

# *СИСТЕМА МАЛОШУМНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ WAVIN ASTO*

WAVIN.RUS

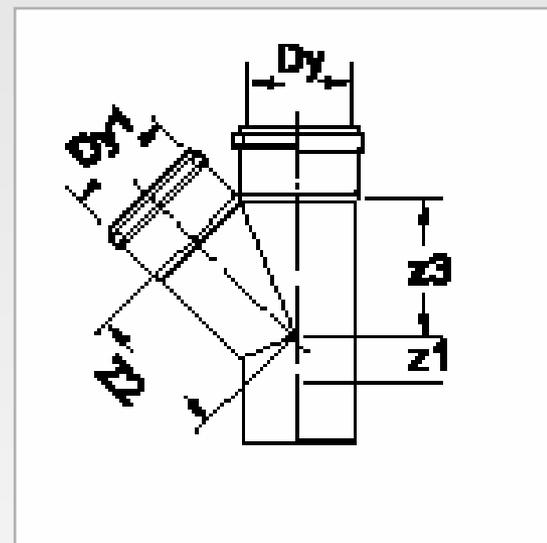


## Трубы и фасонные части



## Соответствие диаметров

Номинальный диаметр	Наружный диаметр
DN 56	Dy 58 мм
DN 70	Dy 78 мм
DN 90	Dy 90 мм
DN 100	Dy 110 мм
DN 125	Dy 135 мм
DN 150	Dy 160 мм
DN 200	Dy 200 мм



- Dy 90 мм; Dy 110 мм и Dy 160 мм

Совпадают с диаметрами обычных систем внутренней канализации

- Для перехода на остальные общепринятые диаметры, применяются соответствующие переходы

