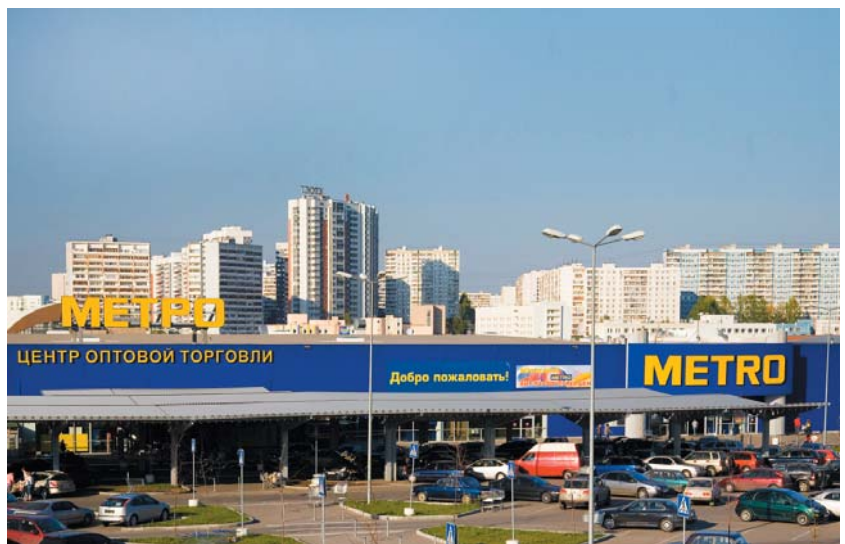


Сифонная система
внутреннего водостока
Geberit Pluvia

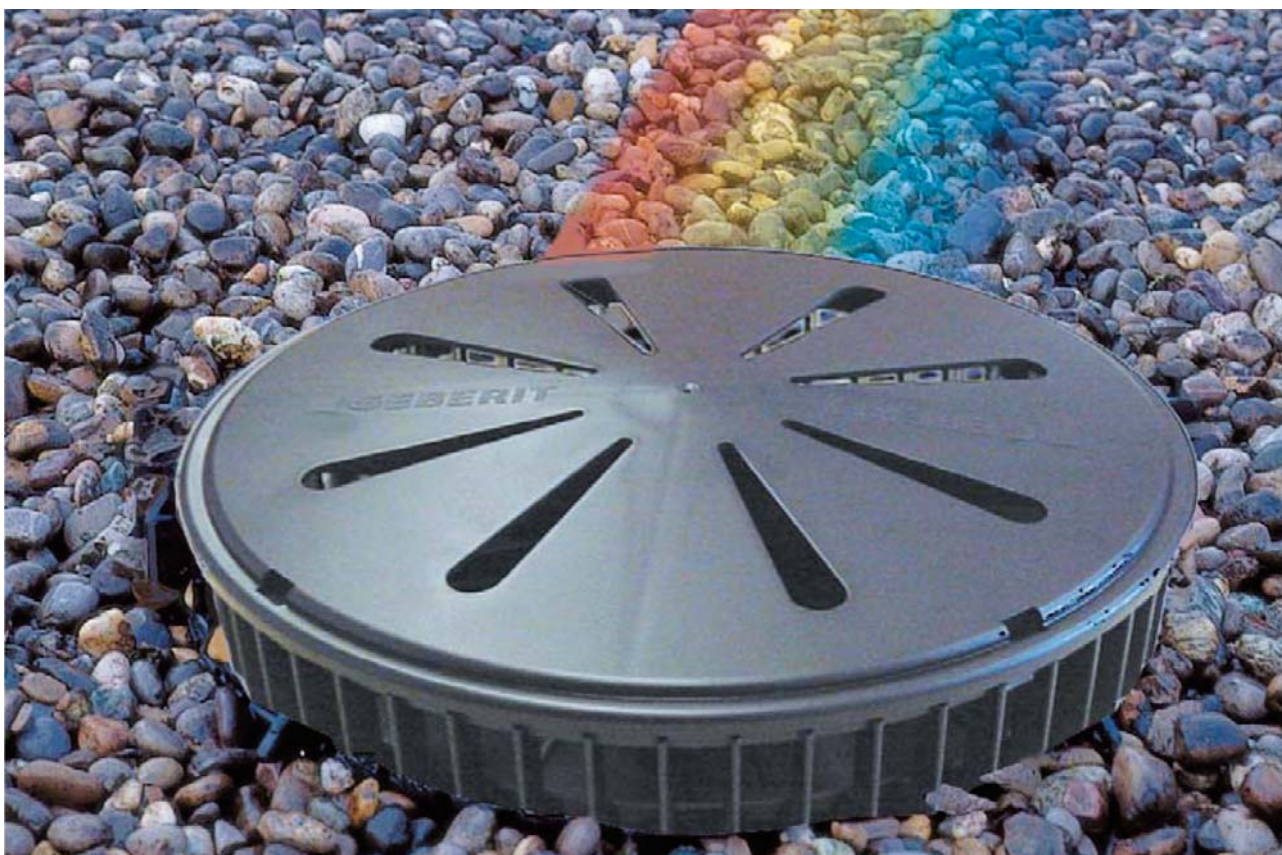
 **GEBERIT**



Реализованные проекты



Сфера применения и принцип работы



Система Geberit Pluvia является ведущей сифонной системой водостока в мире. Архитекторы, консультанты и подрядчики выбирают эту систему для самых разнообразных зданий и сооружений. Geberit Pluvia нашла свое применение в строительстве таких объектов, как: ТЦ МЕГА, ИКЕЯ, АШАН, МЕТРО, РЕАЛ, МОСМАРТ, ЛЕРУА МЕРЛЕН, складские терминалы, спортивные сооружения, промышленные предприятия, аэропорты в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Волгограде, Нижнем Новгороде, Самаре.

