

# ГЕРЦ PIPEFIX

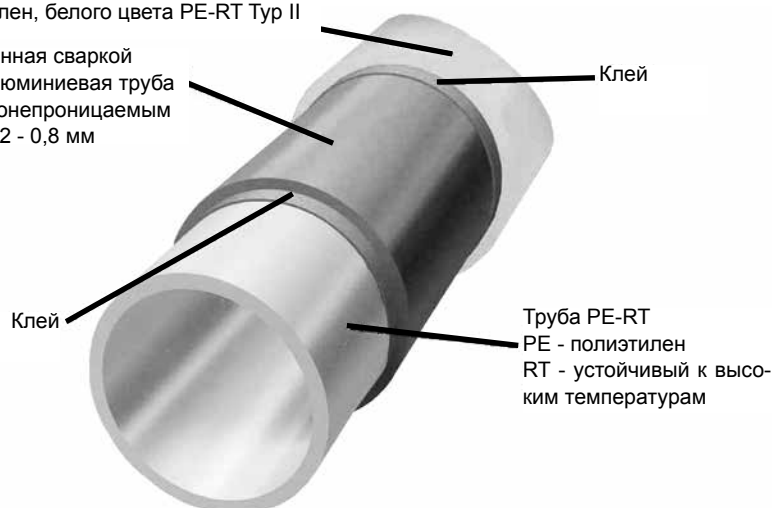
## Трубы и фитинги

Нормаль для PIPEFIX, Издание 0421

### ☑ Описание продукта

Полиэтилен, белого цвета PE-RT Тип II

Соединённая сваркой  
встык алюминиевая труба  
с воздухонепроницаемым  
слоем 0,2 - 0,8 мм



Пластиковые композитные трубы PE-RT Тип II / AL/ PE-RT Тип II, многослойная труба для использования в системах отопления, кондиционирования и сантехнических установках. Протестирована с пресс фитингами и резьбовыми соединениями ГЕРЦ. Поставляется в бухтах или штангах.

Ø трубы x толщина стенки [мм]	Толщина алюминиевого слоя [мм]	PE-RT TYPE II / AL/ PE-RT TYPE II в бухтах	PE-RT TYPE II / AL/ PE-RT TYPE II в штангах
10x1,3	0,2	3 C101 30	-
16x2	0,4	3 C160 20	3 C160 34
16x2	0,2	3 D160 20	3 C160 46
20x2	0,4	3 C200 20	3 C200 34
20x2	0,25	3 C200 30	3 C200 38
26x3	0,5	3 C260 30	3 C260 35
26x3	0,35	3 C260 40	3 C260 39
32x3	0,5	3 C320 30	3 C320 35
40x3,5	0,5	3 C400 30	3 C400 36
50x4,0	0,6	-	3 C500 40
63x4,5	0,8	-	3 C630 45

### ☑ Технические характеристики

Максимальная рабочая температура	70 °С - 90 °С в зависимости от класса эксплуатации
Максимальная рабочая температура (макс.1 год)	95 °С
Аварийная рабочая температура (макс. 100 ч)	100 °С
Минимальная рабочая температура *	- 20 °С
Максимальное рабочее давление	8-10 бар в зависимости от размера
Максимальное рабочее давление (макс. 1 год)	12 бар
Теплопроводность	0,47 Вт/мК
Внутренняя шероховатость поверхности	0,007 мм
Коэффициент линейного расширения	0,023 мм/(мК)
Кислородопроницаемость	<0,1 г/м³сут

**☑ Сертификаты**

- ÖNORM EN ISO 21003

Класс эксплуатации 1, Tmax = 80°C, макс. допустимое давление pD = 10бар

Класс эксплуатации 2, Tmax = 80°C, макс. допустимое давление pD = 10бар

Класс эксплуатации 4, Tmax = 70°C, макс. допустимое давление pD = 10бар

Класс эксплуатации 5, Tmax = 90°C, макс. допустимое давление pD = 10бар

(для размера DN 40 pD = 8бар)

- ÖVGW W 1.379

- DVGW DW - 8501BN0454

- ÜA - монтажный знак R-15.2.1-20-17036, WIEN-ZERT

**☑ Металлопластиковые композитные трубы PE-RT TYPE II / AL/ PE-RT TYPE II, с изоляцией**

Ø трубы x толщина стенки [мм]	Толщина алюминиевого слоя [мм]	Толщина изоляционного слоя [мм]	Номер заказа
16x2	0,2	6	3 D160 06
16x2	0,2	9	3 C160 44
16x2	0,2	13	3 D160 13
16x2	0,4	6	3 C160 06
16x2	0,4	9	3 C160 09
20x2	0,25	6	3 D200 06
20x2	0,25	9	3 D200 09
20x2	0,25	13	3 D200 13
20x2	0,4	6	3 C200 06
20x2	0,4	9	3 C200 09
26x3	0,35	6	3 D260 06
26x3	0,35	9	3 D260 09
26x3	0,35	13	3 D260 13
26x3	0,5	6	3 C260 06
26x3	0,5	9	3 C260 09
32x3	0,5	6	3 C320 06
32x3	0,5	9	3 C320 09

**☑ Технические характеристики**

Максимальная рабочая температура	70 °C - 90 °C в зависимости от класса эксплуатации
Максимальная рабочая температура (макс.1 год)	95 °C
Аварийная рабочая температура (макс. 100 ч)	100 °C
Минимальная рабочая температура *	- 20 °C
Максимальное рабочее давление	8-10 бар в зависимости от размера
Максимальное рабочее давление (макс. 1 год)	12 бар
Теплопроводность	0,47 Вт/мК
Внутренняя шероховатость поверхности	0,007 мм
Коэффициент линейного расширения	0,023 мм/(мК)
Кислородопроницаемость	<0,1 г/м³сут
<u>Изоляционная пена LPDE с полиэтиленовым слоем PE</u>	
Теплопроводность при 40 °C	0,04 Вт/мК
при 10 °C	0,036 Вт/мК
Огнестойкая пена в соответствии с EN 13501-1	BlS1d0
Пена с наружным слоем в соответствии с EN 13501-1	6 мм и 9 мм - ClS1d0 13 мм - DlSd0
Термостойкость	до +95 °C
Плотность трубы	> 30 kg/m³

Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара  $\mu \geq 16000$   
DIN 52615

Внешний белый корпус, черные буквы

\* **Внимание при температуре среды < 0 °С:** труба должна быть прочно закреплена, не подвергалась внешним механическим нагрузкам (изгиб, постоянные вибрации, ударные нагрузки и т.д.), без образования льда

**Металлопластиковые композитные трубы PE-RT, Тип II “Труба в трубе” в защитном корпусе**

Ø трубы x толщина стенки [мм]	Толщина алюминиевого слоя, мм	Номер заказа
16x2	0,2	3 C160 42
16x2	0,4	3 C160 33
20x2	0,25	3 C200 40
20x2	0,4	3 C200 33

**Линейная деформация труб**

Различают следующие причины возникновения деформации труб:

- изменение температуры;
- внутреннее давление;
- химические воздействия.

Химическое влияние в системах отопления, холодоснабжения и водоснабжения может быть практически исключено. Влияние внутреннего давления незначительно, особенно для макс. давления 10 бар.

Таким образом, будет учитываться только линейная деформация труб, а именно расширение или сжатие труб, вызванное изменением температуры.

**Термическое расширение и сжатие**

Изменение длины трубы зависит от ее материала и величины разности температур. У каждого материала свой коэффициент теплового линейного расширения ( $\alpha$ ), выраженный в м/мК или в мм/мК.

Линейное расширение или сжатие  $\Delta L$  можно рассчитать по формуле:

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$$

$\Delta L$  ..... изменение длины трубы [мм]

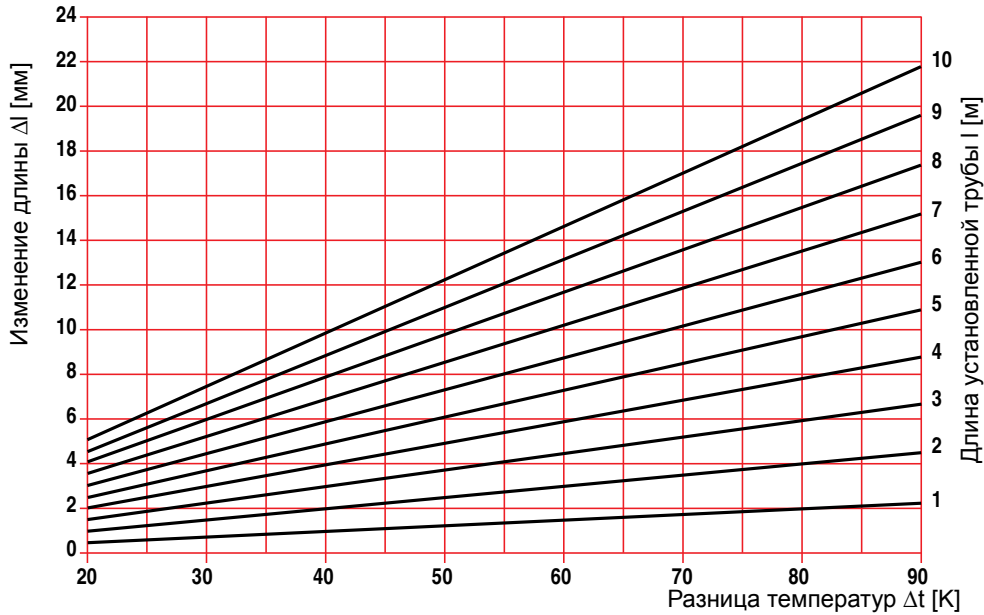
L ..... длина трубы [м]

$\alpha$  ..... коэффициент теплового линейного расширения [мм/мК]

$\Delta T$  ..... разность температур [К]

В нижеприведенной таблице представлены коэффициенты теплового линейного расширения для некоторых материалов и расширение трубы (длина: 10 м) при разности температур 60 К (установка: 10 °С, макс. температура среды: 70 °С).

Материал	Коэффициент $\alpha$ [мм/мК]	Расширение трубы длиной 10 м при $\Delta T = 60$ К [мм]
Сталь	0.012	7.2
Нержавеющая сталь	0.010	6.0
Чугун	0.012	7.2
Медь	0.017	10.2
Полиэтилен (PE)	0.200	120
Полипропилен (PP)	0.180	108
Полибутилен (PB)	0.150	90
PipeFix многослойная труба	0.023	13.8



#### Силы, возникающие при расширении и сжатии

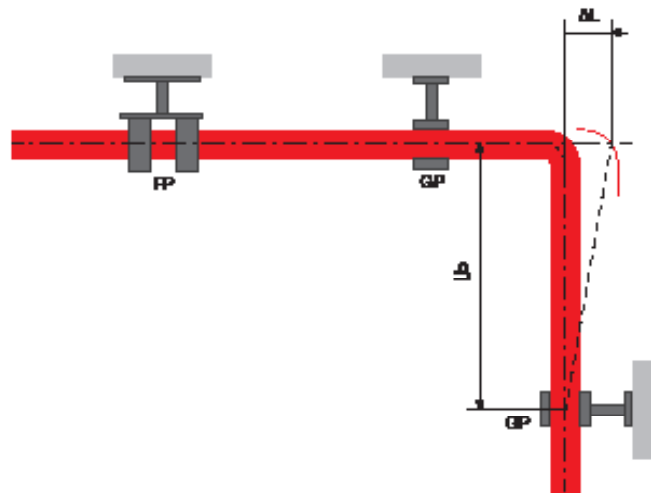
Изменение длины пластиковых труб больше, чем изменение длины металлических труб. Напротив, силы, создаваемые металлическими трубами, намного превышают силы, создаваемые пластиковыми трубами. Из-за небольших сил, создаваемых пластиковыми трубами, учитывать тепловое изменение длины нет необходимости, если пластиковые трубы заделаны в гравий, раствор, стяжку или бетон.

#### Предотвращение повреждений

Рассмотрим три типа монтажа:

- монтаж участка трубопровода с поворотом;
- монтаж участка трубопровода с ответвлением (тройником);
- монтаж прямых участков трубопроводов.