Dy 40 мм →  ← ASTO Dy 58 мм Арт. 24129645

Dy 50 мм →  ← ASTO Dy 78 мм Арт. 24138650

Dy 50 мм →  ← ASTO Dy 58 мм Арт. 24129780

Dy 50 мм →  ← ASTO Dy 78 мм Арт. 24138790

Dy 110 мм →  ← ASTO Dy 135 мм Арт. 24151800

Материал труб и фасонных частей – **ASTOLAN**

Модифицированный минеральными добавками полипропилен

## Факторы влияющие на раздражение человека\*

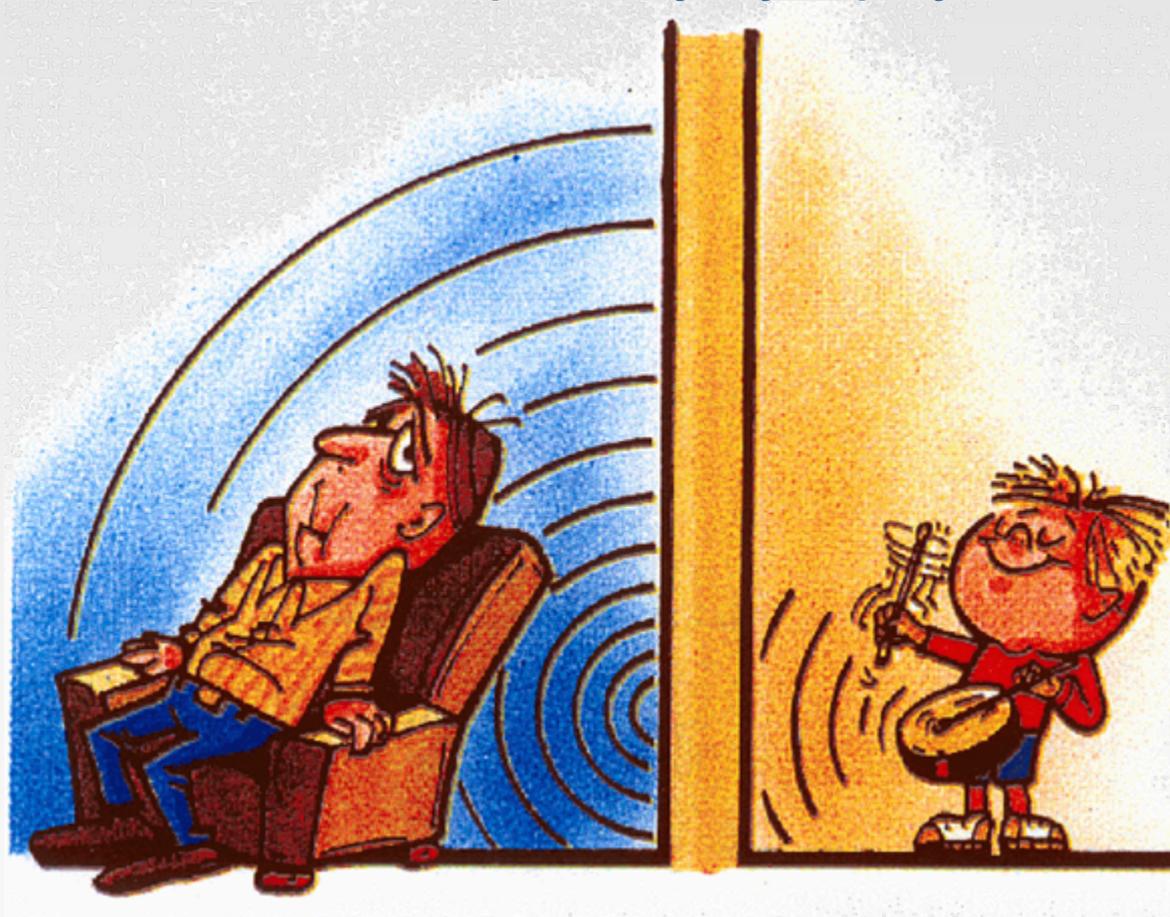
- Шум
- Безрадостное окружение
- Отсутствие парковок
- Плохое отношение с соседями
- Плохо развитая инфраструктура
- Отсутствие детских игровых площадок
- Большая удаленность от места работы

\*по данным опроса статистических служб Германии

**Шум действует на нервную систему, вызывая раздражение.  
Происходит постепенное привыкание к шуму,  
нервная система разрушается.**

