХ трубам

Относится к части EPDM, которая должна быть подключена к трубе другого типа с другим размером (ПВХ или сталь) из трубы или фитингов PAG SML. Сцепление осуществляется с помощью NORMA CLAMP с шириной полосы 12 мм. Обеспечивает высокую герметичность.

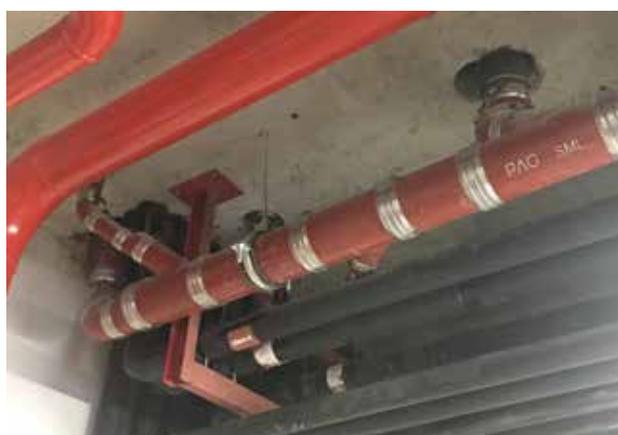
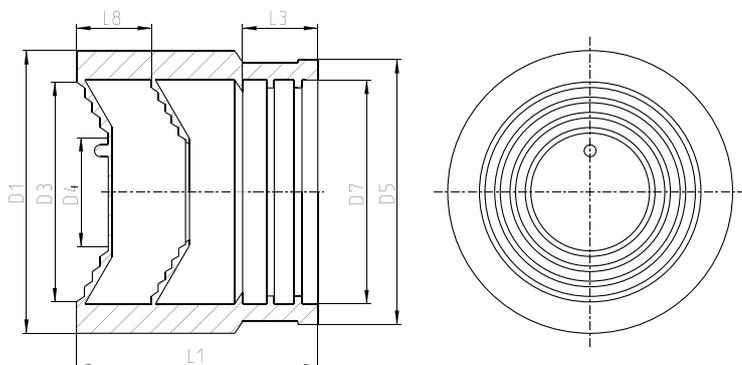
Применение: чугунная труба установлена на открытой стороне из Konfix и затягивается зажимом. Труба ПВХ помещается после того, как закрытая часть отрезается и удаляется.



Выполнение переходной части ПВХ



Номер артикула/код	DN	D1 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	D7 [mm]	L1 [mm]	L3 [mm]	L8 [mm]
P-18240	50	72	56	30	67,5	57	63	19	19
P-19120	70	92	75	41	86,5	77	77	19	24
P-18656	100	128	110	78	118	108	95	21	23
P-19121	125	145	126	90	145	132	103	26	27



EN 877



Чугунные трубы и фитинги - Соединения и аксессуары, используемые для вывода воды из зданий - Этот стандарт охватывает части трубопроводов из чугуна, используемые при строительстве систем водоотведения в зданиях и системах номинального тяготения. Номинальный диапазон размеров составляет от DN 40 до DN 600 (в том числе). В этом стандарте указаны спецификации материалов, а также размеры и допуски, механические характеристики, внешний вид и стандартные покрытия из чугунных труб, фитингов и аксессуаров. Кроме того, он также определяет рабочие характеристики всех деталей, которые включают в себя соединения. Помимо связанных соединений, этот стандарт дополнительно включает в себя изготовление литейных деталей вместе с трубами, фитингами и аксессуарами, изготовленными или отлитыми с любым процессом литья. Проблемы, связанные с международным стандартом ISO 6594: аналоговый стандарт: мужчины: связаны с добавлением готовой продукции и спецификаций для фурнитуры.

1 Область применения

Этот стандарт охватывает части трубопроводов из чугуна, которые используются при строительстве систем водоотведения в зданиях и нормальных системах гравитации. Диапазон номинального размера - от DN 40 до DN 600 (в том числе). В этом стандарте указаны спецификации материалов, а также размеры и допуски, механические характеристики, внешний вид и стандартные покрытия из чугунных труб, фитингов и аксессуаров. Кроме того, он также определяет рабочие характеристики всех деталей, которые также включают в себя соединения. Помимо связанных соединений, этот стандарт дополнительно включает в себя изготовление литейных деталей вместе с трубами, фитингами и аксессуарами, изготовленными или отлитыми с любым процессом прокатки.