Система водостока Pluvia (в переводе с лат. «Дождь») основана на гравитационно-вакуумном принципе. Благодаря специальной конструкции воронок и точному расчету диаметров труб в стояке, заполненном водой, при движении столба жидкости под действием силы тяжести возникает разрежение, максимальное значение которого достигается в верхней точке стояка. Разрежение передается

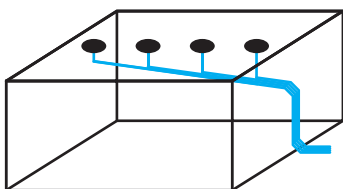
по горизонтальному коллектору до точки входа воды – приемной воронки. Принцип работы системы Pluvia обуславливает все её преимущества по сравнению с традиционной системой: уменьшение диаметра труб и количества воронок, отсутствие уклона горизонтальных участков водостока и труб в основании здания.

Стоит отметить и преимущества труб Geberit ПНД, используемых в системе Pluvia. Трубы соединяются методом горячей сварки встык (в труднодоступных местах - электроплавными муфтами) и монтируются с применением специального крепежа и большого количества анкерных опор без установки температурных компенсаторов. Таким образом, система водостока становится полностью герметичной.

Преимущества системы Geberit Pluvia по сравнению с традиционной системой

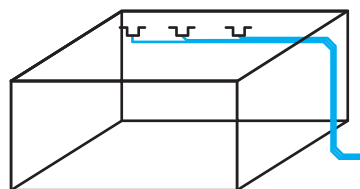
1. Уменьшение количества воронок, стояков и трубопроводов.
2. Уменьшение диаметра труб и строительного объема системы.
3. Отсутствие уклона горизонтальных трубопроводов, который на больших кровлях может достигать нескольких метров.
4. Отсутствие трубопроводов в основании здания.
5. Уменьшение количества выпусков из здания.
6. Высокая самоочищающая способность системы.
7. Оптимизация наружных сетей за счет перекидки выпусков на одну сторону.
8. Возможность предварительного изготовления узлов системы.

Обычная система

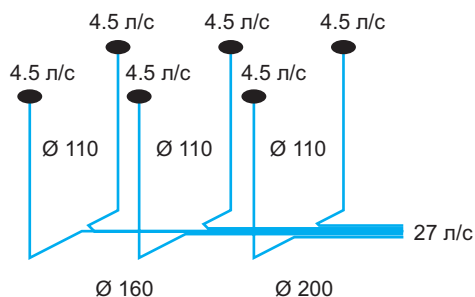


Уклон труб 1-3

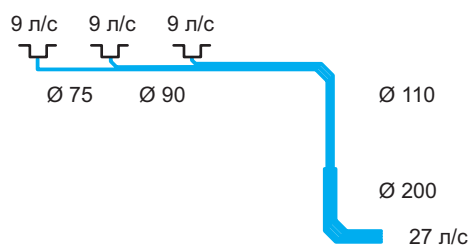
Система Geberit Pluvia



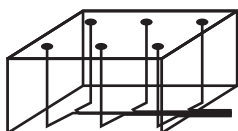
Не требуется уклона труб



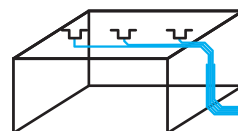
Большое количество воронок и стояков



Меньше воронок и стояков



Большое количество труб в основании здания



Отсутствие трубопроводов в основании здания

Компоненты и отличительные особенности системы Pluvia

- Приемные воронки Geberit Pluvia
- Трубы и фитинги Geberit ПНД
- Система крепежа трубопроводов Geberit Pluvia
- Компьютерная программа Geberit ProPlanner Pluvia
- Техническая поддержка Geberit
- Гарантия Geberit 10 лет
- Минимальный срок службы системы 50 лет

Приемные воронки Geberit Pluvia

Фирма Geberit разработала воронки с различным расходом для любых географических широт. В Европе и в России применяются воронки с максимальной производительностью 12 и 25 л/с. Для тропических регионов разработаны модификации до 100 л/с. Широкий диапазон фартуков гидроизоляционных материалов,

а также различные фланцы под сварку в желобах дают возможность установить воронки на любых кровлях. Воронки могут быть оборудованы нагревательным элементом для защиты от замерзания в переходный период (весна и осень).



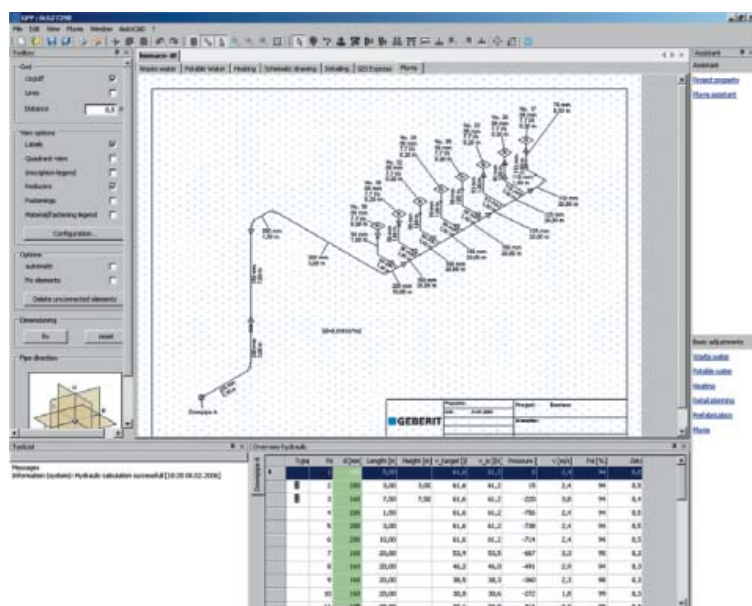
Компоненты и отличительные особенности системы Pluvia

Трубы и фитинги Geberit ПНД



В системе Geberit Pluvia используются трубы и фитинги из высококачественного полиэтилена низкого давления (ПНД). Достоинства этого материала хорошо известны. Он обладает высокой механической прочностью, химической инертностью и устойчивостью к воздействию неблагоприятных атмосферных факторов. Срок его службы составляет не менее 50 лет. Благодаря эластичности материала заполненная водой труба ПНД при замерзании растягивается, не разрушаясь, а после оттаивания принимает исходную форму. Трубы ПНД легко сваривать встык, а в труднодоступных местах их удобно соединять при помощи электросварных муфт.