## Пути распространения звуковых колебаний (шумов)

Через воздушную среду

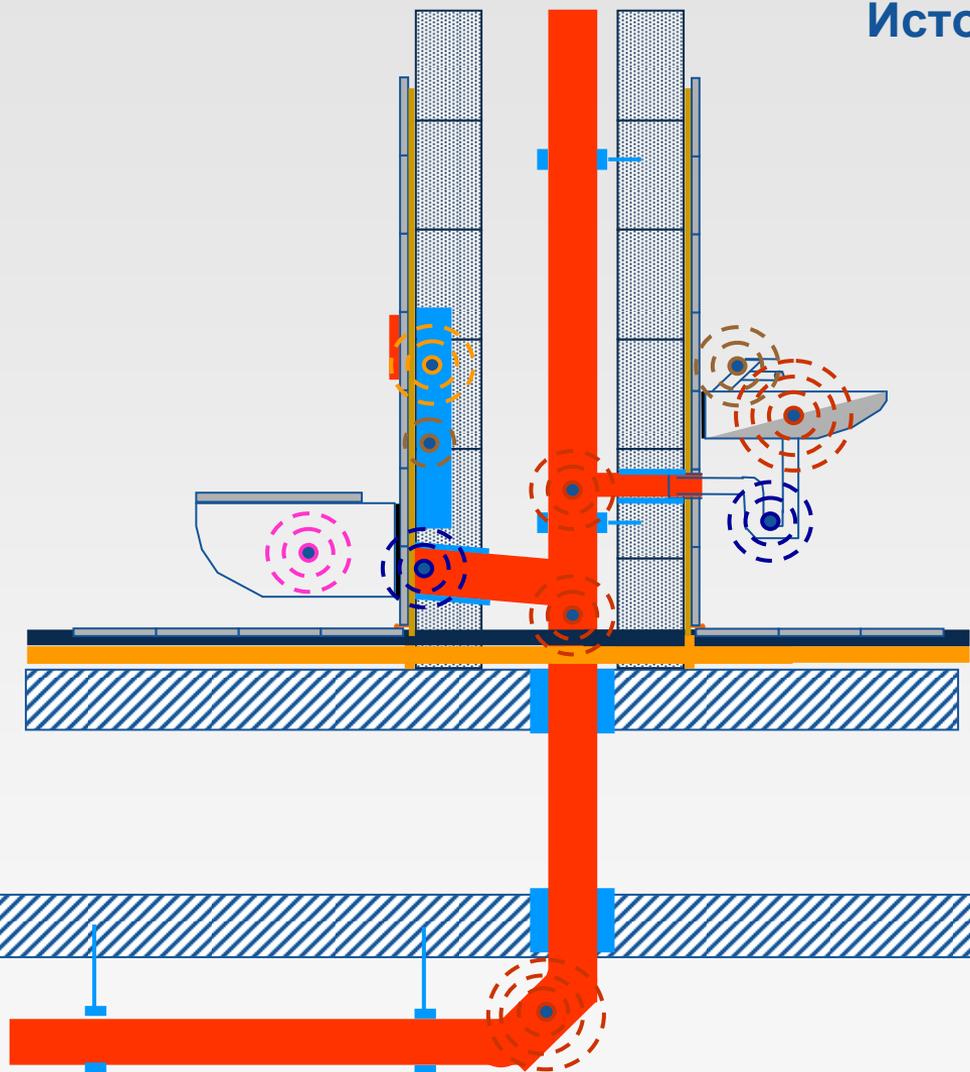


## Пути распространения звуковых колебаний (шумов) Через строительные конструкции

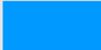


## Источники возникновения шумов

- Шумы наполнения
- Шумы арматуры
- Шумы втекания
- Шумы вытекания
- Шумы соударения



## Распространение шумов по стенам и перекрытиям

 Перекрытия с плотностью  $> 410 \text{ Kg/m}^2$

 Однослойные стены с плотностью  $> 220 \text{ Kg/m}^2$



## Астолан

Плотность 1,9 г/см<sup>3</sup>

- В 2 раза выше, чем у ПП
- В 1,35 раз выше, чем у ПВХ

## Толщины стенок 110 мм трубы

- 2,6 мм – ПВХ труба Wavin Optima
- 5,3 мм – труба Wavin ASTO

## Вес трехметрового отрезка 110 мм трубы

- 10,65 кг – вес трехметровой трубы Wavin ASTO
- 3,75 кг - вес трехметровой ПВХ трубы Wavin Optima

Вес труб Wavin ASTO в 2,84 раза выше традиционных ПВХ труб  
и в 3,86 раза выше веса традиционных ПП труб

## Сравнительная интенсивность шумов

1. Порог слышимости 0 dB(A)
2. Тихий шепот 10 dB(A)
3. Шепот 20-30 dB(A)
4. Обычная речь 40-50 dB(A)
5. Голос лектора 50-60 dB(A)
6. Шум пылесоса 60-70 dB(A)
7. Командный голос 80 dB(A)
8. Мегафон 100 dB(A)
9. Отбойный молоток 120 dB(A)

При значениях до 40 dB(A) изменение в 10 dB(A) соответствует двукратному изменению интенсивности шумов

При значениях свыше 40 dB(A) даже небольшие изменения значений соответствуют многократному изменению интенсивности шумов