#### Монтаж участка трубопровода с поворотом



FP.....опора, на которой труба неподвижна (неподвижная точка)  
 GP.....опора, на которой труба может перемещаться (точка скольжения)  
 Lb.....длина на изгиб [мм]  
 $\Delta L$ .....изменение длины трубы [мм]

В зависимости от  $\Delta L$  (формулу и диаграмму смотри выше) требуется минимальная длина Lb от поворота до следующей опоры, для возможности перемещения трубы и во избежание повреждения трубы.

Значение  $L_b$  можно определить по следующей формуле:

$$L_b = C \times \sqrt{OD \times \Delta L}$$

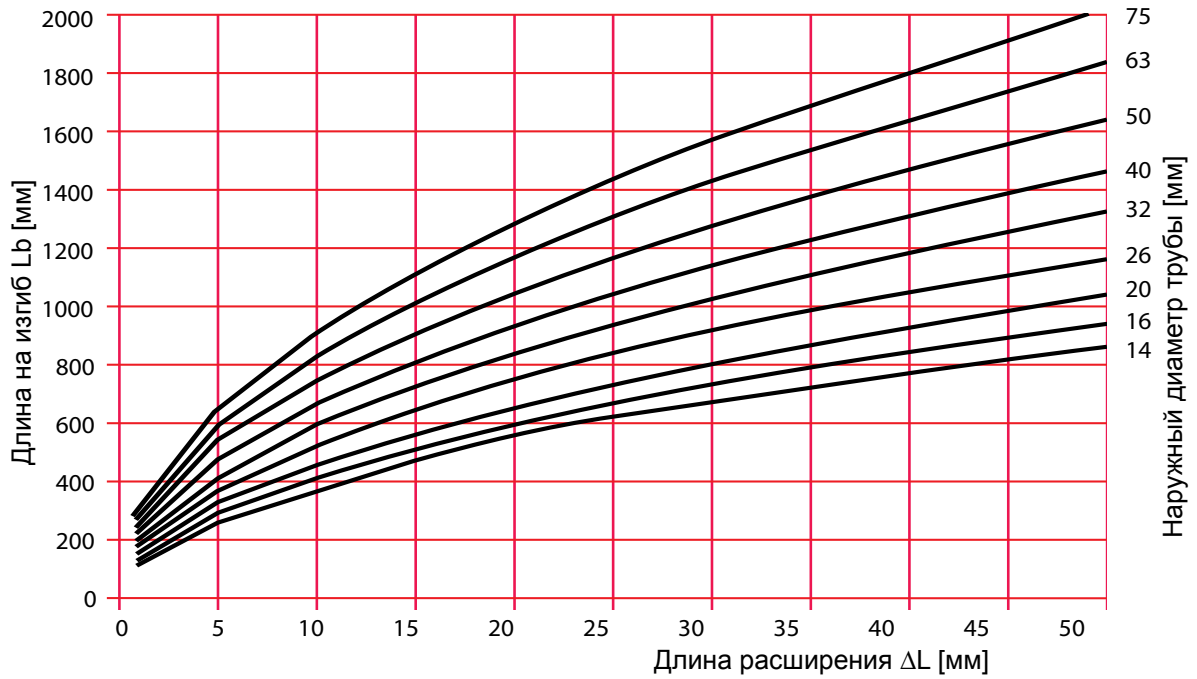
$L_b$ ..... минимальная длина [мм]

$C$ ..... безразмерная константа материала (PipeFix: 33, PP 30, PE 26)

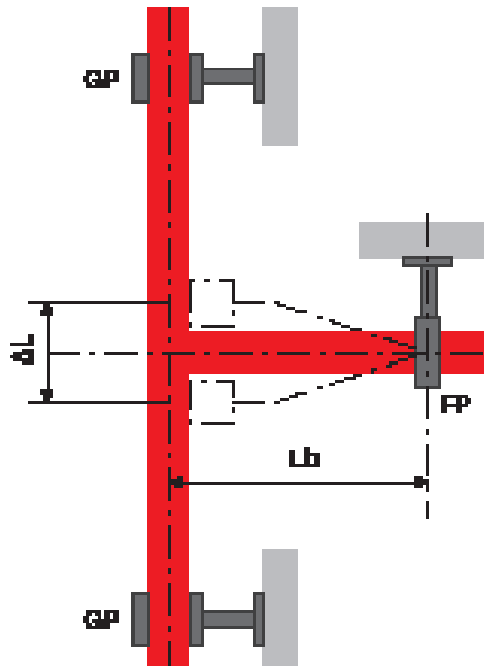
$OD$ ..... наружный диаметр трубы [мм]

$\Delta L$ ..... изменение длины трубы [мм]

Диаграмма для определения длины на изгиб для  $L_b$  для PipeFix

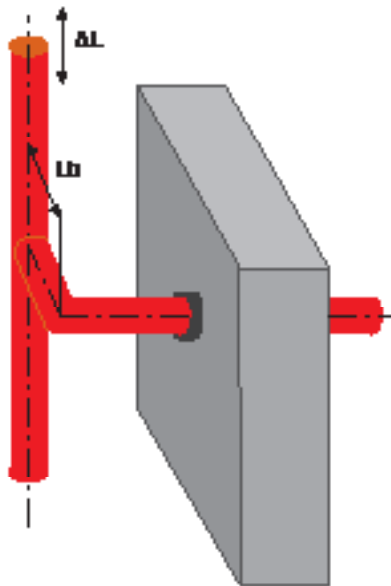
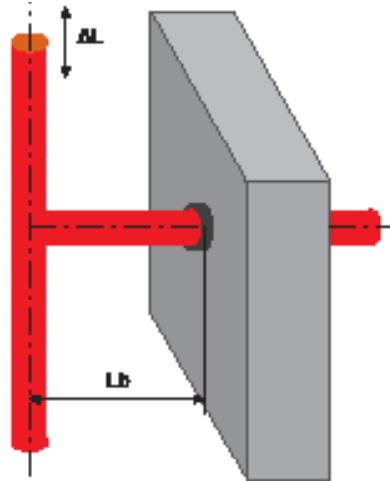


Монтаж участка трубопровода с ответвлением



FP.....опора, на которой труба неподвижна  
 GP.....опора, на которой труба может перемещаться  
 Lb.....длина на изгиб [мм]  
 $\Delta L$ .....изменение длины трубы [мм].

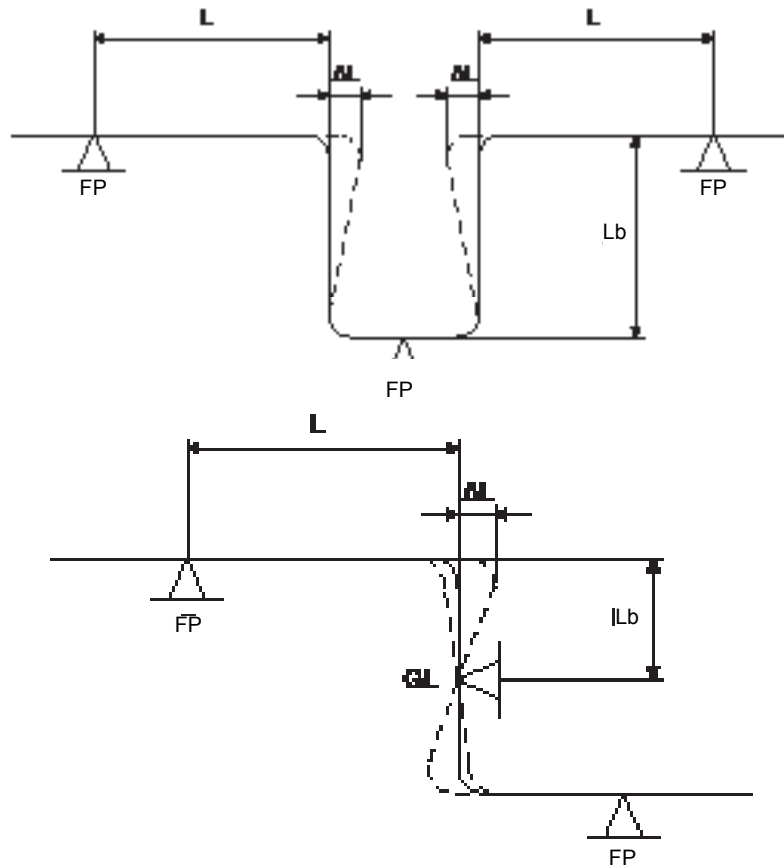
Расчет длины Lb приведен в разделе выше.  
 Данная ситуация возникает при монтаже стояка и поэтажному подключению трубопроводов.  
 Такую проблему можно решить двумя способами.



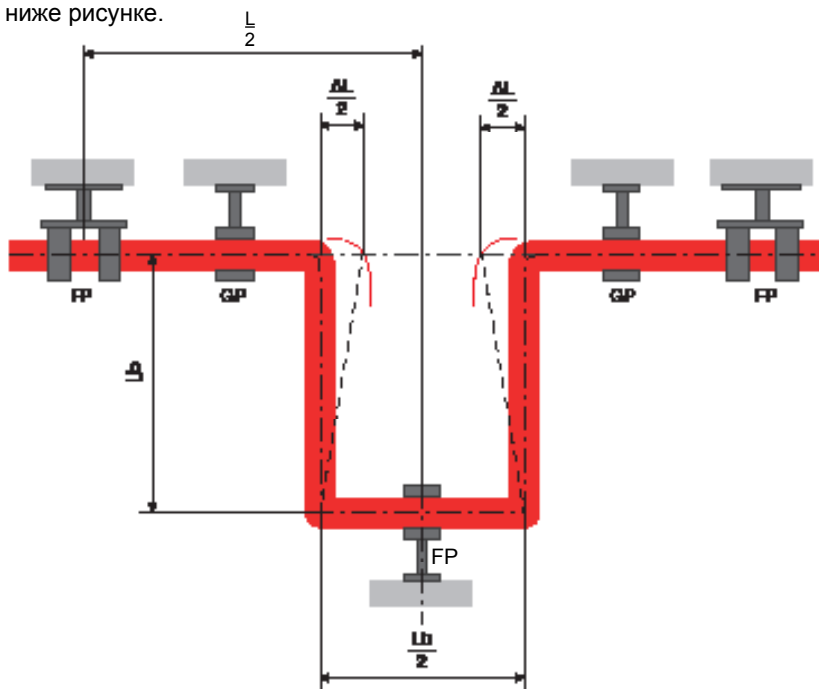
☑ **Монтаж прямых участков трубопроводов**

**Компенсация расширения**

Существует два способа компенсировать изменения длины между двумя неподвижными опорами: U-образным или Z-образным компенсаторами.



Чаще применяется U-образный компенсатор. Принцип работы U-образного компенсатора показан на приведенном ниже рисунке.



Длина между неподвижными опорами равна  $L$ , следовательно, можно рассчитать величину  $\Delta L$ . Поскольку в данной системе два поворота, каждый из них должен компенсировать  $\Delta L/2$ . Для  $\Delta L/2$  можно рассчитать  $L_b$ . Ширина U-образного компенсатора должна составлять  $L_b/2$ .

☑ **Установка U-образного компенсатора для компенсации расширения**

**Трубопроводы холодной воды, изолированные**

При разнице температур окружающей среды и воды менее 10 К, расширение будет незначительным. Поэтому на трубопроводе, длиной 100 м, не требуется устанавливать U-образного компенсатора. Необходимо также выполнить изоляцию трубопровода во избежание его нагрева из-за воздействия внешней среды (отопление помещения, прокладка рядом трубопроводов горячего водоснабжения). При наличии ответвления или поворота, убедитесь, что соблюдается длина гибкого участка  $L_b$  до первого зажима.