Компьютерная программа Geberit ProPlanner Pluvia



Для расчета используется программный продукт, разработанный компанией Geberit, – ProPlanner Pluvia. Эта программа позволяет автоматически рассчитать диаметры всех трубопроводов так, чтобы вода со всех участков кровли, даже расположенных на разных уровнях, отводилась одновременно, и не возникало подсоса воздуха через воронки. Программа выдает как изометрические чертежи стояков, так и гидравлический расчет системы с полной спецификацией материалов необходимых для монтажа.

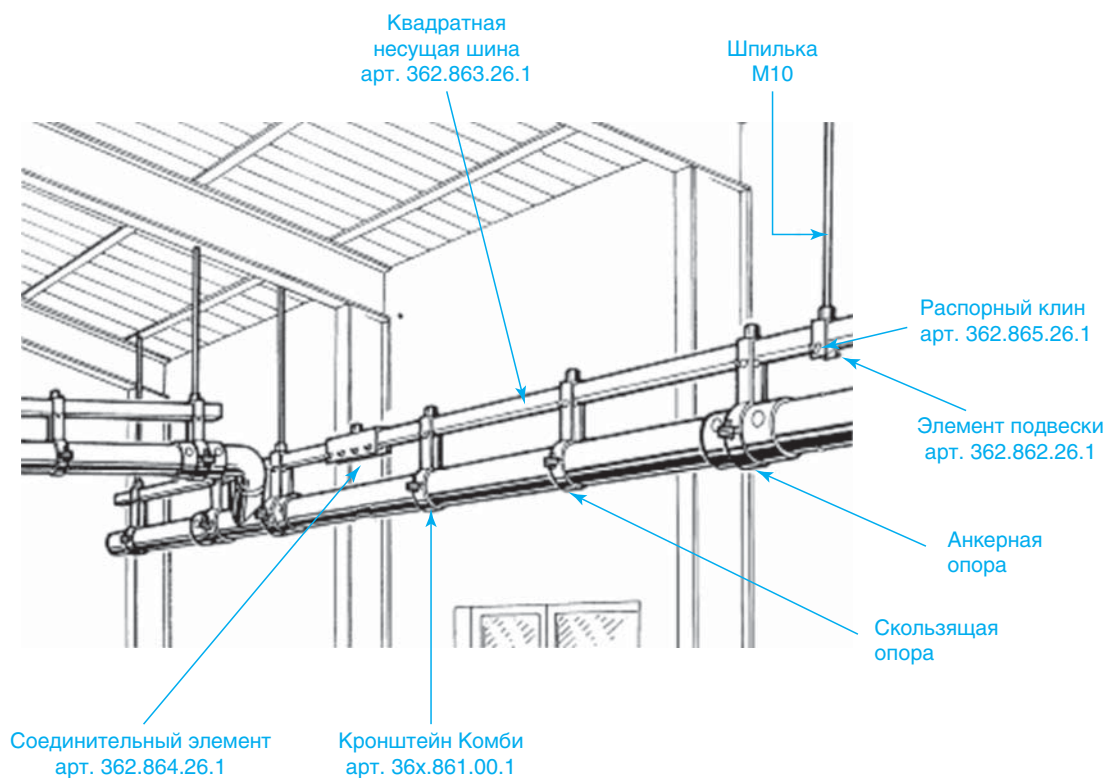
Система крепежа трубопроводов Geberit Pluvia



Данная система крепежа была специально разработана для горизонтальных участков сифонной системы Pluvia. Усилия, вызванные температурными изменениями труб, передаются на анкерные опоры и далее на стальной квадратный профиль (шину), который и компенсирует возникающие механические нагрузки.

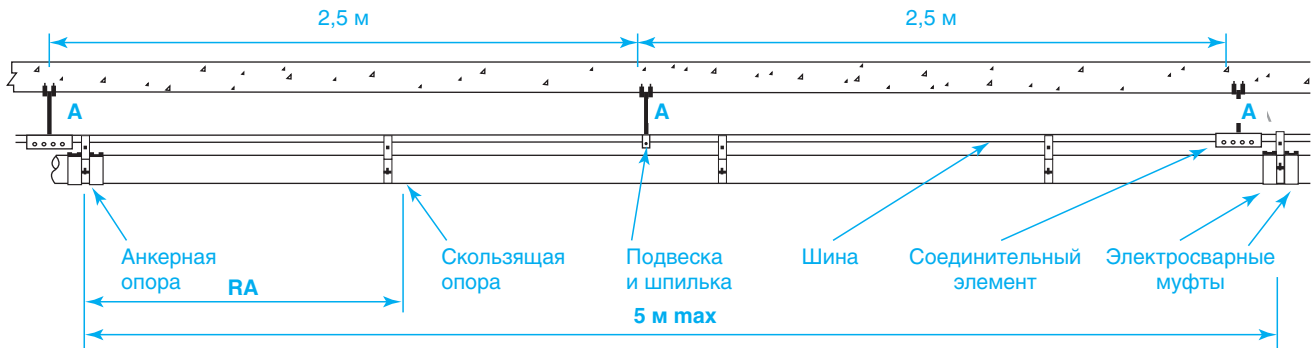
Преимущества системы крепежа Geberit Pluvia

1. Быстрый монтаж.
2. Меньше точек крепления к кровле.
3. Контроль температурных расширений, жесткая заделка
4. Возможна предварительная сборка отдельных узлов.
5. Использование универсального кронштейна для скользящей и анкерной опоры.