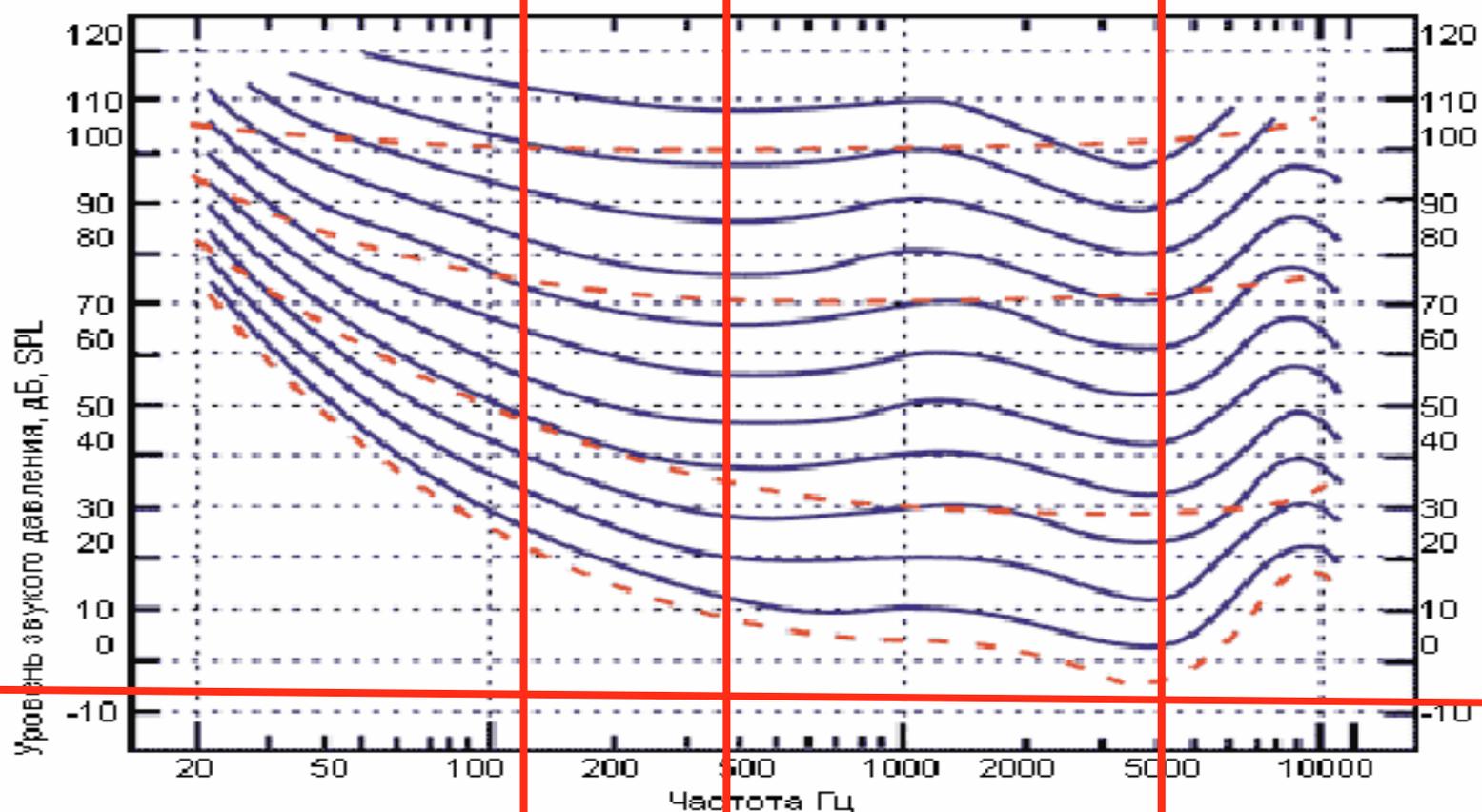


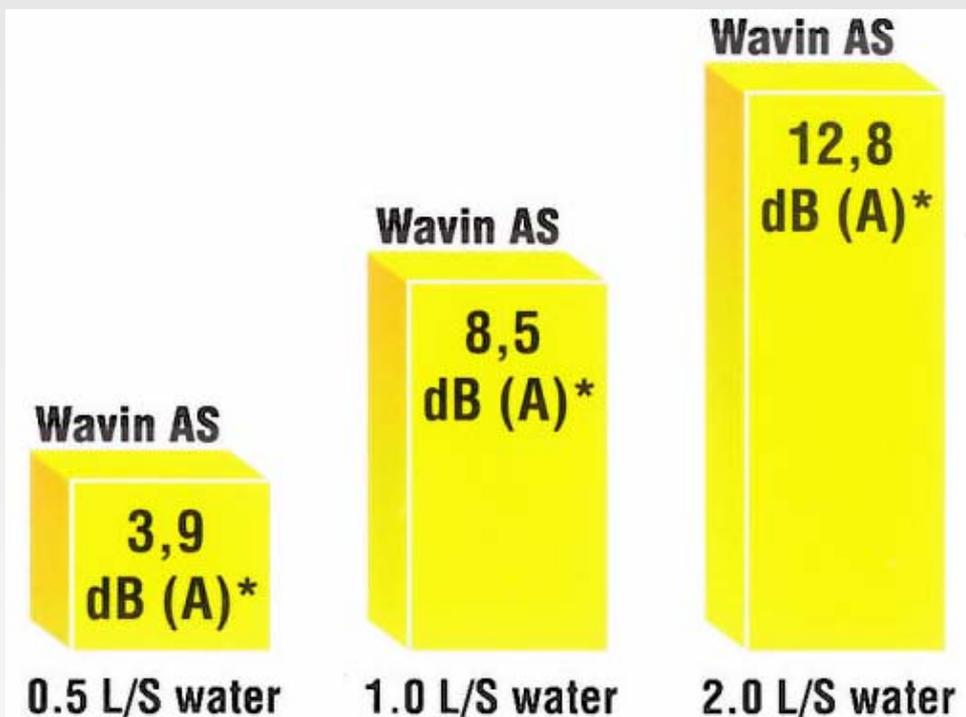
Рис 1 Кривые равной громкости для различных значений уровня сигнала

Зона минимальной  
чувствительности

Зона максимальной  
чувствительности

- Благодаря большому весу труб и фасонных частей АСТО, спектр шумов системы внутренней канализации