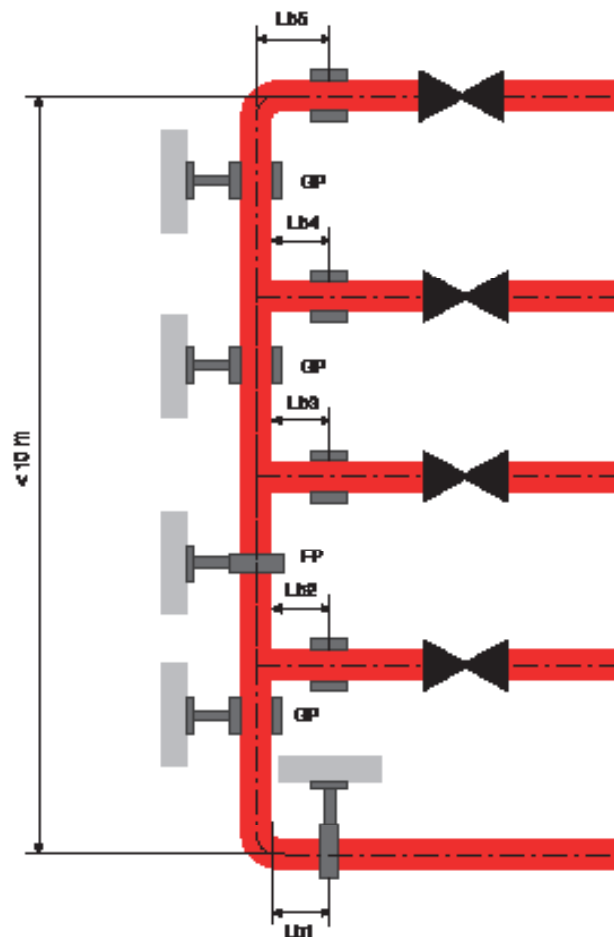
☑ **Трубопроводы горячей воды**

**Макс. длина 10 м**

При длине трубопровода до 10 м установка U-образного компенсатора не требуется.

Неподвижную опору необходимо установить примерно посередине.

При наличии ответвления или поворота трубопровода, убедитесь, что соблюдается длина гибкого участка  $L_b$  до первого зажима.



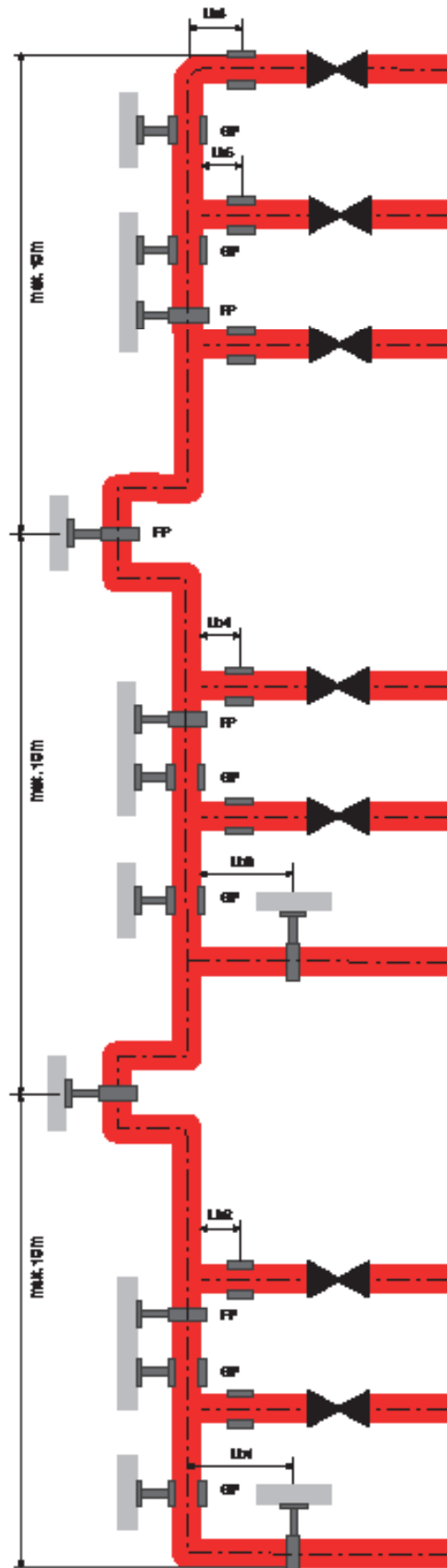


**Длина > 10 м**

Через каждые 10 м следует устанавливать U-образный компенсатор для компенсации расширения.

Неподвижные опоры находятся на U-образном компенсаторе и посередине между ними.

При наличии ответвления или поворота трубопровода, убедитесь, что соблюдается длина гибкого участка  $L_b$  до первой опоры.



### Расстояния между подвесками

#### Расстояние между подвесками для свободно подвешенных трубопроводных систем

Рекомендуемые расстояния между подвесками можно найти в таблице ниже.

Хомуты для пластиковых или металлических труб должны иметь мягкую прокладку из резины или другого мягкого материала, чтобы избежать повреждения трубы и уменьшить передачу шума.

Размер [Ø мм]	Расстояние между подвесками [м]	Размер [Ø мм]	Расстояние между подвесками [м]
14	0.8	32	1.6
16	0.8	40	1.7
20	1.0	50	1.8
26	1.2	63	2.0

#### Расстояние между подвесками для несвободно подвешенных трубопроводных систем

Трубы можно прокладывать на бетонном потолке, под штукатуркой или в потолке.

Для труб диаметром Ø14-32 мм рекомендуемое расстояние между подвесками - 0,8 м, а для труб диаметром Ø40 мм и больше - 1,2 м.

#### Расстояние между подвесками для трубопроводов в защитной гофротрубе

При скачках давления возможно перемещение труб в защитных гофротрубах, что приводит к возникновению нежелательных шумов. Во избежание нежелательных шумов рекомендуется устанавливать подвески с интервалом 0,6м.

### Пример

Монтаж прямых участков PipeFix длиной 60 м, диаметром Ø32 мм, перепад температур 60 К.

Неподвижная опора на U-образном компенсаторе не принимается во внимание.

1) неподвижная опора в начале и в конце -> 1 U-образный компенсатор  
-> НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!

$L = 60 \text{ м}$

$\Delta L = 82,8 \text{ мм}$  (рассчитано с коэффициентом  $\alpha = 0,023 \text{ мм/мК}$ )

$\Delta L / 2 = 41,4 \text{ мм}$

$L_b \approx 1200 \text{ мм}$  (согласно диаграммы)

$L_b / 2 \approx 600 \text{ мм}$

2) неподвижная опора через каждые 20 м -> 3 U-образных компенсатора  
-> НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ!

$L = 20 \text{ м}$

$\Delta L = 27,6 \text{ мм}$

$\Delta L / 2 = 13,8 \text{ мм}$

$L_b \approx 700 \text{ мм}$

$L_b / 2 \approx 350 \text{ мм}$

3) неподвижная опора через каждые 10 м -> 5 U-образных компенсатора  
-> РЕКОМЕНДУЕТСЯ!

$L = 10 \text{ м}$

$\Delta L = 13,8 \text{ мм}$

$\Delta L / 2 = 6,9 \text{ мм}$

$L_b \approx 450 \text{ мм}$

$L_b / 2 \approx 225 \text{ мм}$

#### Примечание:

Вышеприведенная информация основана на теоретических условиях. Установка неподвижных опор, скользящих опор, U-образных компенсаторов и др. зависит от максимальной разницы температур и местных условий. Все данные условия должны быть учтены проектировщиками и монтажниками.

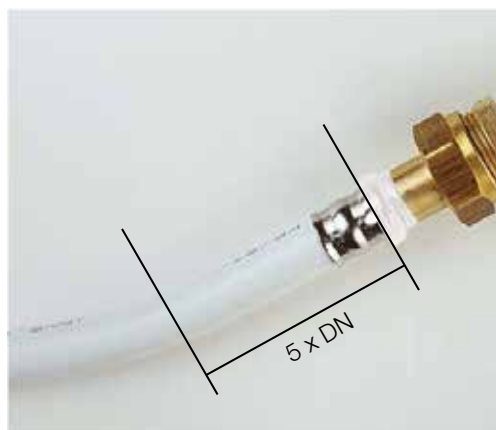
### ☑ Радиус изгиба

Труба может быть изогнута с помощью гибочного инструмента, например, внутренней или внешней пружины, гибочные инструмента арбалетного типа, или вручную. Минимальный радиус изгиба должен всегда соблюдаться. Для DN 32 труб и больше, необходимо всегда использовать фитинги.

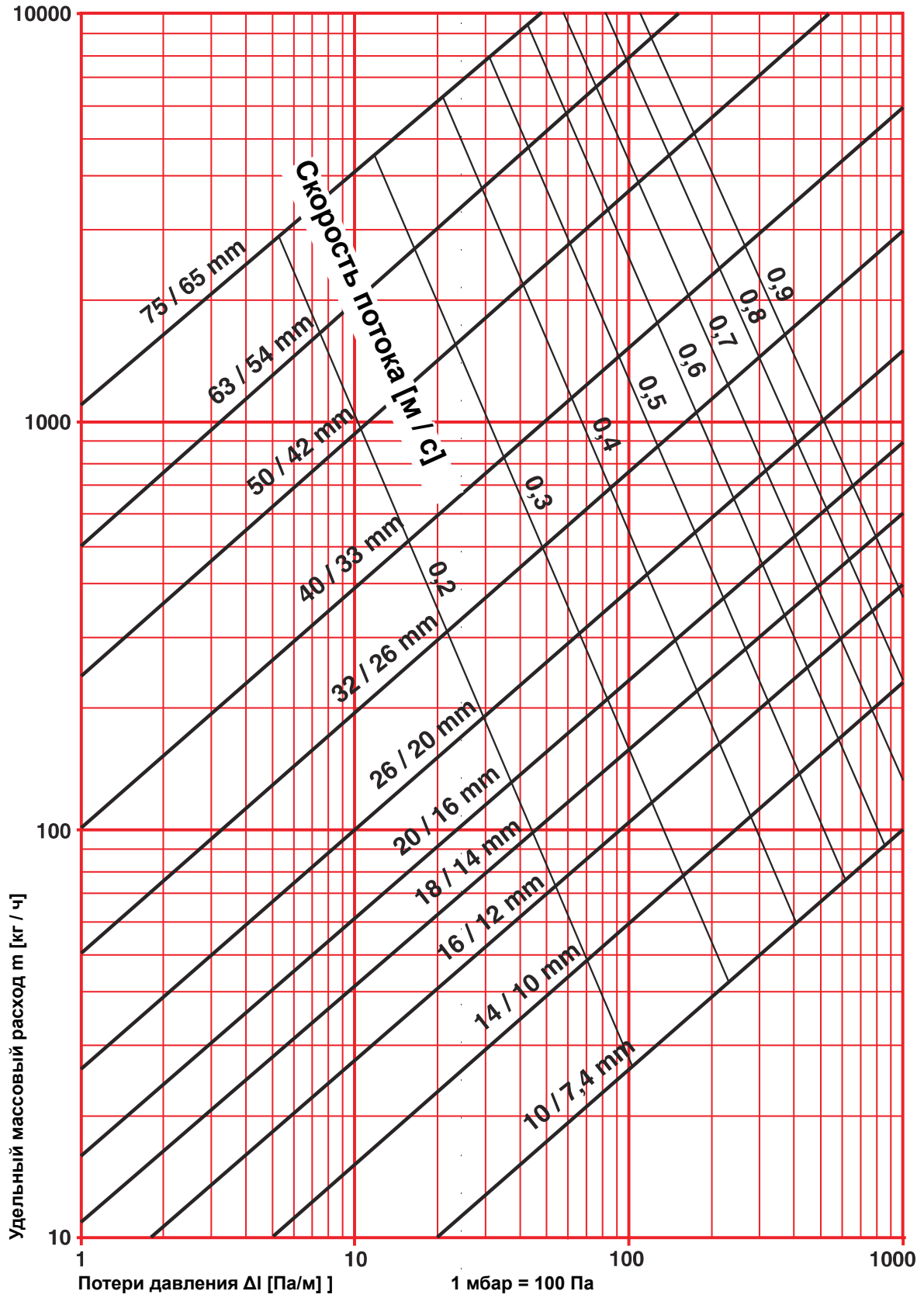
d Ø	Радиус с трубогибом [мм]	Радиус без трубогиба [мм]
10	20	50
14	28	70
16	32	80
18	36	90
20	40	100
26	130	260
32 - 63	ГЕРЦ PipeFix уголки	ГЕРЦ PipeFix уголки

При температуре окружающей среды ниже + 5 ° C существует повышенный риск повреждения и перегиба трубы при изгибе. Для гибки труб при + 5 ° C соответствующая часть трубы должна быть разогрета.