3 Тарифы

Следующие тарифы применяются для целей настоящего стандарта.

3.1 Дренажная система для зданий относится к трубам, фитингам, аксессуарам и соединениям, которые используются для сбора и сброса сточных вод и дождевых вод из здания. Эта система состоит из драм, вентиляционных и дождевых труб, установленных на границе или совместно со зданием.

4.2.6 Точность труб

При измерении в соответствии со Статьей 5.2.5 наибольшее отклонение в точности труб может быть: -0,15% для длин по номинальным размерам, превышающим DN 70; и 0,20% для номинальных размеров, равных или ниже DN 70.

4.2.8 Длина труб

Обычно трубы должны быть изготовлены длиной 3 м.

Примечание. Другие длины доступны и указаны специальными знаками на основании соглашения между изготовителем и заказчиком.

При измерении в соответствии со Статьей 5.2.7 длина труб должна оставаться в пределах ± 20 мм.

4.2.11 Углы фитингов

При допусках конструкции +2 фитинги должны быть спроектированы в указанных нисе углах.

Изгибы: 15,22,30,45,69,99,

Одинарная/двойная ветвь: 45,68,88

4.6 Покрытия для труб, фитингов и аксессуаров

4.6.1 Общие детали из чугуна должны быть покрыты внутри и снаружи. Перед нанесением покрытия поверхности должны быть сухими, без ржавчины, и не должны иметь материалов для предотвращения прилипания к другим материалам (например, масло, жир)

В системах нанесения покрытий допускаются естественные контактные точки.

Эти покрытия должны быть адгезивными, когда они подвергаются воздействию температур, которые могут увеличиться до 100 °C. Они должны поддерживать приемлемый внешний вид вплоть до установки и должны быть доступны для окончательного внешнего покрытия.

Производитель должен указать наименьшую толщину сухих внутренних и наружных покрытий, применяемых в производственной зоне, и указать их соответствие, соответственно статье 4.6.2 и статье 4 6 3 Примечание. Особые условия для покрытий встраиваемых систем, установленных вне здания, а также систем воздухоочистки, приведены в статьях 4 8 3 и в статье 4 9 2 соответственно.

4.6.2 Когда внутренние покрытия подвергаются испытанию в соответствии со Статьей 5 72, внутренние материалы покрытия должны соответствовать следующей спецификации:

- Устойчивость к солевому распылению: минимум 350 часов в соответствии с ISO 7253
- Сопротивление сточных вод: минимум 30 дней при 23 °C
- Химическая стойкость (pH2 - pH12): минимум 30 дней при 23 °C
- При испытании в соответствии со Статьей 572 внутреннее покрытие готового изделия должно соответствовать следующим спецификациям:
 - Толщина сухого покрытия: Минимальная толщина, применяемая в производственной зоне, которая меньше 4000 мкм (кроме специальных покрытий для специальных применений) и которая указана изготовителем как минимум (статья 4 6 1)
 - Адгезия: в соответствии с уровнем 1 в соответствии с EN ISO 2409
 - Сопротивление горячей воде: 24 часа при 95X
- Устойчивость к температурному циклу: 1500 циклов между 15 °C и 93T

4.6.3 Наружные покрытия

Наружные покрытия на готовых изделиях, которые считаются основным слоем, не должны легко воспламеняться и не должны содержать ядовитые тяжелые металлы.

При испытании в соответствии со Статьей 5 73 наружные материалы покрытия должны соответствовать следующим спецификациям

- Цвет: трехцветные координаты, указанные в ISO 7724-1, ISO 7724-2 и ISO 7724-3, а также тариф L = 37: a = 24; b = 16; 4,0 (приблизительно красно-коричневый)
- Объединение с другими красками: Краски, которые обычно используются на металлических структурах. Устойчивость к горению: Легко воспламеняется при воздействии внешнего пламени. При испытании в соответствии со Статьей 5 73 наружные покрытия конечного продукта должны соответствовать следующим спецификациям
 - Толщина сухого покрытия: минимальная толщина, нанесенная изготовителем в производственной зоне (статья 4.6.1)
 - В соответствии с уровнем 2, согласно стандарту EN ISO 2409

4.7 Соединения

4.7.1 Общие соединения,

Обратитесь к основным компонентам дренажной системы изготовителя. В соответствии с этим стандартом они должны обеспечить правильное соединение между трубами и / или фитингами и аксессуарами.