Система крепежа трубопроводов Geberit Pluvia

Крепление трубопроводов к опорному профилю Pluvia

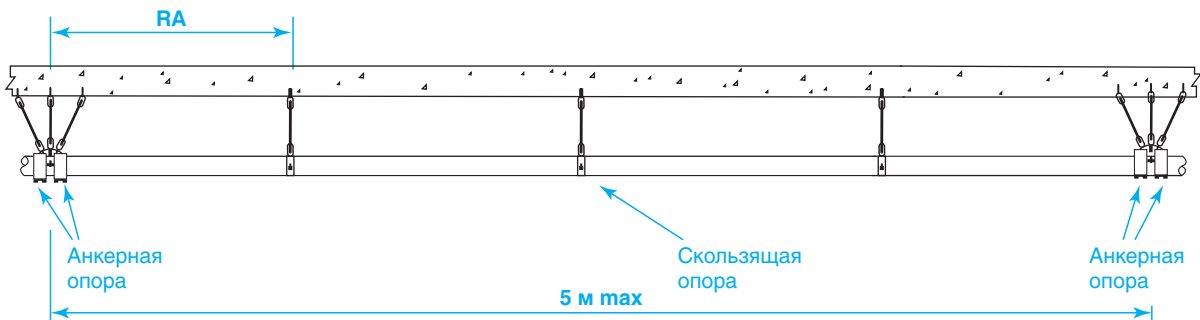


Скользящие опоры устанавливаются на следующих расстояниях (RA):

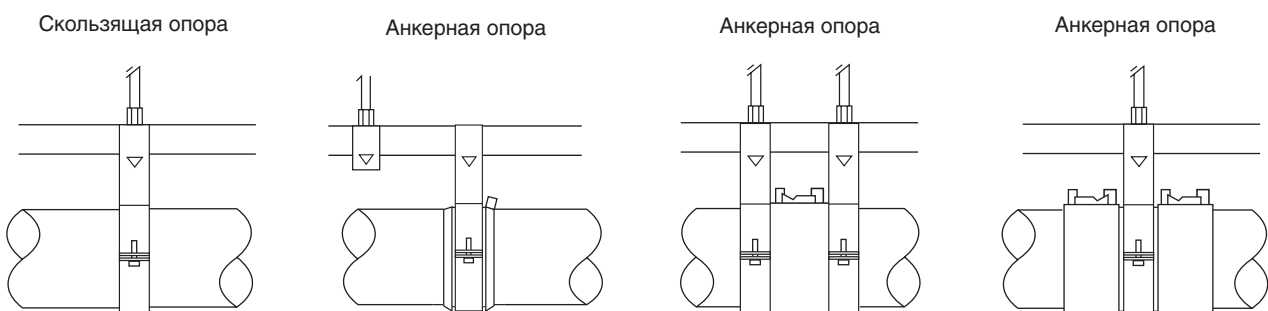
- Трубы от $\varnothing 40$ мм до $\varnothing 75$ мм – каждые 0,8 м
- Труба $\varnothing 90$ мм – каждые 0,9 м
- Труба $\varnothing 110$ мм – каждые 1,1 м
- Труба $\varnothing 125$ мм – каждые 1,25 м
- Труба $\varnothing 160$ мм – каждые 1,6 м
- Труба $\varnothing 200$ мм – каждые 2,0 м
- Труба $\varnothing 250$ мм – каждые 1,7 м
- Труба $\varnothing 315$ мм – каждые 1,7 м

Опорный профиль имеет длину 5 метров, монтируется по всей длине трубопроводов, соединяется специальными элементами.

Крепление трубопроводов непосредственно к бетонному перекрытию

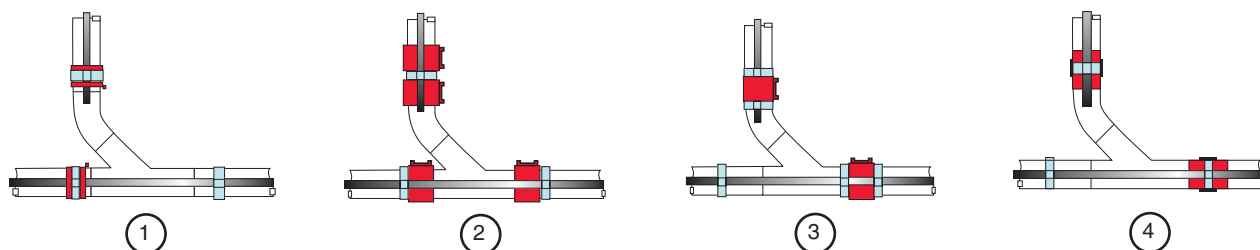


Методы крепления трубопроводов к опорной шине



Анкерные опоры устанавливаются в следующем порядке:

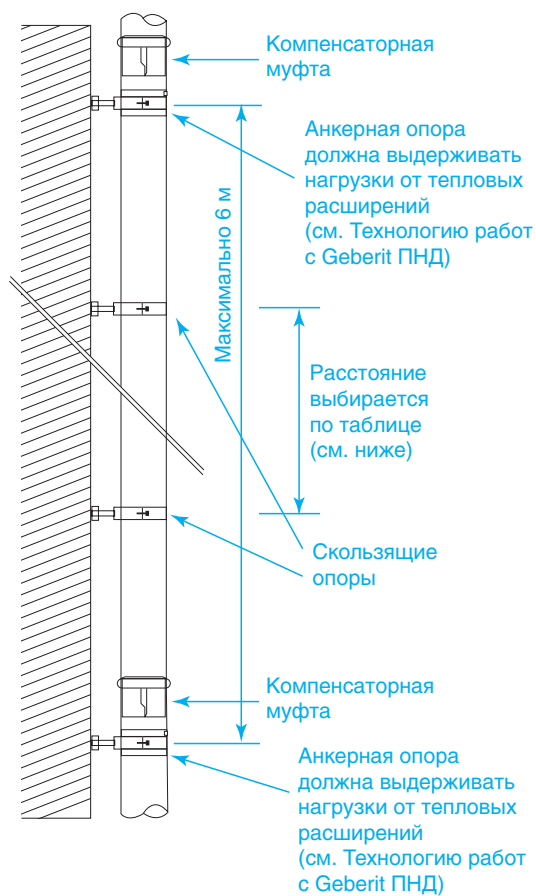
1. В начале и в конце трубопроводного участка.
2. На каждом тройнике или отводе трубопроводного коллектора.
3. Через каждые 5 метров по длине трубопровода.



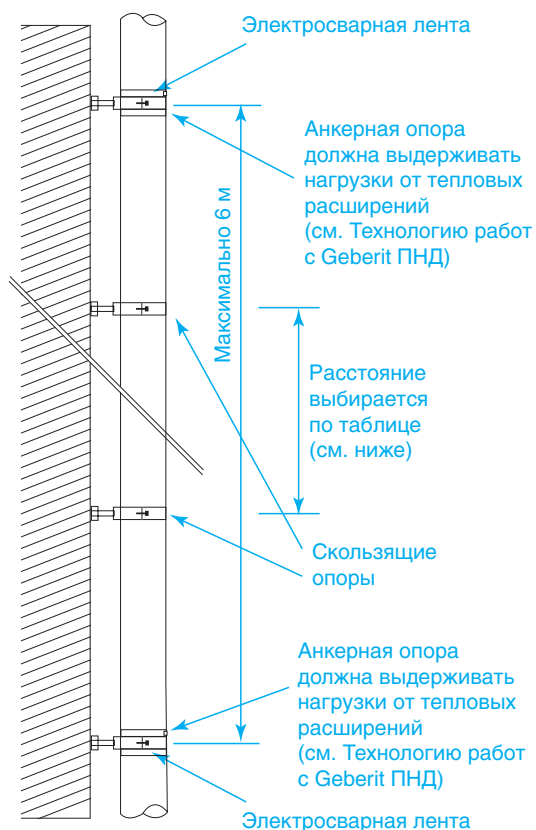
На каждый тройник устанавливается две анкерные опоры – по одной на каждом из направлений объединяющегося потока. Ниже показаны варианты расположения анкерных опор.

1. При помощи электросварных лент.
- 2-3. При помощи электросварных муфт.
4. При помощи двойных фланцевых втулок (для $\varnothing 125$ и 200 мм)

Монтаж вертикальных трубопроводов Geberit Pluvia С компенсацией тепловых расширений



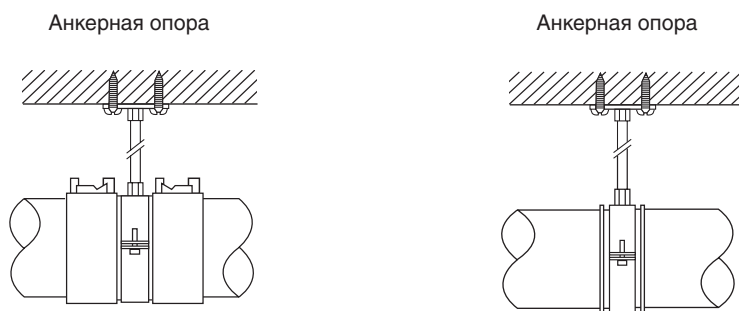
Без компенсации (жесткий крепеж)



Допустимое расстояние между скользящими опорами на вертикальных участках:

D, мм	32	40	50	56	63	75	90	110	125	160	200	250	315
м	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0

В случае крепления непосредственно к бетону анкерная опора, как для горизонтального, так и для вертикального монтажа монтируется следующим образом:



Узлы присоединения системы Geberit Pluvia к традиционной системе водостока и к наружным сетям