смещается в низкочастотную область, где чувствительность человеческого уха минимальна
- Астолан представляет из себя достаточно вязкий материал с хорошей демпфирующей способностью. Звуковая волна в массиве стенки трубы гасится очень эффективно

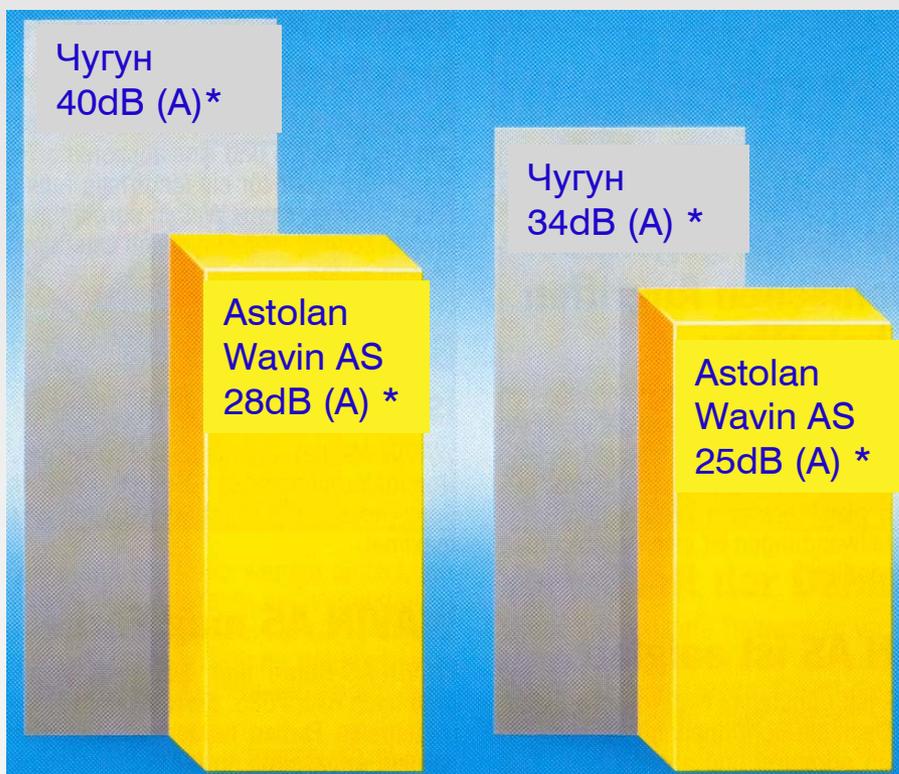
## Влияние величины расходов стоков на шумность