Различные конструкции фитингов для выполнения характеристик этого стандарта допускаются с учетом различных применений в системах трубопроводов из чугуна. Соединения могут быть оснащены одним или несколькими эластомерными прокладками для обеспечения герметизации и предотвращения контакта

краев детали друг с другом. 4.7.2 Размеры ширины уплотнительных частей стыков не должны превышать 2 Т, включенные в рисунок 1 и график 2. Все размеры соединений ограничены размерами и углами фитингов. Фотографии швов должны обеспечивать основные размеры и допуски стыков и их частей.

4.8 Встроенные системы

4.8.1 Общая статья

4.8.2 Наряду с поправками, включенными в статью 4.8.4, применяются следующие характеристики, включенные в статью 4.2 - статью 4.7. Обратитесь к статье 4.10.2 бренднг. 4.8.2 Размер. Размеры должны быть такими, как указано в Приложении 1. Примечание. Другие размеры, включенные в Приложение А, допускаются на основании соглашения, выполняемого изготовителем и заказчиком.

4.8.3 Наружные покрытия

4.8.3.1 Общая статья. Вместо тех, которые указаны в пункте 4.6.3, «Покрытия» в соответствии со статьей 4.8.3.2 или Статьей 4.8.3.3. Трубы и фитинги, покрытые таким образом, могут быть встроены с большинством площадок. Дополнительная информация включена в области использования этих встроенных систем в Приложении А.

Применяемые покрытия должны быть интенсивными и постоянными и не содержать дефектов, таких как зазоры и несостыковки.

4.8.3.2 Трубы

Трубы должны иметь внешнее покрытие, состоящее из металлического цинкового слоя, который покрыт окончательным слоем краски в соответствии с цинком. Цинковый слой должен быть свободным от ржавчины и чужеродных изделий, таких как масло или жир, которые предотвращают адгезию, и которые должны наноситься распылением на поверхности окисленных труб. Заключительный слой краски можно наносить другим подходящим способом.

При испытании в соответствии со Статьей 5.9.2; средняя масса цинка в единице площади должна быть не менее 130 г / м2 с минимальным 110 г / м2 на месте. Основная толщина сухой пленки последнего слоя должна составлять не менее 70 м - и локально минимум 50 м. При использовании смоляных красок вместе с другими красками можно наносить более тонкие слои на тонкодисперсный цинк (как при пламенном спрее).

4.8.3.3 Фитинги и принадлежности

Фитинги и аксессуары должны иметь покрытия, которые аналогичны цветам труб и соответствуют минимальным показателям качества труб (например, богатые цинком краски, в которых 90% сухой пленки состоит из цинка в виде массы или покрытия на основе эпоксидной смолы). Примечание. См. Примечание в статье 4.8.3.2.

4.8.4 Соединения 4.8.4.1 Материалы. Все части муфт и муфт должны быть изготовлены из чугуна (статья 4.7.3) и покрыты согласно статье 4.8.3.3 или минимум 16,5% хрома и 8,5% никель-аустенитной нержавеющей стали или равного или надлежущего материала с сопротивлением в соответствии с EN 10088-1, EN 10088-2 и EN 10088-3.

4.8.4.2 Водонепроницаемость, внутренние гидростатические давления, включенные в строки а) и b) Приложения 4, могут быть ограничены давлением 1 бар только для соединений, используемых во встроенных системах.

5.4.4 Сроки испытания на прочность при растяжении

5.4.4.1 Трубы и фитинги из серого чугуна; Метод А (статья 5.4.2) результаты испытаний на растяжение должны соответствовать спецификациям в Приложении 3. Однако испытания будут считаться действительными при соблюдении следующих условий.

- Для труб: среднее значение трех параметров, полученных в однодневном производстве, должно быть не менее 200 МПа, а максимальное значение должно быть в пределах 180-200 МПа.

Для фитингов: все значения должны быть не менее 150 МПа.

Результаты испытания на качество чугуна можно отменить, если неправильные результаты были получены по следующим причинам

- Неправильное подключение тестового элемента или неправильная работа тестового аппарата,
- Неправильная обработка образца.
- Литейные дефекты, возникающие с образцом до или после поломки.