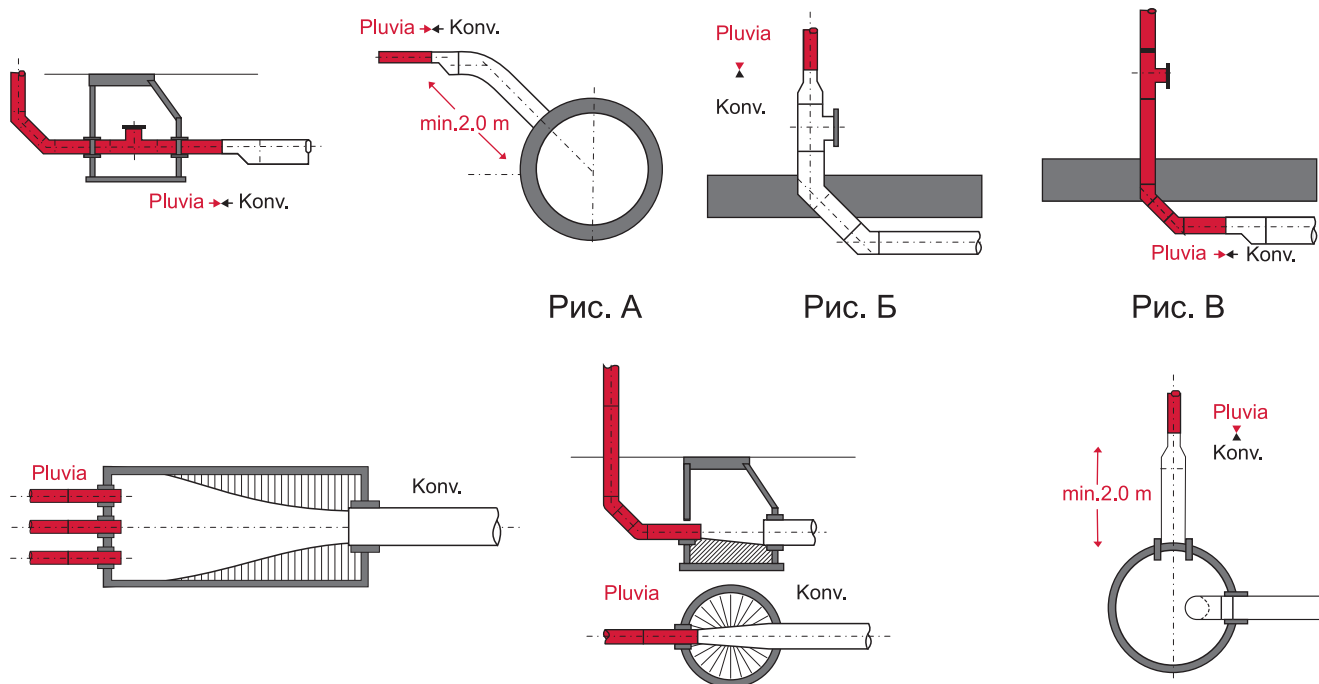


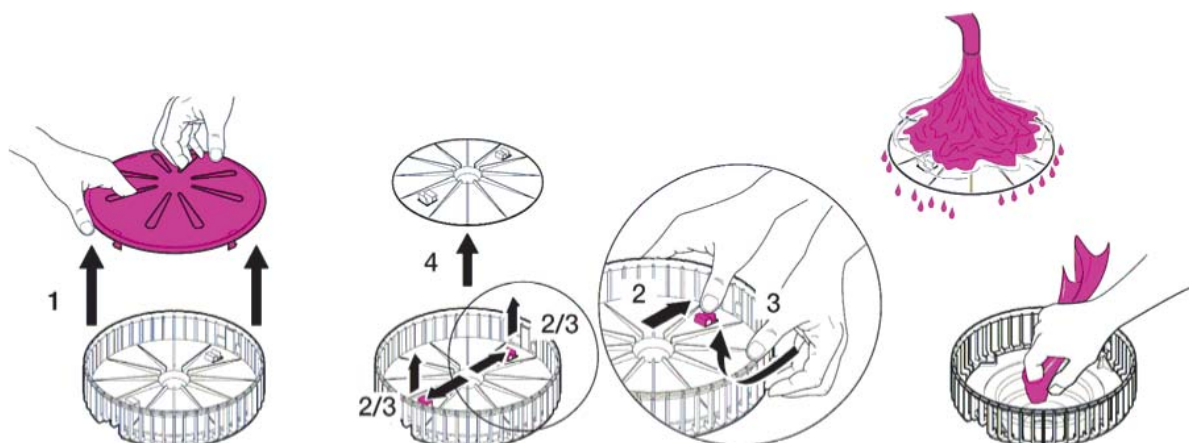
Рис. А

Рис. Б

Рис. В

Перед выпуском в наружную сеть необходимо сделать переход из сифонного режима в самоотечный режим течения стока как минимум за 2 метра до колодца (см. рис. А). Для этого нужно увеличить диаметр трубопровода как минимум на 2 типоразмера (см. рис. Б и В).