Испытуемые образцы установлены снаружи измерительного помещения на стене с поверхностной плотностью 220 кг/м<sup>2</sup>.

\*источник:  
Испытания в институте звуко и теплозащиты

## Сравнение Wavin AS и чугунных труб



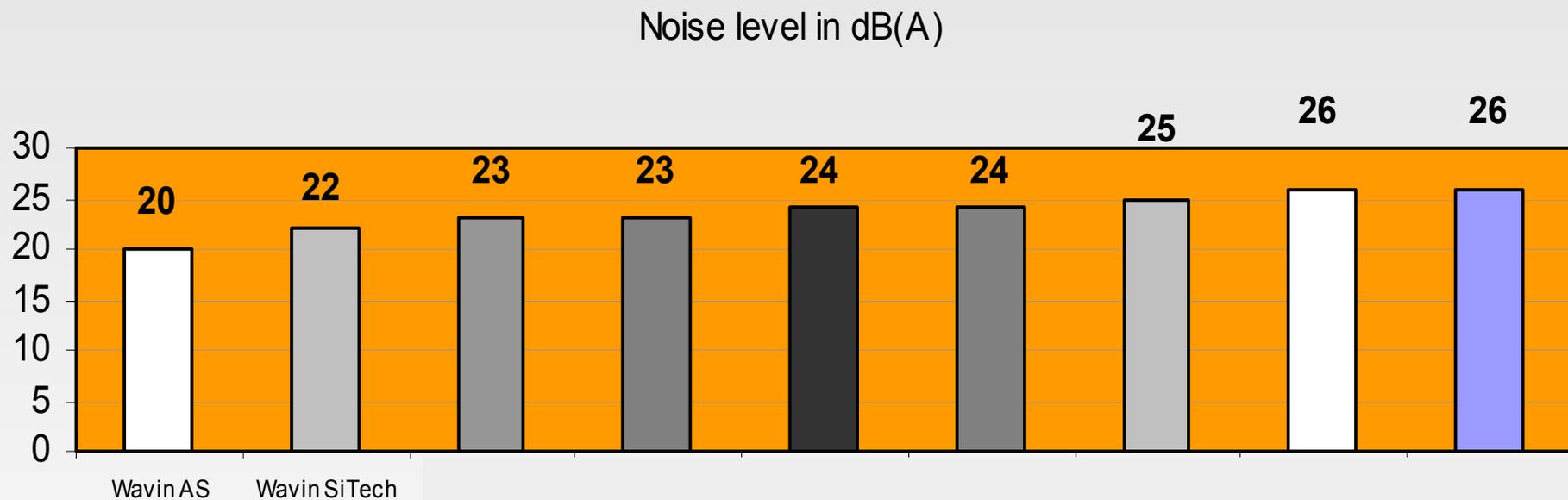
Крепежный хомут  
без прокладки

Крепежный хомут  
с прокладкой

Испытуемые образцы установлены  
снаружи измерительного помещения на  
стене с поверхностной  
плотностью 80 кг/м<sup>2</sup>.