Прямые отводы для труб после установки пресс фитинга должны иметь размер минимум 5xDN мм. В случае неверного изгиба, или повреждения трубы, соответствующие участки трубопровода должны быть заменены



**Диаграмма потерь давления в трубопроводе**



**Установка ГЕРЦ фитингов**

Отрезать участок трубы необходимой длины под прямым углом с помощью соответствующего инструмента (трубореза, ножовки и т.д.)



После, срез трубы калибруется с помощью специального инструмента, подходящего для его диаметра. Полученная в результате стружка должна быть удалена с трубы. Если калибратор фиксируется в сверлильном станке, пользователь должен не превышать максимальное кол-во оборотов - 10 об/мин

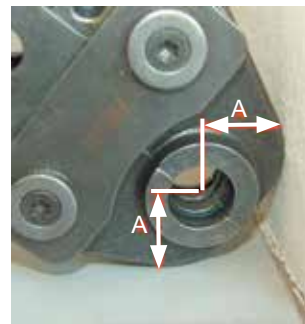
Размещение фитинга в трубе. Проверьте правильность монтажа трубы в фитинге через специальные отверстия - труба должна быть видима во всех контрольных отверстиях.



Следующим шагом является опрессовка фитингов при помощи пресс-устройства или ручной пресс-клещей. Трубы должны не должны подвергаться внешним усилиям. Процедура опрессовки считается завершенной если клещи замкнулись.

ГЕРЦ PipeFix использует профиль "ТН", соответственно можно использовать обычные инструменты (ручной пресс и т.д.). Следующие интервалы "А" между стеной и полом необходимо учитывать.





d Ø	A [мм]	d Ø	A [мм]	d Ø	A [мм]
10	25	20	30	40	40
14	25	26	30	50	70
16	25	32	40	63	70



Проверка на герметичность: На фитинге видны соответствующие кольца после работы с опрессовочными устройствами.

Неразъемные соединения, такие как пресс-фитинги могут быть устанавливаться скрыто (см. местное или национальное законодательство для подтверждения). Пресс-соединения запрещается устанавливать скрыто в полах Тепловыми Сетями Вены. Во избежание коррозии фитинги должны быть гальванически изолированы от бетона или кирпичной кладки с использованием гидроизоляции. Эта изоляция может быть осуществлена с использованием ленты для защиты от коррозии. Также необходимо удостовериться в том, что данные фитинги можно использовать с материалом трубы, что планируется монтировать. Фитинги PPSU должны быть защищены от строительных материалов, красок, пен и адгезивов, содержащих растворители

Крайне важно, чтобы заявленный диаметр трубы и толщина стенки трубы соблюдались при монтаже

Сопротивление фитингов								
Размер трубы	Изгиб	Уголок	Тройник распред. потоков в 1 сторону (1 в 2) 	Тройник смешение (2 в 1) 	Тройник распред. потоков в 2 стороны (1 в 2) 	Тройник смешение (2 в 1) 	Муфта	Настен- ный уголок
	Значения эквивалентной длины труб в [м]							
14	0,70	1,50	1,30	1,60	1,70	1,70	1,00	1,40
16	0,60	1,40	1,20	1,50	1,60	1,60	0,90	1,30
18	0,55	1,20	0,90	1,40	1,50	1,50	0,70	1,20
20	0,50	1,10	0,60	1,30	1,40	1,40	0,50	1,10
26	0,40	1,00	0,50	1,20	1,30	1,30	0,40	-
32	0,30	0,80	0,30	1,00	1,10	1,10	0,30	-
40	0,26	0,76	0,28	0,95	1,00	1,00	0,26	-
50	0,22	0,72	0,26	0,90	0,95	0,95	0,22	-
63	0,18	0,70	0,24	0,85	0,90	0,90	0,18	-

Для упрощения расчета трубопроводной сети значения сопротивлений фитингов, приведены в эквивалентных длинах труб. Эти длины трубы можно найти в приведенной выше таблице. Расчет производят путем добавления соответствующего значения к длине трубопроводной сети при расчете трубопроводной сети.

$$\Delta p_g = R \times l + Z + \Delta p_v$$

$\Delta p_g$  ... Суммарные потери давления в отопительном контуре  
 $R$  ... Потеря давления на погонный метр трубы [Pa / м]  
 $l$  ... Длина трубы в метрах  
 $Z$  ... Сумма отдельных сопротивлений  
 $\Delta p_v$  ... Потеря давления на термостатических клапанах контура отопления

#### Фитинги

##### Технические характеристики:

Максимальная рабочая температура	70°C-90°C в зависимости от класса эксплуатации
Максимальная рабочая температура (макс.1 год)	95°C
Аварийная рабочая температура (макс. 100 ч)	100°C
Максимальное рабочее давление	8-10 бар в зависимости от размера
Максимальное рабочее давление (макс. 1 год)	12 бар
Минимальная температура, ° C:	-20 ° C (при монтаже: 0 ° C, со специальными мерами предосторожности также -10 ° C)
Срок службы	50 лет (при T ≤ 70 °C)

- Тип насадки пресс-инструмента: профиль TH (пресс-инструмент по каталогу REMS);
- Осевая сила пресс-инструмента: стандартный 34 кН, мини-инструменты: 24 кН
- Материал фитингов: питьевая вода CW725R или PPSU (зеленое кольцо); отопление CW602N (белое кольцо)
- Материал пресс-гильзы: нержавеющая сталь

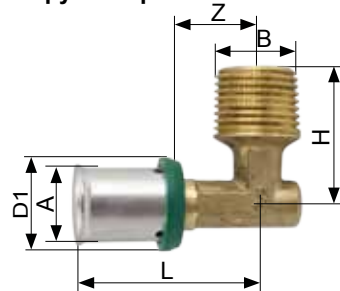
##### Сертификаты

- ÖNORM EN ISO 21003
- ÖVGW W 1.379
- DVGW DW - 8501BN0454
- ÜA - монтажные знаки

Пресс-фитинги из металла: R-15.2.3-20-17038, WIEN-ZERT

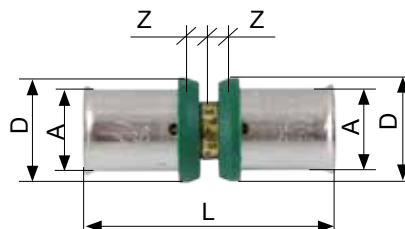
Пресс-фитинги PPSU: R-15.2.1-20-17037, WIEN-ZERT

**HERZ Пресс-переходники угловые с наружной резьбой**



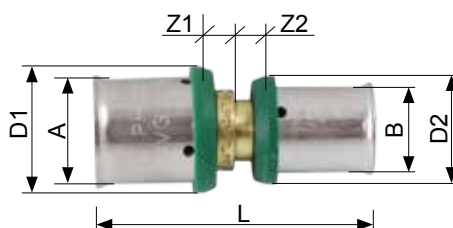
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7116 11	16 x 2	R 1/2	44	34	23	20
T 7120 11	20 x 2	R 1/2	50	34	27	20
T 7120 12	20 x 2	R 3/4	52	45	27	20
T 7126 12	26 x 3	R 3/4	56	45	33	32
T 7132 13	32 x 3	R 1	55	49	39	23
T 7140 14	40 x 3,5	R 1¼	55	55	47	23
T 7150 14	50 x 4	R 1¼	76	63	57	40
T 7163 16	63 x 4,5	R 2	83	70	70	47

**HERZ Муфта**



Номер заказа	A, мм	L, мм	D, мм	Z, мм
T 7016 00	16 x 2	58	23	5
T 7020 00	20 x 2	58	27	5
T 7026 00	26 x 3	65	33	9
T 7032 00	32 x 3	65	39	9
T 7040 00	40 x 3,5	65	47	9
T 7050 00	50 x 4	97	57	13
T 7063 00	63 x 4,5	98	70	13
T 7075 00	75 x 5	106	82	7

**HERZ муфта переходная**

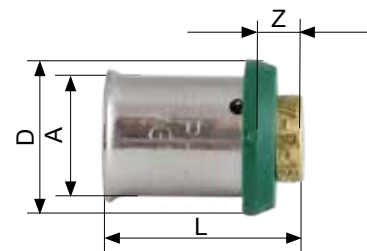


Номер заказа	A, мм	B, мм	L, мм	D1, мм	D2, мм	Z1, мм	Z2, мм
T 7020 01	20 x 2	16 x 2	62	27	23	7	7
T 7026 01	26 x 3	16 x 2	65	33	23	9	9
T 7026 02	26 x 3	20 x 2	65	33	27	9	9
T 7032 01	32 x 3	16 x 2	65	39	23	9	9
T 7032 02	32 x 3	20 x 2	65	39	27	9	9
T 7032 06	32 x 3	26 x 3	65	39	33	9	9
T 7040 02	40 x 3,5	26 x 3	65	47	33	9	9
T 7040 03	40 x 3,5	32 x 3	65	47	39	9	9

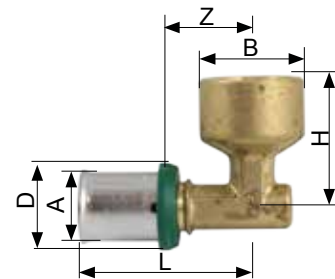
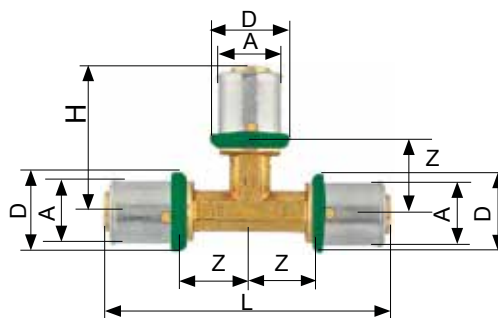
Номер заказа	A, мм	B, мм	L, мм	D1, мм	D2, мм	Z1, мм	Z2, мм
T 7050 01	50 x 4	26 x 3	81	57	33	13	9
T 7050 02	50 x 4	32 x 3	81	57	39	13	9
T 7050 03	50 x 4	40 x 3,5	81	57	47	13	9
T 7063 01	63 x 4,5	26 x 3	82	70	33	13	9
T 7063 02	63 x 4,5	32 x 3	82	70	39	13	9
T 7063 03	63 x 4,5	40 x 3,5	82	70	47	13	9
T 7063 04	63 x 4,5	50 x 4	98	70	57	13	13
T 7075 02	75 x 5	50 x 4	102	82	57	7	13
T 7075 01	75 x 5	63 x 4,5	102	82	70	7	13

**HERZ Пресс-наконечник (заглушка)**

Номер заказа	A, мм	L, мм	D, мм	Z, мм
T 7016 10	16 x 2	31	23	7
T 7020 10	20 x 2	31	27	7
T 7026 10	26 x 3	33	33	9
T 7032 10	32 x 3	33	39	9
T 7040 10	40 x 3,5	33	47	9
T 7050 10	50 x 4	49	57	13
T 7063 10	63 x 4,5	49	70	13


**HERZ Пресс-переходники угловые с внутренней резьбой**

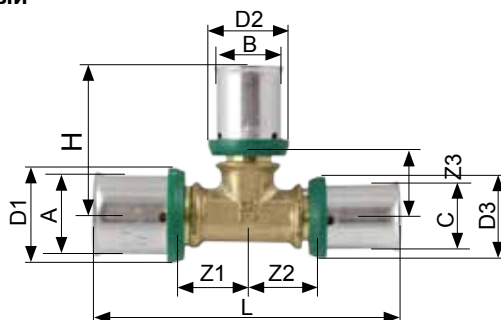
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7116 21	16 x 2	Rp 1/2	44	34	23	20
T 7120 21	20 x 2	Rp 1/2	50	34	27	20
T 7120 22	20 x 2	Rp 3/4	52	45	27	28
T 7126 22	26 x 3	Rp 3/4	56	45	33	32
T 7132 23	32 x 3	Rp 1	55	49	39	31
T 7140 24	40 x 3,5	Rp 1¼	55	55	47	31
T 7150 24	50 x 4	Rp 1¼	76	63	57	40
T 7150 25	50 x 4	Rp 1½	76	63	57	40
T 7163 26	63 x 4,5	Rp 2	83	70	70	47