В этих условиях образец испытания должен быть взят из одной и той же отливки, и дефектные результаты испытаний должны быть отменены.

5.7.2.4 Толщина покрытия

Испытания толщины покрытия должны проводиться с использованием испытательных приборов в Методе b, указанных в ISO 2808, с учетом следующих процедур.

Для трубы: среднее значение не менее 10 измерений (кроме 20-мм частей от краев)

Для фитинга: Среднее из, по меньшей мере, пяти измерений, выполненных на разных частях фитинга или поверхности стандартной панели (EN 605), подвергаются такому же процессу нанесения покрытия. Полученные таким образом значения должны быть выше минимальной толщины, указанной и примененной на месте изготовителем, и менее 400 м (статья 4.6.2), кроме специального использования.

Приложение F (Информационный)

Общая информация о свойствах некоторых готовых изделий

F.1 Механическая прочность и стабильность. Изделия из чугуна в соответствии с этим стандартом имеют очень хорошие механические свойства (график 3). Эти продукты должны быть таким же стабильными, как было указано в Приложении 1, чтобы противостоять аномальным напряжениям, предусмотренным в нормальных условиях эксплуатации (например, несчастным случаям, ударам и актам вандализма). Эти продукты не должны подвергаться воздействию чрезмерных изменений тепла и не должны портиться со временем.

F.2 Пожарная безопасность. Изделия из чугуна в соответствии с этим стандартом являются негорючими продуктами. Когда они подвергаются воздействию огня, они сохраняют свои функциональные свойства, целостность в течение нескольких часов; например, внутренние стенки остаются устойчивыми к огню и газу, и не происходит переломов, искажений и значительных деформаций.

Кроме того, производитель может доказать огнестойкость этих соединений в соответствии с EN 1366-3.

F.3 Гигиена, здоровье и окружающая среда. Изделия в соответствии с этим стандартом обеспечивают высокоуровневое уплотнение внутренних стен и швов при любых условиях использования (график 4). Эти продукты не ядовиты; они не содержат соединений, которые наносят ущерб здоровью и гигиене работников и жителей здания. Кроме того, эти продукты могут быть полностью использованы без каких-либо постоянных отходов.

F.4 Звукоизоляция. Системы труб из чугуна обеспечивают значительное количество преимуществ по уменьшению шума при выгрузке воды из зданий на основе их высоких масс на единицу площади в дополнение к их совместным конструктивным характеристикам. Как правило, дополнительной защиты не требуется.

До настоящего времени не существует европейского стандарта до даты публикации этого стандарта для оценки звука, вызванного системами труб для сточных вод, установленных с использованием обычных механизмов и методов испытаний.