\*источник:  
Испытания в институте звуко и  
теплозащиты

## Сравнение с другими производителями систем малошумной канализации (Бренды скрыты)





- 95°C кратковременное воздействие согласно DIN 1986

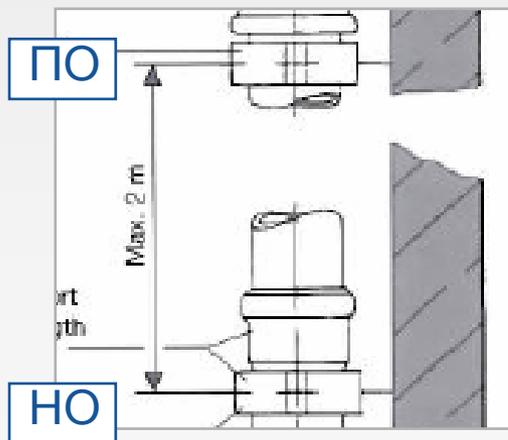
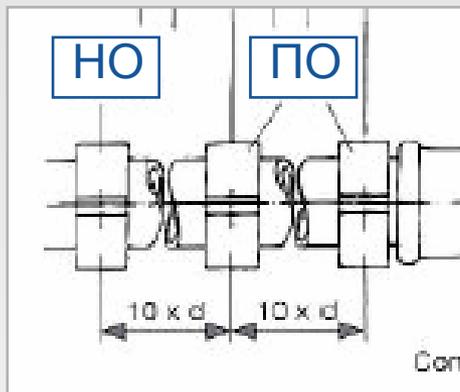
- 90°C постоянное воздействие





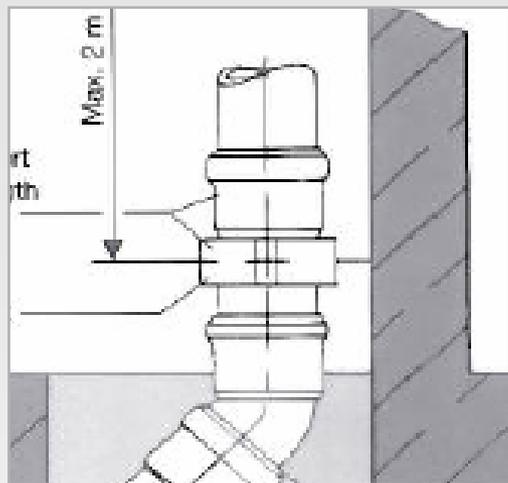
- Wavin AS устойчива к воздействию химических веществ уровня кислотности от pH 2 до pH 12
- Даже в зубочрачебных кабинетах и больницах

## Общие правила монтажа



- При горизонтальной прокладке расстояние между крепежными скобами должно составлять  $10 \times D_y$
- При вертикальной прокладке расстояние между крепежными скобами должно составлять 1-2 метра

## Общие правила монтажа



- При горизонтальной прокладке расстояние между крепежными скобами должно составлять  $10 \times D_y$
- Фиксирующие скобы должны крепиться за гладкую часть трубы и располагаться над фасонными частями
- Фиксирующие скобы должны крепиться на несущих поверхностях с высокой плотностью

## Общие правила монтажа

- Фиксирующие скобы должны крепиться за гладкую часть трубы и располагаться над фасонными частями
- Фиксирующие скобы не должны устанавливаться в местах непосредственного возникновения шумов (заужения, повороты, троиники)

По остальным вопросам проектирования и монтажа следует обращаться к

СП 40-107-2003 (ПРОЕКТИРОВАНИЕ, МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ.

# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