**HERZ Тройник**


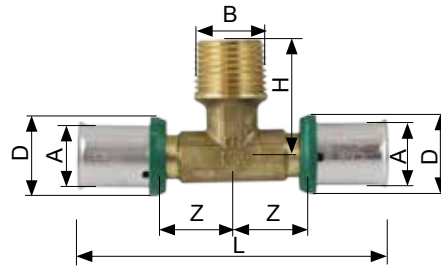
Номер заказа	A, мм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7216 00	16 x 2	83	42	23	18
T 7220 00	20 x 2	83	42	27	18
T 7226 00	26 x 3	102	51	33	27
T 7232 00	32 x 3	106	53	39	29
T 7240 00	40 x 3,5	110	55	47	31
T 7250 00	50 x 4	152	76	57	40
T 7263 00	63 x 4,5	166	83	70	47
T 7275 00	75 x 5	198	99	83	53



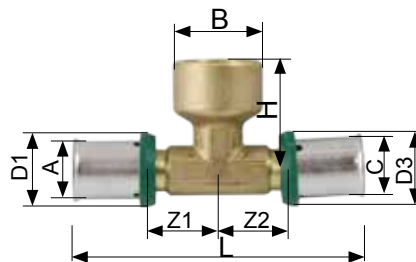
HERZ Тройник редукционный



Номер заказа	A, мм	B, мм	C, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	Z1, мм	Z2, мм	Z3, мм
T 7216 03	16 x 2	20 x 2	16 x 2	83	42	23	27	23	18	18	18
T 7220 03	20 x 2	16 x 2	16 x 2	83	42	27	23	23	18	18	18
T 7220 01	20 x 2	16 x 2	20 x 2	83	42	27	23	27	18	18	18
T 7220 08	20 x 2	20 x 2	16 x 2	83	42	27	27	23	18	18	18
T 7220 06	20 x 2	26 x 3	20 x 2	102	51	27	33	27	27	27	27
T 7226 21	26 x 3	16 x 2	16 x 2	95	48	33	23	23	25	25	25
T 7226 03	26 x 3	16 x 2	26 x 3	97	49	33	23	33	25	25	25
T 7226 13	26 x 3	20 x 2	16 x 2	102	51	33	27	23	27	27	27
T 7226 14	26 x 3	20 x 2	20 x 2	102	51	33	27	27	27	27	27
T 7226 05	26 x 3	20 x 2	26 x 3	97	49	33	27	33	25	25	25
T 7226 16	26 x 3	26 x 3	16 x 2	112	56	33	33	23	32	32	32
T 7226 15	26 x 3	26 x 3	20 x 2	112	56	33	33	27	32	32	32
T 7226 17	26 x 3	32 x 3	26 x 3	106	53	33	39	33	29	29	29
T 7232 01	32 x 3	16 x 2	32 x 3	106	53	39	23	39	29	29	29
T 7232 04	32 x 3	20 x 2	32 x 3	106	53	39	27	39	29	29	29
T 7232 11	32 x 3	20 x 2	26 x 3	106	53	39	27	33	29	29	29
T 7232 09	32 x 3	26 x 3	26 x 3	106	53	39	33	33	29	29	29
T 7232 07	32 x 3	26 x 3	32 x 3	106	53	39	33	39	29	29	29
T 7232 15	32 x 3	32 x 3	20 x 2	106	53	39	39	27	29	29	29
T 7232 14	32 x 3	32 x 3	26 x 3	106	53	39	39	33	29	29	29
T 7232 10	32 x 3	40 x 3,5	32 x 3	106	53	39	47	39	29	29	29
T 7240 06	40 x 3,5	26 x 3	32 x 3	110	55	47	33	37	31	31	31
T 7240 02	40 x 3,5	26 x 3	40 x 3,5	110	55	47	33	47	31	31	31
T 7240 04	40 x 3,5	32 x 3	32 x 3	110	50	47	39	39	31	31	26
T 7240 03	40 x 3,5	32 x 3	40 x 3,5	110	55	47	39	47	31	31	31
T 7240 07	40 x 3,5	40 x 3,5	26 x 3	110	55	47	47	33	31	31	31
T 7240 08	40 x 3,5	40 x 3,5	32 x 3	110	55	47	47	39	31	31	31
T 7240 12	40 x 3,5	50 x 4	40 x 3,5	140	78	47	57	47	47	47	47
T 7250 03	50 x 4	26 x 3	50 x 4	152	62	57	33	57	40	40	38
T 7250 06	50 x 4	32 x 3	40 x 3,5	152	62	57	39	47	46	46	38
T 7250 01	50 x 4	32 x 3	50 x 4	152	62	57	37	57	40	40	38
T 7250 05	50 x 4	40 x 3,5	40 x 3,5	137	61	57	47	47	39	39	37
T 7250 02	50 x 4	40 x 3,5	50 x 4	152	59	57	47	57	40	40	35
T 7250 07	50 x 4	50 x 4	32 x 3	152	76	57	57	39	46	46	40
T 7250 08	50 x 4	50 x 4	40 x 3,5	152	76	57	57	47	46	46	40
T 7263 03	63 x 4,5	32 x 3	63 x 4,5	166	67	70	37	70	47	47	43
T 7263 04	63 x 4,5	40 x 3,5	50 x 4	166	67	70	47	57	47	47	43
T 7263 01	63 x 4,5	40 x 3,5	63 x 4,5	153	67	70	47	70	40	40	43
T 7263 05	63 x 4,5	50 x 4	50 x 4	166	83	70	57	57	47	47	47
T 7263 02	63 x 4,5	50 x 4	63 x 4,5	166	83	70	57	70	47	47	47
T 7263 06	63 x 4,5	63 x 4,5	40 x 3,5	150	83	70	70	47	45	45	47
T 7263 07	63 x 4,5	63 x 4,5	50 x 4	166	83	70	70	57	47	47	47
T 7263 07	63 x 4,5	63 x 4,5	50 x 4	166	83	70	70	57	47	47	47

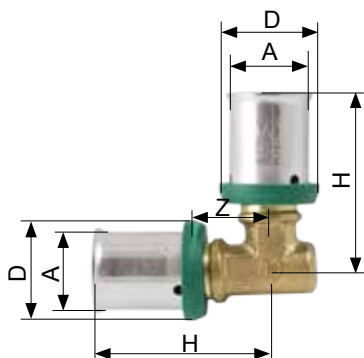
**HERZ Тройник с наружной резьбой**


Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7216 51	16 x 2	R 1/2	90	34	23	21
T 7220 51	20 x 2	R 1/2	91	34	27	22
T 7220 52	20 x 2	R 3/4	98	34	27	25
T 7226 51	26 x 3	R 1/2	112	38	33	32
T 7226 52	26 x 3	R 3/4	112	38	33	32
T 7226 53	26 x 3	R 1	112	43	33	32
T 7232 51	32 x 3	R 3/4	110	47	39	31
T 7232 52	32 x 3	R 1	110	47	39	31
T 7240 52	40 x 3,5	R 1	110	55	47	31
T 7240 53	40 x 3,5	R 1¼	110	55	47	31
T 7250 53	50 x 4	R 1¼	152	61	57	40
T 7250 54	50 x 4	R 1½	152	61	57	40
T 7263 55	63 x 4,5	R 2	166	70	70	47

**HERZ Тройник с внутренней резьбой**


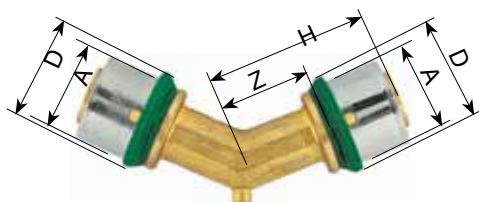
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	C, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	D3, мм	Z1, мм	Z2, мм
T 7216 41	16 x 2	Rp 1/2	16 x 2	90	34	23	23	21	21
T 7220 41	20 x 2	Rp 1/2	20 x 2	91	34	27	27	22	22
T 7220 42	20 x 2	Rp 3/4	20 x 2	112	43	27	27	32	32
T 7226 42	26 x 3	Rp 1/2	20 x 2	112	38	33	27	32	32
T 7226 41	26 x 3	Rp 1/2	26 x 3	112	37	33	33	32	32
T 7226 44	26 x 3	Rp 3/4	26 x 3	112	43	33	33	32	32
T 7232 43	32 x 3	Rp 1/2	32 x 3	110	47	39	39	31	31
T 7232 41	32 x 3	Rp 3/4	32 x 3	110	47	39	39	31	31
T 7232 42	32 x 3	Rp 1	32 x 3	110	47	39	39	31	31
T 7232 44	32 x 3	Rp 1¼	32 x 3	125	55	39	39	39	39
T 7240 41	40 x 3,5	Rp 1	40 x 3,5	110	55	47	47	31	31
T 7240 42	40 x 3,5	Rp 1¼	40 x 3,5	110	55	47	47	31	31
T 7250 42	50 x 4	Rp 1¼	50 x 4	152	63	57	57	40	40
T 7250 43	50 x 4	Rp 1½	50 x 4	152	63	57	57	40	40
T 7263 44	63 x 4,5	Rp 2	63 x 4,5	166	70	70	70	47	47

**HERZ Угольник 90°**



Номер заказа	A, мм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7116 00	16 x 2	39	39	23	15
T 7120 00	20 x 2	42	42	27	18
T 7126 00	26 x 3	51	51	33	27
T 7132 00	32 x 3	55	55	39	31
T 7140 00	40 x 3,5	58	58	47	34
T 7150 00	50 x 4	76	76	57	40
T 7163 00	63 x 4,5	83	83	70	47
T 7175 00	75 x 5	99	99	83	53

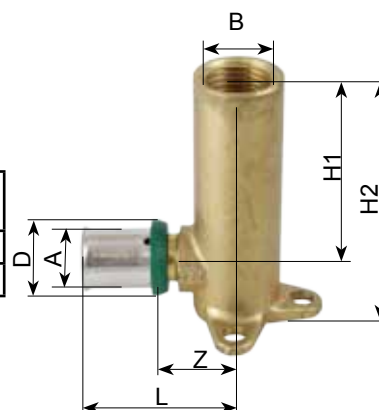
**Угольник 45°**



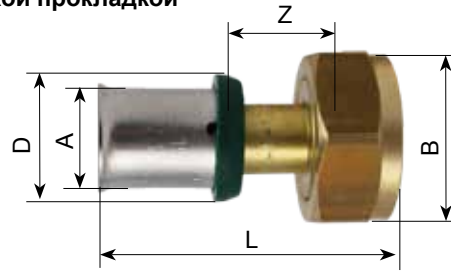
Номер заказа	A, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7126 01	26 x 3	54	33	30
T 7132 01	32 x 3	56	39	32
T 7140 01	40 x 3,5	56	47	32
T 7150 01	50 x 4	78	57	35
T 7163 01	63 x 4,5	85	70	41

**Угольник настенный, удлиненный**

Номер заказа	A, мм	D, мм	B, дюйм	L, мм	H1, мм	H2, мм	Z, мм
T 7116 41	16 x 2	23	Rp 1/2	45	61	78	21
T 7120 41	20 x 2	27	Rp 1/2	45	61	78	21



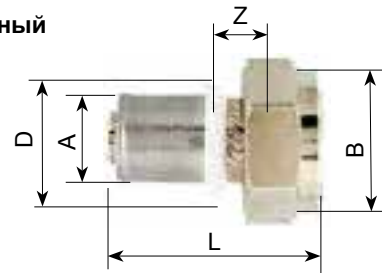
## Пресс-переходники с плоской прокладкой



Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D, мм	Z, мм
T 7016 41	16 x 2	G 3/4	42	23	19
T 7016 42	16 x 2	G 1	35	23	12
T 7020 41	20 x 2	G 3/4	42	27	19
T 7020 42	20 x 2	G 1	35	27	12
T 7026 41	26 x 3	G 3/4	42	33	19
T 7026 42	26 x 3	G 1	35	33	12
T 7026 43	26 x 3	G 1 1/4	35	33	12
T 7032 42	32 x 3	G 1	46	35	23
T 7032 43	32 x 3	G 1 1/4	35	39	12
T 7032 44	32 x 3	G 1 1/2	36	39	14
T 7040 44	40 x 3,5	G 1 1/2	47	47	24
T 7040 43	40 x 3,5	G 1 1/4	43	47	21
T 7040 45	40 x 3,5	G 2	38	47	15
T 7050 44	50 x 4	G 1 1/2	75	57	32
T 7050 45	50 x 4	G 2	75	57	32

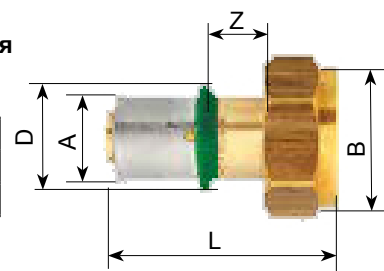
## Пресс-переходник с накидной гайкой и евроконусом, никелированный

Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D, мм	Z, мм
P 7016 86	16 x 2	M 22 x 1,5	25	23	47
P 7016 90	16 x 2	G 1/2	25	23	47
P 7016 82	16 x 2	G 3/4	25	23	47
P 7020 90	20 x 2	G 1/2	27	27	50
P 7020 82	20 x 2	G 3/4	27	27	50



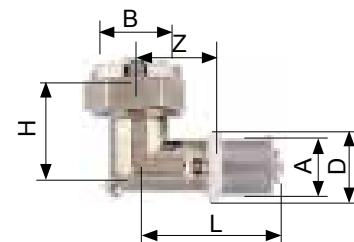
## Пресс-переходник с накидной гайкой и евроконусом, без покрытия

Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D1, мм	Z, мм
T 7016 81	16 x 2	G 3/4	27	23	50
T 7020 81	20 x 2	G 3/4	27	27	50

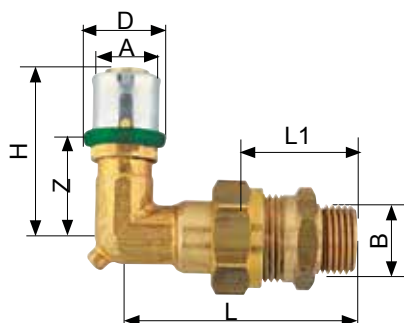


## Пресс-переходник угловой

Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
P 7116 14	16 x 2	G 3/4	44	33	23	22
P 7120 14	20 x 2	G 3/4	44	33	27	22

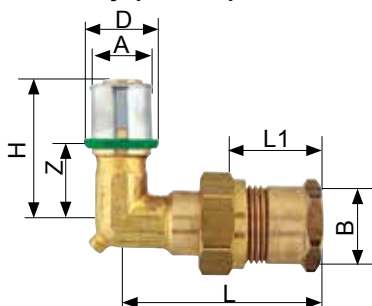


**Пресс-соединения угловые, разъемные с наружной резьбой**



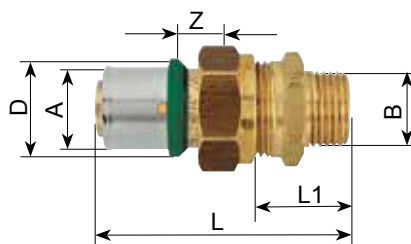
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм	L1, мм
T 7116 71	16 x 2	R 1/2	67	44	23	20	33
T 7120 71	20 x 2	R 1/2	67	46	27	20	33
T 7120 72	20 x 2	R 3/4	67	46	27	20	33
T 7126 73	26 x 3	R 1	79	46	33	27	36
T 7132 74	32 x 3	R 1¼	95	55	39	31	43

**Пресс-соединения угловые, разъемные, с внутренней резьбой.**

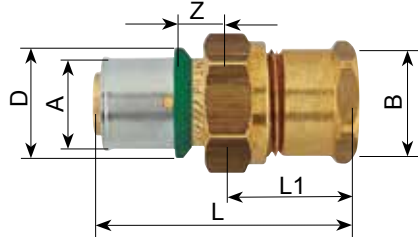


Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм	L1, мм
T 7116 81	16 x 2	Rp 3/4	64	44	23	20	30
T 7120 81	20 x 2	Rp 1/2	64	46	27	20	30
T 7120 82	20 x 2	Rp 3/4	64	46	27	20	30
T 7126 83	26 x 3	Rp 1	80	46	33	27	35
T 7132 84	32 x 3	Rp 1¼	95	55	39	31	43

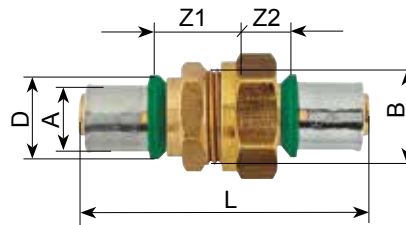
**Пресс-соединение с плоской прокладкой и наружной резьбой**



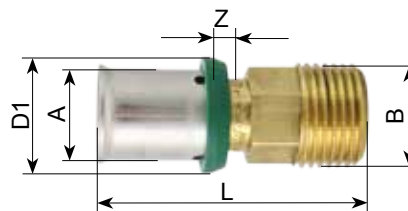
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D, мм	Z, мм	L1, мм
T 7016 61	16 x 2	R 1/2	75	23	12	33
T 7016 62	16 x 2	R 3/4	61	23	19	33
T 7020 61	20 x 2	R 1/2	75	27	12	33
T 7020 62	20 x 2	R 3/4	61	27	19	33
T 7026 62	26 x 3	R 3/4	61	33	19	33
T 7026 63	26 x 3	R 1	71	33	35	36
T 7032 63	32 x 3	R 1	71	39	35	36
T 7040 64	40 x 3,5	R 1¼	86	47	43	43
T 7050 65	50 x 4	R 1½	119	57	75	44
T 7063 66	63 x 4,5	R 2	119	70	75	44

**Пресс-соединение с плоской прокладкой и внутренней резьбой**


Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	L1, мм	D1, мм	Z, мм
T 7016 71	16 x 2	Rp 1/2	72	30	23	19
T 7016 72	16 x 2	Rp 3/4	72	30	23	19
T 7020 71	20 x 2	Rp 1/2	72	30	27	19
T 7020 72	20 x 2	Rp 3/4	72	30	27	19
T 7026 72	26 x 3	Rp 3/4	72	30	33	19
T 7026 73	26 x 3	Rp 1	70	35	33	12
T 7032 73	32 x 3	Rp 1	70	35	39	12
T 7040 74	40 x 3,5	Rp 1¼	86	43	47	21
T 7050 75	50 x 4	Rp 1½	120	45	57	32
T 7063 76	63 x 4,5	Rp 2	121	45	70	32

**Пресс-соединение с плоской прокладкой**


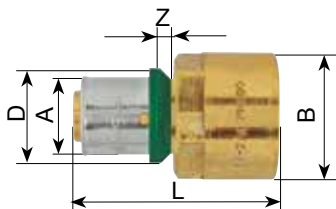
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D, мм	Z1, мм	Z2, мм
T 7016 51	16 x 2	G 3/4	90	23	27	19
T 7020 51	20 x 2	G 3/4	90	27	27	19
T 7026 52	26 x 3	G 1	85	33	27	12
T 7032 53	32 x 3	G 1¼	85	39	27	12
T 7040 53	40 x 3,5	G 1¼	93	47	27	21
T 7050 55	50 x 4	G 2	157	57	36	32

**Переходники с наружной резьбой**


Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D1, мм	Z, мм
T 7016 11	16 x 2	R 1/2	54	23	5
T 7016 12	16 x 2	R 3/4	54	23	5
T 7020 11	20 x 2	R 1/2	54	27	5
T 7020 12	20 x 2	R 3/4	54	27	5
T 7026 12	26 x 3	R 3/4	54	33	5
T 7026 13	26 x 3	R 1	54	33	5
T 7032 13	32 x 3	R 1	54	39	5
T 7032 14	32 x 3	R 1¼	54	39	5
T 7040 13	40 x 3,5	R 1	59	47	5
T 7040 14	40 x 3,5	R 1¼	59	47	5
T 7050 14	50 x 4	R 1¼	83	57	12

Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D1, мм	Z, мм
T 7050 15	50 x 4	R 1½	83	57	12
T 7063 16	63 x 4.5	R 2	92	70	12
T 7075 16	75 x 5	R 2	96	83	12
T 7075 18	75 x 5	R 2½	96	83	12

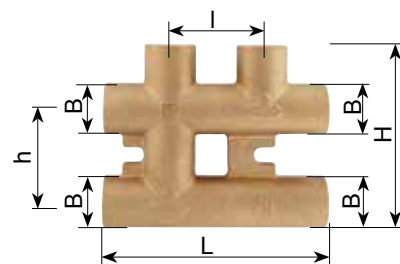
Переходники с внутренней резьбой



Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D, мм	Z, мм
T 7016 21	16 x 2	Rp 1/2	53	23	5
T 7020 21	20 x 2	Rp 1/2	53	27	5
T 7020 22	20 x 2	Rp 3/4	55	27	5
T 7026 22	26 x 3	Rp 3/4	55	33	5
T 7026 23	26 x 3	Rp 1	56	33	5
T 7032 23	32 x 3	Rp 1	56	39	5
T 7032 24	32 x 3	Rp 1¼	64	39	5
T 7040 23	40 x 3,5	Rp 1	56	47	7
T 7040 24	40 x 3.5	Rp 1¼	64	47	7
T 7050 24	50 x 4	Rp 1¼	76	57	12
T 7050 25	50 x 4	Rp 1½	76	57	12
T 7063 26	63 x 4,5	Rp 2	92	70	12

Узел присоединительный

Номер заказа	H, мм	h, мм	B, дюйм	L, мм	I, мм
P 7200 31	99	50	Rp 1/2	120	50

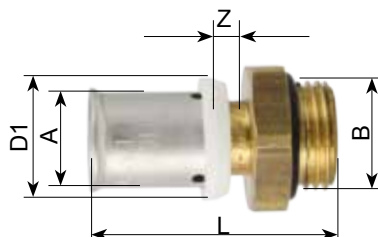


Бокс - теплоизолирующий для присоединительного узла IG 1/2 (пластик)

Номер заказа	A, мм	B, мм	H, мм
P 1020 21	120	120	60



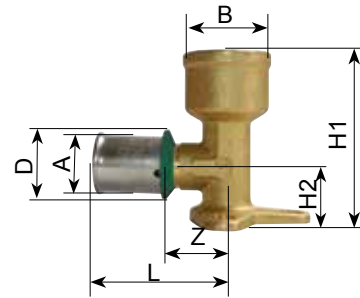
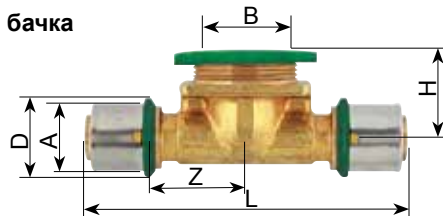
Пресс-переходник R 1/2 к присоединительному узлу, специальному, с прокладкой O-Ring



Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	D1, мм	Z, мм
P 7016 18	16 x 2	G 1/2	46	23	5
P 7020 18	20 x 2	G 1/2	46	27	5
P 7026 18	26 x 3	G 1/2	46	33	5