Правила обслуживания приемных воронок Geberit Pluvia

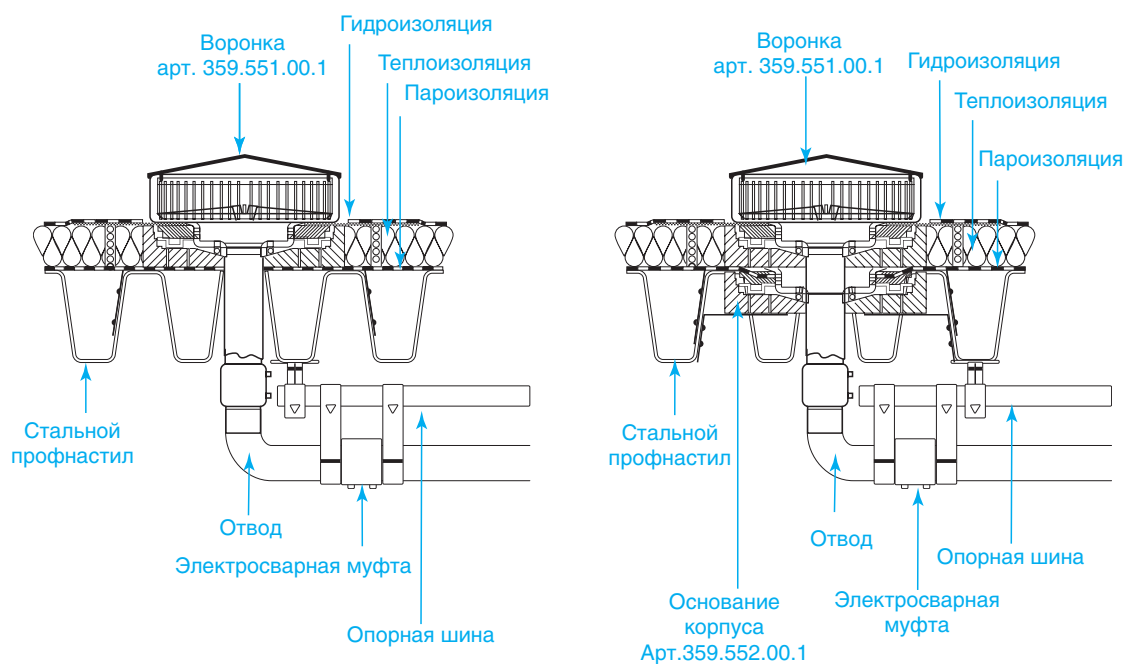


В процессе эксплуатации кровли, в особенности плоской кровли, необходимо производить периодическое обслуживание приемных воронок. Воронки и их чаши необходимо очищать от крупного мусора, листьев, которые могут блокировать течение дождевой воды. Периодичность

проведения очистки определяется пользователем в соответствии с программой обслуживания и погодными условиями по месту эксплуатации. При проведении очистки необходимо снять и промыть верхнюю часть воронки, а также очистить чашу от загрязнений.

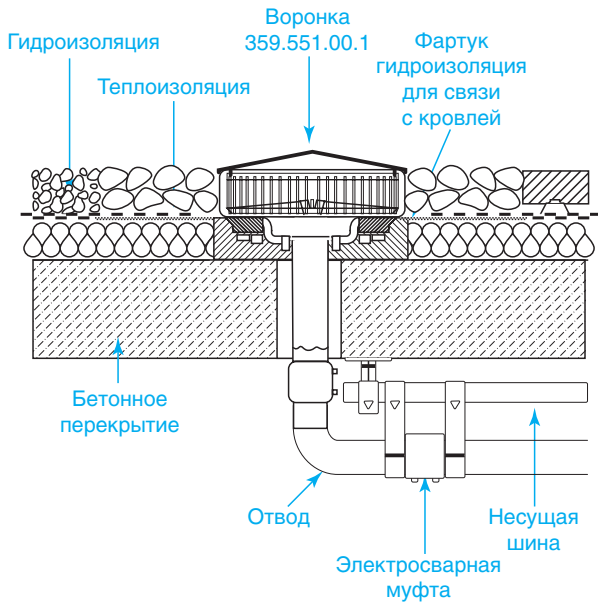
Типовые варианты монтажа воронок Geberit Pluvia