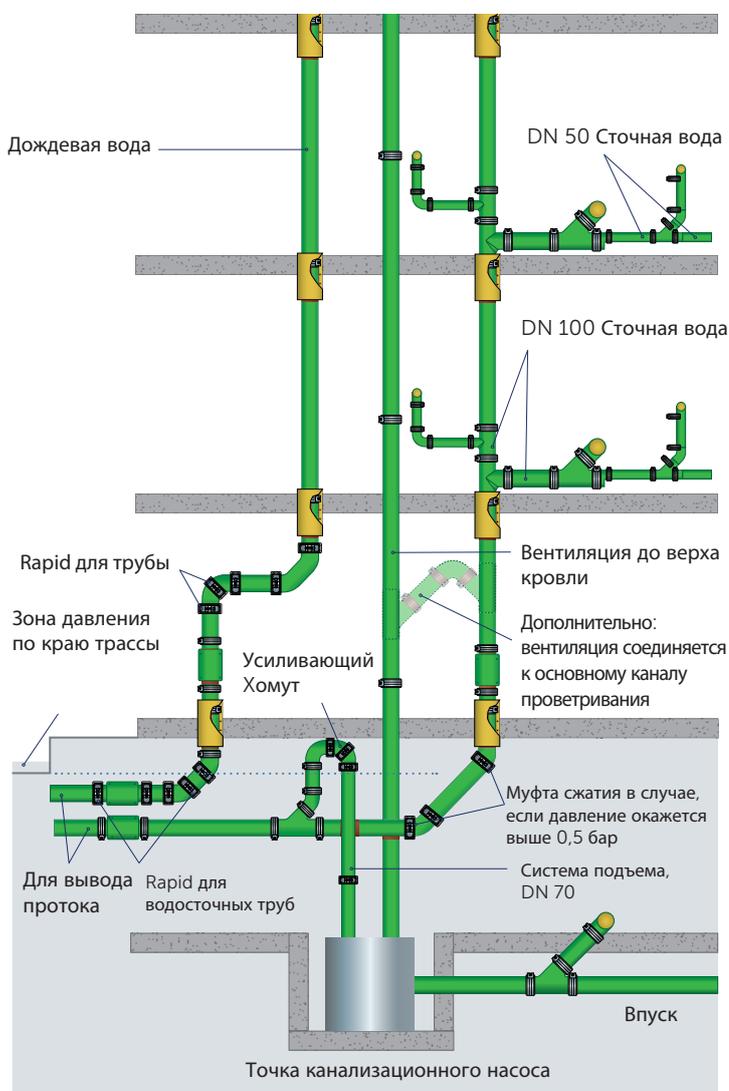


			
15° отвод	22° отвод	30° отвод	45° отвод
			
88° отвод	Двойное колено	45° Крестовина	45° Тройник
			
88° Тройник	88° Крестовина	Крестовина двухплоскостная	WC- отвод
			
Торцевая крышка	Пресс-заглушка	Ревизии с прямоугольной крышкой	Ревизии с круглой крышкой
			
Опорное кольцо с гальванизированной резиной	Опорная труба для стояков	кронштейн стояка с опорой	
			
Переходный фитинг	Сифон	Rapid Соединительный Хомут	KONFIX

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

PAG® Rapid Соединительный Хомут

PAG® Усиливающий Хомут



Произведенные на современном заводе в соответствии со стандартом EN877, чугунные трубы и фитинги PAG повторно успешно прошли все испытания, предусмотренные по стандарту. Фитинги и трубы соединены друг с другом с помощью PAG - маркированной МРА-сертифицированной резины EPDM, содержащей хомуты, и трубы PAG легко разрезаются по длине, требуемой установщиком. Для повышения коррозионной стойкости рекомендуется применять защитную ленту к краям недавно разрезанных труб. Для использования вертикальных опорных элементов для труб в зданиях с более чем 5 этажами, вертикальные трубы должны быть усилены вертикальным опорным элементом трубы и иметь кольцо против падения. Что касается более высоких зданий, вертикальный опорный элемент и кольцо должны быть применены на каждый пятый этаж пропорционально количеству этажей.

Использование фиксации Хомут

В вертикальных и горизонтальных линиях трубы должны фиксироваться каждые 2 метра с помощью крепежной хомуты с большой нагрузкой. Кроме того, линия должна строго фиксироваться при каждом изменении направления в горизонтальных линиях, и где используется ветвь.

Использование Усиливающий Хомут

Линии сточных вод сконструированы так, чтобы быть наклонными и свободными от давления. Однако в определенных случаях возможно образование давления. Трубные хомуты спроектированы в соответствии с давлением между 0 и 0,5 бар. В качестве меры предосторожности важно соединять, хранить и фиксировать части трубы в виде трения осевой силы. Тем не менее, ниже представлены потенциальные случаи, когда давление оказывается выше 0,5 бар, когда может возникнуть внутреннее давление.

-Разовые водопроводные трубы -Трубы в складских помещениях -Подводящие трубы для подачи сточных вод В случаях дополнительного требования к давлению в чугунных трубах и фитингах мы рекомендуем применять «усиленное соединение давления». Эти хомуты надеваются поверх обычных хомут, а их шипованные конструкции обеспечивают их крепкое соединение с трубой, таким образом, они обеспечивают защиту системы до потенциального давления 10 бар. Достаточно использовать только эту хомуту, особенно в чугунных нижней сборной, поворотах и в точках, где выполняется размещение.



**AYDIN AVRASYA GLOBAL
DEMİR ÇELİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**
İstanbul Anadolu Yakası O.S.B.
Gazi Bulvarı 1. Sokak No: 4
34953 Tuzla - İstanbul / Türkiye

Tel: +90 216 593 16 00
Fax: +90 216 593 16 10
www.aydinglobal.com
www.pagpikboru.com
info@aydinglobal.com

 **AYDIN GROUP**


AYDINGLOBAL