**Угольник настенный, короткий**

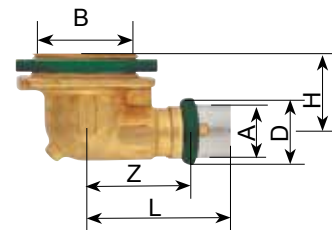
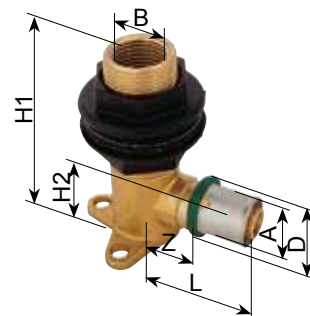
Номер заказа	A, мм	D1, мм	B, дюйм	L, мм	H1, мм	H2, мм	Z, мм
T 7116 31	16 x 2	23	Rp 1/2	44	52	17	22
T 7120 31	20 x 2	27	Rp 1/2	44	52	17	22
T 7120 32	20 x 2	27	Rp 3/4	50	53	21	28
T 7126 32	26 x 3	33	Rp 3/4	50	53	21	28


**Скрытый тройник для смывного бачка**


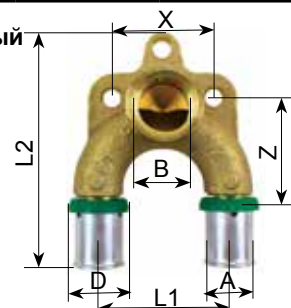
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7216 61	16 x 2	Rp 1/2	120	28	23	32
T 7220 61	20 x 2	Rp 1/2	120	28	27	32

**Скрытый угольник для смывного бачка**

Номер заказа	A, мм	B, дюйм	L, мм	H, мм	D, мм	Z, мм
T 7116 61	16 x 2	Rp 1/2	55	28	23	20
T 7120 61	20 x 2	Rp 1/2	55	28	27	20


**Угольники проходные для гипсокартона**


Номер заказа	A, мм	D, мм	B, дюйм	L, мм	H1, мм	H2, мм	Z, мм
T 7116 51	16 x 2	23	Rp 1/2	46	52	18	25
T 7116 52	16 x 2	23	Rp 1/2	46	78	17	25
T 7120 52	20 x 2	27	Rp 1/2	46	78	17	25

**Угольник настенный двойной U-образный**


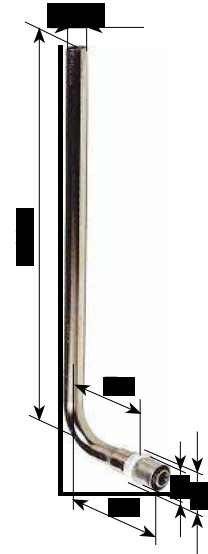
Номер заказа	A, мм	B, дюйм	D, мм	L1, мм	L2, мм	Z, мм	*H, мм	X, мм
P 7116 36	16 x 2,0	Rp 1/2	23	50	82	34	39	40
P 7120 36	20 x 2,0	Rp 1/2	27	50	82	34	39	40

\*H - общая толщина



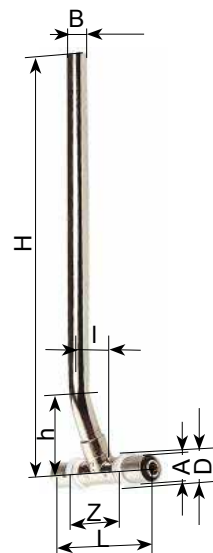
**Медные никелированные соединители для подключения радиатора, угольник**

Номер заказа	A, мм	D, мм	Z, мм	B, мм	H, мм	L, мм
P 7216 91	16x2	23	68	15	300	90
P 7216 92	16x2	23	68	15	1100	90
P 7220 91	20x2	27	68	15	300	90
P 7220 92	20x2	27	68	15	1100	90



**Медные никелированные соединители для подключения радиатора, тройник**

Номер заказа	A, мм	D, мм	Z, мм	B, мм	H, мм	h, мм	L, мм	I, мм
P 7116 91	16x2	23	39	15	300	50	82	20
P 7116 92	16x2	23	39	15	1100	50	82	20
P 7120 91	20x2	27	39	15	300	50	82	20
P 7120 92	20x2	27	39	15	1100	50	82	20



**Калибратор:**

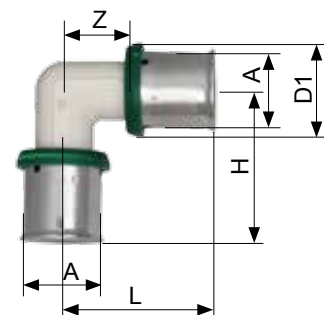
Калибратор универсальный, применяется с рукоятками: стандартной, с трещоткой или непосредственно на аккумуляторном шуруповерте; поставляется без рукоятки

Труба Ø	Калибратор с рукояткой	Калибратор с трещоткой	Труба Ø	Калибратор с рукояткой	Калибратор с трещоткой
10 x 1,3	3 F010 11	-	40 x 3,5	P 2011 80	P 2010 80
16 x 2	P 2011 74	P 2010 74	50 x 4	P 2011 83	P 2010 83
20 x 2	P 2011 76	P 2010 76	63 x 4,5	P 2011 87	P 2010 87
26 x 3	P 2011 78	P 2010 78	75 x 5	P 2010 91	
32 x 3	P 2011 79	P 2010 79			

**Пресс-фитинги PPSU**

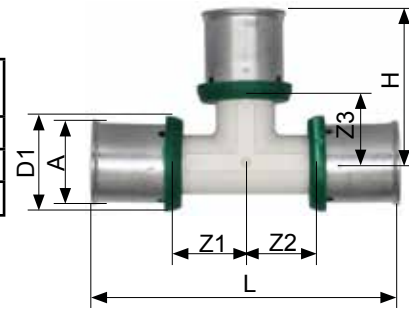
**Угольник 90°С**

Номер заказа	A, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	Z, мм
R 6116 00	16 x 2	40	40	23	17
R 6120 00	20 x 2	43	43	27	20
R 6126 00	26 x 3	47	47	33	24

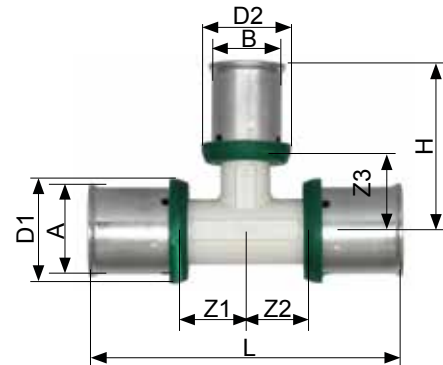


## Тройник

Номер заказа	A, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	Z1, мм	Z2, мм	Z3, мм
R 6216 00	16 x 2	80	40	23	17	17	17
R 6220 00	20 x 2	86	43	27	20	20	20
R 6226 00	26 x 3	94	47	33	24	24	24

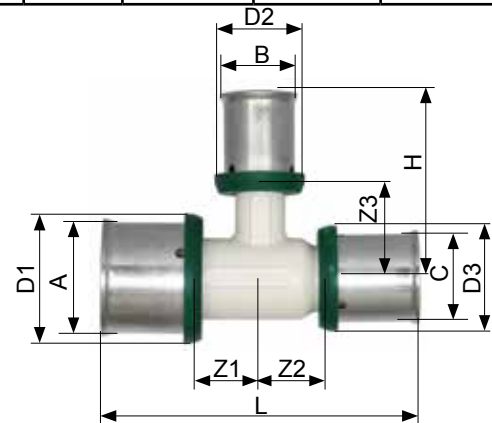


## Тройник с уменьшенным средним отводом



Номер заказа	A, мм	B, мм	C, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	D2, мм	Z1, мм	Z2, мм	Z3, мм
R 6220 01	20 x 2	16 x 2	20 x 2	80	43	27	23	17	17	43
R 6226 03	26 x 3	16 x 2	26 x 3	86	47	33	23	17	12	47
R 6226 05	26 x 3	20 x 2	26 x 3	94	47	33	27	20	20	47

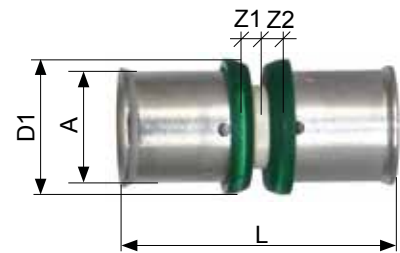
## Тройник редукционный



Номер заказа	A, мм	B, мм	C, мм	L, мм	H, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	Z1, мм	Z2, мм	Z3, мм
R 6220 03	20 x 2	16 x 2	16 x 2	80	43	27	23	23	17	17	20
R 6220 08	20 x 2	20 x 2	16 x 2	86	43	27	27	23	20	20	20
R 6226 11	26 x 3	16 x 2	20 x 2	80	47	33	23	27	17	17	24
R 6226 13	26 x 3	20 x 2	16 x 2	86	47	33	27	23	20	20	24
R 6226 14	26 x 3	20 x 2	20 x 2	86	47	33	27	27	20	20	24
R 6226 16	26 x 3	26 x 3	16 x 2	94	47	33	33	23	24	24	24
R 6226 15	26 x 3	26 x 3	20 x 2	94	47	33	33	27	24	24	24
R 6216 03	16 x 2	20 x 2	16 x 2	86	40	23	27	23	20	20	17
R 6220 06	20 x 2	26 x 3	20 x 2	94	43	27	33	27	24	24	20

**Муфта**

Номер заказа	A, мм	L, мм	D1, мм	Z1, мм	Z2, мм
R 6016 00	16 x 2	54	23	4	4
R 6020 00	20 x 2	54	27	4	4
R 6026 00	26 x 3	54	33	4	4



**Муфта переходная**

Номер заказа	A, мм	B, мм	L, мм	D1, мм	D2, мм	Z1, мм	Z2, мм
R 6020 01	20 x 2	16 x 2	54	27	23	4	4
R 6026 01	26 x 3	16 x 2	54	33	23	4	4
R 6026 02	26 x 3	20 x 2	54	33	27	4	4