Установка в кровле из профнастила

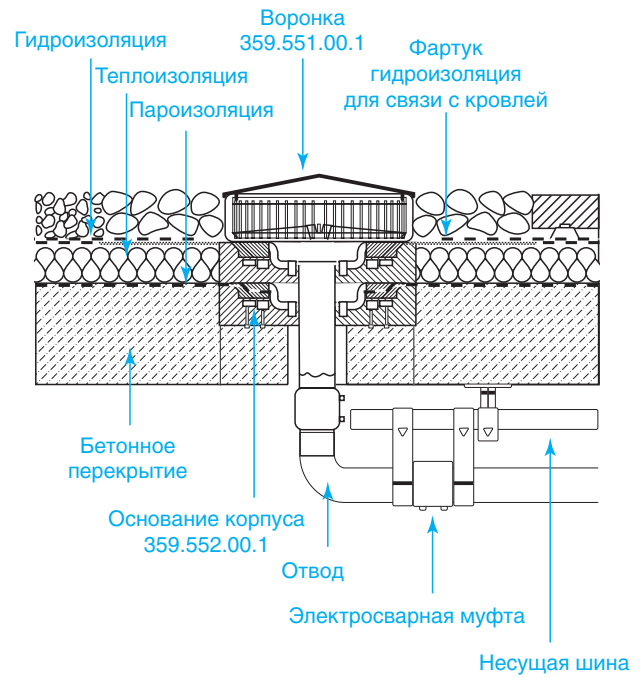


Установка в кровле из бетона

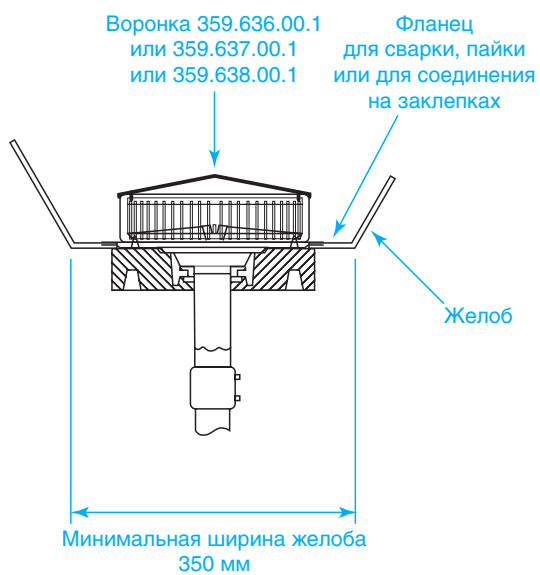
Без пароизоляции



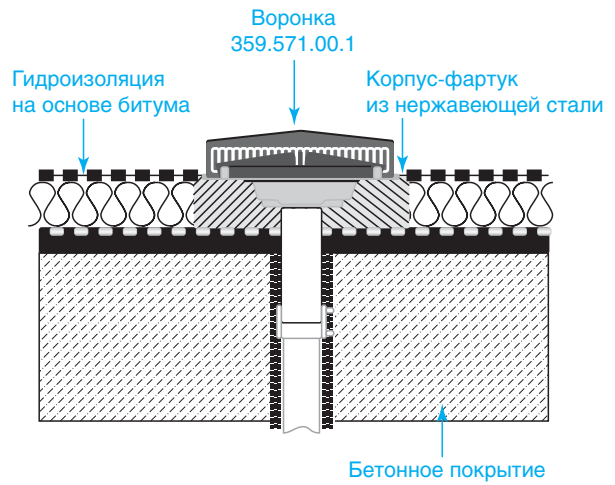
С пароизоляцией



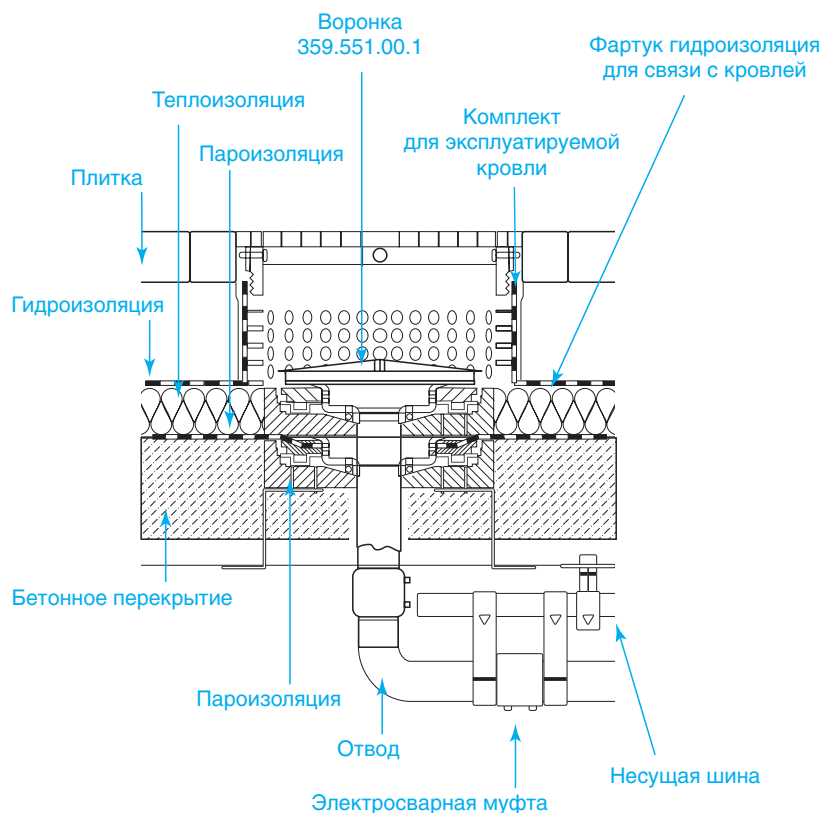
Установка в желобе



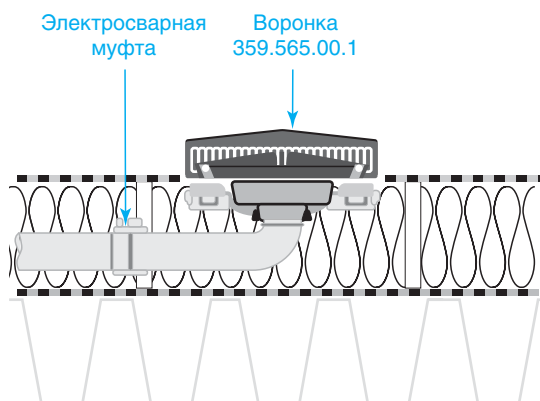
Для гидроизоляции на основе битума



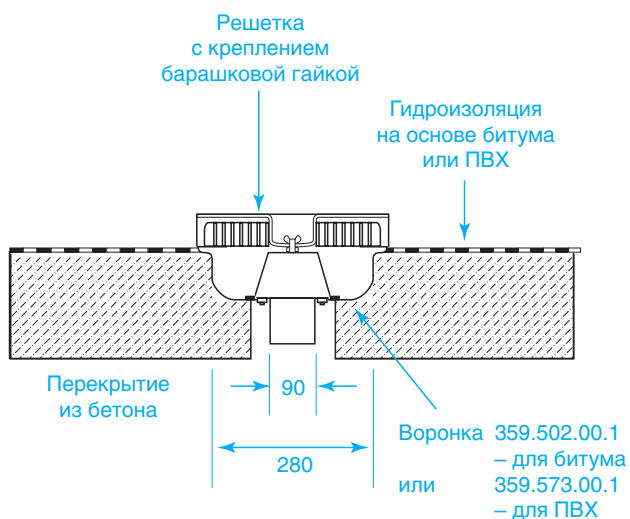
Установка в эксплуатируемой или инверсионной кровле



Для прохода в пироге кровли



Воронка повышенной производительности
(до 25 литров в секунду)



Применение Geberit Pluvia

- Более 30 лет практического использования
- 60 000 выполненных проектов в мире
- Более 120 000 000 кв.м кровли в мире
- Более 5 000 000 кв.м кровли на территории России
- Более 500 проектов на территории России

Сифонная система Geberit Pluvia это не простой набор воронок, труб, фитингов и крепежных элементов – это комплексная система позволяющая решить любую техническую задачу по отводу дождевой воды с кровли зданий и сооружений.

Geberit проводит обучение проектировщиков и монтажников, осуществляет консультации и техническую поддержку по проектированию и монтажу системы Geberit Pluvia.

Более подробную информацию Вы можете получить в офисах представительства компании Geberit:

Москва +7 (495) 783 8330

С-Петербург +7 (812) 331 9380

Новосибирск +7 (383) 292 2818

Самара +7 (917) 160 8357

www.geberit.ru



■ GEBERIT

GEBERIT

Москва

+7 (495) 783 8330

С-Петербург

+7 (812) 331 9380

Новосибирск

+7 (383) 292 2818

Самара

+7 (917) 160 8357

sales.ru@geberit.com

www.geberit.ru