**Таблица удельных потерь давления для HERZ-металлополимерных труб PE-RT/Al/PE-RT**

w	16 x 2 мм				20 x 2 мм				26 x 3 мм				32 x 3 мм			
	Vs	Vs	Vs	R	Vs	Vs	Vs	R	Vs	Vs	Vs	R	Vs	Vs	Vs	R
м/с	л/с	л/мин	л/час	Па/м	л/с	л/мин	л/час	Па/м	л/с	л/мин	л/час	Па/м	л/с	л/мин	л/час	Па/м
0,10	0,01	0,7	41	22	0,02	1,2	72	13	0,03	1,9	113	8	0,05	3,2	191	9
0,15	0,02	1,0	61	33	0,03	1,8	109	33	0,05	2,8	170	25	0,08	4,8	287	17
0,20	0,02	1,4	81	78	0,04	2,4	145	54	0,06	3,8	226	40	0,11	6,4	382	29
0,25	0,03	1,7	102	114	0,05	3,0	181	78	0,08	4,7	283	59	0,13	8,0	478	42
0,30	0,03	2,0	122	156	0,06	3,6	217	107	0,09	5,7	339	80	0,16	9,6	573	57
0,35	0,04	2,4	143	202	0,07	4,2	253	140	0,11	6,6	396	105	0,19	11,1	669	75
0,40	0,05	2,7	163	255	0,08	4,8	290	176	0,13	7,5	452	132	0,21	12,7	765	95
0,45	0,05	3,1	183	312	0,09	5,4	326	216	0,14	8,5	509	162	0,24	14,3	860	116
0,50	0,06	3,4	204	374	0,10	6,0	362	259	0,16	9,4	565	195	0,27	15,9	956	140
0,55	0,06	3,7	224	441	0,11	6,6	398	305	0,17	10,4	622	230	0,29	17,5	1051	165
0,60	0,07	4,1	244	513	0,12	7,2	434	355	0,19	11,3	679	268	0,32	19,1	1147	193
0,65	0,07	4,4	265	589	0,13	7,8	470	409	0,20	12,3	735	308	0,35	20,7	1242	222
0,70	0,08	4,8	285	670	0,14	8,4	507	465	0,22	13,2	792	351	0,37	22,3	1338	253
0,75	0,08	5,1	305	756	0,15	9,0	543	525	0,24	14,1	848	396	0,40	23,9	1434	285
0,80	0,09	5,4	326	846	0,16	9,7	579	588	0,25	15,1	905	444	0,42	25,5	1529	320
0,85	0,10	5,8	346	940	0,17	10,3	615	654	0,27	16,0	961	494	0,45	27,1	1625	356
0,90	0,10	6,1	366	1039	0,18	10,9	651	723	0,28	17,0	1018	546	0,48	28,7	1720	394
0,95	0,11	6,4	387	1142	0,19	11,5	688	795	0,30	17,9	1074	601	0,50	30,3	1816	433
1,00	0,11	6,8	407	1250	0,20	12,1	724	870	0,31	18,8	1131	658	0,53	31,9	1911	474
1,10	0,12	7,5	448	1477	0,22	13,3	796	1029	0,35	20,7	1244	779	0,58	35,0	2102	562
1,20	0,14	8,1	489	1722	0,24	14,5	869	1200	0,38	22,6	1357	908	0,64	38,2	2294	656
1,30	0,15	8,8	529	1983	0,26	15,7	941	1383	0,41	24,5	1470	1047	0,69	41,4	2485	756
1,40	0,16	9,5	570	2260	0,28	16,9	1013	1577	0,44	26,4	1583	1195	0,74	44,6	2676	863
1,50	0,17	10,2	611	2554	0,30	18,1	1086	1783	0,47	28,3	1696	1351	0,80	47,8	2867	977
1,60	0,18	10,9	651	2863	0,32	19,3	1158	1999	0,50	30,2	1810	1516	0,85	51,0	3058	1096
1,70	0,19	11,5	692	3188	0,34	20,5	1230	2227	0,53	32,0	1923	1689	0,90	54,2	3249	1222
1,80	0,20	12,2	733	3529	0,36	21,7	1303	2466	0,57	33,9	2036	1871	0,96	57,3	3440	1354
1,90	0,21	12,9	774	3886	0,38	22,9	1375	2716	0,60	35,8	2149	2061	1,01	60,5	3632	1492
2,00	0,23	13,6	814	4257	0,40	24,1	1448	2977	0,63	37,7	2262	2259	1,06	63,7	3823	1636
2,10	0,24	14,3	855	4644	0,42	25,3	1520	3249	0,66	39,6	2375	2466	1,11	66,9	4014	1786
2,20	0,25	14,9	896	5047	0,44	26,5	1592	3531	0,69	41,5	2488	2680	1,17	70,1	4205	1942
2,30	0,26	15,6	936	5464	0,46	27,7	1665	3824	0,72	43,4	2601	2903	1,22	73,3	4396	2104
2,40	0,27	16,3	977	5896	0,48	29,0	1737	4127	0,75	45,2	2714	3134	1,27	76,5	4587	2271
2,50	0,28	17,0	1018	6344	0,50	30,2	1810	4441	0,79	47,1	2827	3373	1,33	79,6	4778	2445
2,60	0,29	17,6	1059	6806	0,52	31,4	1882	4766	0,82	49,0	2941	3621	1,38	82,8	4969	2625
2,70	0,31	18,3	1099	7283	0,54	32,6	1954	5101	0,85	50,9	3054	3876	1,43	86,0	5161	2810
2,80	0,32	19,0	1140	7774	0,56	33,8	2027	5446	0,88	52,8	3167	4139	1,49	89,2	5352	3001
2,90	0,33	19,7	1181	8281	0,58	35,0	2099	5802	0,91	54,7	3280	4409	1,54	92,4	5543	3198
3,00	0,34	20,4	1221	8801	0,60	36,2	2171	6168	0,94	56,5	3393	4688	1,59	95,6	5734	3401
3,50	0,40	23,8	1425	11622	0,70	42,2	2533	8151	1,10	66,0	3958	6199	1,86	111,5	6690	4499
4,00	0,45	27,1	1629	14800	0,80	48,3	2895	10386	1,26	75,4	4524	7902	2,12	127,4	7645	5739
4,50	0,51	30,5	1832	18330	0,90	54,3	3257	12870	1,41	84,8	5089	9795	2,39	143,4	8601	7117
5,00	0,57	33,9	2036	22207	1,01	60,3	3619	15599	1,57	94,2	5655	11877	2,65	159,3	9557	8632

**Таблица удельных потерь давления для HERZ-металлополимерных труб PE-RT/Al/PE-RT**

w	40 x 3,5 mm				50 x 4 mm				63 x 4,5 mm				75 x 5 mm			
	Vs л/с	Vs л/мин	Vs л/час	R Па/м	Vs л/с	Vs л/мин	Vs л/час	R Па/м	Vs л/с	Vs л/мин	Vs л/час	R Па/м	Vs л/с	Vs л/мин	Vs л/час	R Па/м
0,10	0,09	5,1	308	6	0,14	8,3	499	5	0,23	13,7	824	3	0,33	19,9	1195	3
0,15	0,13	7,7	462	13	0,21	12,5	748	9	0,34	20,6	1237	7	0,50	29,9	1792	5
0,20	0,17	10,3	616	21	0,28	16,6	998	15	0,46	27,5	1649	11	0,66	39,8	2389	9
0,25	0,21	12,8	770	31	0,35	20,8	1247	23	0,57	34,4	2061	17	0,83	49,8	2986	13
0,30	0,26	15,4	924	42	0,42	24,9	1496	31	0,69	41,2	2473	23	1,00	59,7	3584	18
0,35	0,30	18,0	1078	56	0,48	29,1	1746	41	0,80	48,1	2886	30	1,16	69,7	4181	24
0,40	0,34	20,5	1232	70	0,55	33,3	1995	52	0,92	55,0	3298	38	1,33	79,6	4778	30
0,45	0,38	23,1	1386	86	0,62	37,4	2244	64	1,03	61,8	3710	47	1,49	89,6	5376	37
0,50	0,43	25,7	1540	104	0,69	41,6	2494	77	1,15	68,7	4122	56	1,66	99,5	5973	45
0,55	0,47	28,2	1693	123	0,76	45,7	2743	91	1,26	75,6	4535	66	1,83	109,5	6570	53
0,60	0,51	30,8	1847	143	0,83	49,9	2993	106	1,37	82,4	4947	78	1,99	119,5	7168	62
0,65	0,56	33,4	2001	165	0,90	54,0	3242	122	1,49	89,3	5359	89	2,16	129,4	7765	71
0,70	0,60	35,9	2155	188	0,97	58,2	3491	139	1,60	96,2	5771	102	2,32	139,4	8362	81
0,75	0,64	38,5	2309	212	1,04	62,3	3741	157	1,72	103,1	6184	115	2,49	149,3	8959	92
0,80	0,68	41,1	2463	238	1,11	66,5	3990	176	1,83	109,9	6596	129	2,65	159,3	9557	103
0,85	0,73	43,6	2617	265	1,18	70,7	4239	196	1,95	116,8	7008	144	2,82	169,2	10154	115
0,90	0,77	46,2	2771	293	1,25	74,8	4489	217	2,06	123,7	7420	160	2,99	179,2	10751	127
0,95	0,81	48,8	2925	322	1,32	79,0	4738	239	2,18	130,5	7833	176	3,15	189,1	11349	140
1,00	0,86	51,3	3079	353	1,39	83,1	4988	262	2,29	137,4	8245	193	3,32	199,1	11946	154
1,10	0,94	56,4	3387	418	1,52	91,4	5486	311	2,52	151,2	9069	229	3,65	219,0	13140	182
1,20	1,03	61,6	3695	489	1,66	99,8	5985	363	2,75	164,9	9894	267	3,98	238,9	14335	213
1,30	1,11	66,7	4003	564	1,80	108,1	6484	419	2,98	178,6	10718	308	4,31	258,8	15530	246
1,40	1,20	71,8	4311	644	1,94	116,4	6983	479	3,21	192,4	11543	352	4,65	278,7	16724	281
1,50	1,28	77,0	4619	728	2,08	124,7	7481	542	3,44	206,1	12367	399	4,98	298,6	17919	319
1,60	1,37	82,1	4927	818	2,22	133,0	7980	609	3,66	219,9	13192	448	5,31	318,6	19113	358
1,70	1,45	87,2	5234	912	2,36	141,3	8479	679	3,89	233,6	14016	500	5,64	338,5	20308	399
1,80	1,54	92,4	5542	1010	2,49	149,6	8978	753	4,12	247,3	14841	554	5,97	358,4	21503	443
1,90	1,63	97,5	5850	1114	2,63	157,9	9476	830	4,35	261,1	15665	611	6,30	378,3	22697	488
2,00	1,71	102,6	6158	1221	2,77	166,3	9975	910	4,58	274,8	16490	671	6,64	398,2	23892	536
2,10	1,80	107,8	6466	1334	2,91	174,6	10474	994	4,81	288,6	17314	733	6,97	418,1	25086	586
2,20	1,88	112,9	6774	1450	3,05	182,9	10973	1081	5,04	302,3	18139	797	7,30	438,0	26281	637
2,30	1,97	118,0	7082	1572	3,19	191,2	11471	1172	5,27	316,1	18963	864	7,63	457,9	27476	691
2,40	2,05	123,2	7390	1697	3,33	199,5	11970	1266	5,50	329,8	19788	934	7,96	477,8	28670	746
2,50	2,14	128,3	7698	1828	3,46	207,8	12469	1363	5,73	343,5	20612	1006	8,30	497,7	29865	804
2,60	2,22	133,4	8006	1962	3,60	216,1	12968	1464	5,95	357,3	21436	1080	8,63	517,7	31059	864
2,70	2,31	138,6	8314	2101	3,74	224,4	13466	1567	6,18	371,0	22261	1157	8,96	537,6	32254	925
2,80	2,39	143,7	8621	2244	3,88	232,8	13965	1675	6,41	384,8	23085	1236	9,29	557,5	33449	988
2,90	2,48	148,8	8929	2392	4,02	241,1	14464	1785	6,64	398,5	23910	1317	9,62	577,4	34643	1054
3,00	2,57	154,0	9237	2544	4,16	249,4	14963	1898	6,87	412,2	24734	1401	9,95	597,3	35838	1121
3,50	2,99	179,6	10777	3367	4,85	290,9	17457	2515	8,02	480,9	28857	1857	11,61	696,8	41811	1486
4,00	3,42	205,3	12316	4297	5,54	332,5	19950	3210	9,16	549,7	32979	2372	13,27	796,4	47784	1899
4,50	3,85	230,9	13856	5330	6,23	374,1	22444	3984	10,31	618,4	37102	2945	14,93	895,9	53757	2358
5,00	4,28	256,6	15395	6467	6,93	415,6	24938	4835	11,45	687,1	41224	3575	16,59	995,5	59730	2863

**☑ Переработка и утилизация**

Труба Pipefix, фитинги к ней и соответствующая транспортная упаковка в основном состоят из сырья, пригодного для вторичной переработки. Труба Pipefix, фитинги к ней не подходят для утилизации с бытовыми отходами. Убедитесь, что трубы и фитинги сданы для надлежащей утилизации.

**☑ Материал**

В соответствии со статьей 33 Регламента REACH (Registration; Evaluation; Authorisation; Restriction of Chemicals) (ЕС № 1907/2006) мы обязаны указать, что свинец внесен в список SVHC (Substances of Very High Concern - вещества очень высокой важности) и весовой процент свинца во всех латунных компонентах заводского изготовления в наших изделиях, превышает 0,1% (w/w) (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4). Поскольку свинец является легирующим компонентом сплава, прямое негативное влияние исключается, и поэтому дополнительной информации о безопасном использовании не требуется.

Все без исключения сведения, содержащиеся в данном документе, соответствуют имеющейся информации к моменту выпуска в печать и служат только в информационных целях. Изменения вносятся по мере технического совершенствования. Под приведенными иллюстрациями подразумевается символическое изображение, в связи с чем существует возможность отличия изображения от реальных изделий. Возможные цветовые отклонения обусловлены полиграфическим исполнением. Возможно различие в продукции, специально изготавливаемой для различных стран. Фирма „ГЕРЦ“ оставляет за собой право на изменение технических спецификаций и функций. По всем вопросам обращайтесь в ближайшее представительство фирмы „ГЕРЦ“.