

СОДЕРЖАНИЕ:

О компании «Феникс»	2
Преимущества дымоходов «Феникс»	3
Советы по монтажу	4
Предупреждения	5
Перевозка и хранение	5
Утилизация	5
Гарантийные обязательства	6
Вариант монтажа дымохода по наружной стене	7
Вариант монтажа дымохода внутри помещения	8
Типы дымоходов «Феникс»	9
Одноконтурные дымоходы «Феникс» («Моно»).....	10
Трубы овального сечения	18
Двухконтурные дымоходы «Феникс» («Термо»)	22
Общие детали	32
Коаксиальные (Коллективные) дымоходы «Феникс»	40
Данные для проектирования одноконтурных дымоходов «Феникс»	45
Данные для проектирования двухконтурных дымоходов «Феникс»	51

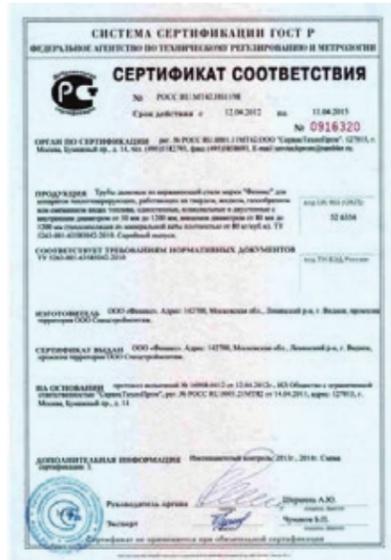
О КОМПАНИИ

Компания «Феникс» специализируется на производстве дымоходов из нержавеющей стали, предназначенных для бытового и промышленного использования. Вся продукция «Феникс» высококачественная, что подтверждают Сертификат Соответствия Госстандарта России и Сертификат Пожарной Безопасности. Дымоходы «Феникс» могут использоваться с печами, каминами, котлами в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНИП 41-01-2003, СП 7.131.30.2009 (отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования).

Номенклатура элементов дымоходов из нержавеющей стали достаточно широка и включает в себя дымоходы системы МОНО (одноконтурные дымоходы), системы ТЕРМО (двухконтурные утепленные сэндвич-дымоходы), Коаксиальные дымоходы, а также ОБЩИЕ ДЕТАЛИ для всех систем в диапазоне диаметров от 100 мм до 1000 мм.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЫМОХОДОВ «ФЕНИКС»:

- Диаметр дымоходов в диапазоне от 100 до 1000 мм
- Толщина стали от 0,5 до 1,5 мм
- Возможно применение на любых отопительных установках: банные печи, камины, котлы
- Широкий ассортимент фасонных и крепежных деталей
- Работают в широком диапазоне температур до 1000 °С. Обладают высокой коррозионной стойкостью (в зависимости от марки стали)
- Широкий выбор марок стали, используемый для изготовления дымоходов: AISI 201, 304, 321, 316, 409, 430, 310
- Возможно изготовление деталей с толщиной изоляции 30 мм, 50 мм, 100 мм
- Используемая изоляция - негорючий экологически чистый материал без синтетических связующих, не дающий усадки в процессе эксплуатации, базальтовое супертонкое волокно высокой плотности (не менее 120 кг / м3). Рабочая температура до 750 гр., температура спекания волокон до 1000 гр.
- Продукция изготавливается на профессиональном, современном оборудовании (производство Австрия, Германия, Италия, Швейцария)
- Швы элементов дымохода из нержавеющей стали произведены методом TIG сварки, в среде аргона, без доступа кислорода, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость шва, а так же герметичность
- Для изготовления (раскроя) фасонных деталей используется новейшее европейское оборудование плазменной резки с предварительным 3D моделированием изделия
- Для обеспечения герметичности и гладкости стыковочных швов используется метод растяжки концов трубы
- Швы на оцинкованных поверхностях выполнены методом шовной сварки внахлест
- Просты и удобны в монтаже
- Осуществляется постоянный многоуровневый контроль качества



СОВЕТЫ ПО МОНТАЖУ

Элементы дымохода, производимые компанией «Феникс», стандартизированы по размерам и совместимы друг с другом, что позволяет заранее спроектировать схему монтажа дымохода.

При сборке дымоходов «Феникс» следует обратить особое внимание и руководствоваться сводом правил СП7. 13130.2009, а так же инструкцией по монтажу. Монтаж систем должен осуществляться квалифицированными работниками в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правилами, изложенными в нормативных документах.

Для обеспечения устойчивости дымохода, на вертикальных участках требуется устанавливать опоры с кронштейнами через каждые 6 м., а так же крепление к стене через каждые 2 м. С помощью этих элементов, возможно, регулировать расстояние между стенками дымохода и поверхности стены на которой они закреплены. Для стыковки горизонтальных и наклонных участков с вертикальными необходимо использовать тройники. При сгорании топлива, образуются отложения на стенках дымохода, для их удаления тройники используются совместно с конденсатосборниками или ревизией. Места стыковки труб и других элементов (отводов, тройников и т.п.) должны быть скреплены хомутами, а так же находиться вне потолочных перекрытий. При установке тройника необходимо использовать опору с кронштейном, которая монтируется под тройником. Крепление соединительных труб должно исключать возможность прогиба. При прохождении стен или перекрытий, выполненных из сгораемого материала, необходимо производить противопожарную разделку. Для соединения труб систем «Моно» с системой «Термо» необходимо устанавливать переход Моно – Термо. Для обеспечения стабильной тяги, для защиты изоляции от попадания влаги и природных осадков в дымоход, используются такие элементы, как зонт, конус, дефлектор. Данные элементы выбираются, в зависимости от отопительного прибора, вида топлива и розы ветров вместе установки.

Возвышение дымовых труб над кровлей следует принимать (п.5.28 СП7.13130.2009):

- не менее 500 мм над плоской кровлей;
- не менее 500 мм над коньком кровли или парапетом, при расположении трубы на расстоянии до 1,5м от конька или парапета;
- не ниже уровня конька кровли или парапета при расположении дымовой трубы на расстоянии от 1,5 до 3м от конька или парапета;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонту при расположении дымовой трубы от конька или парапета более 3м.

При возвышении дымохода над уровнем кровли более чем на 1, 5 м, а также в ситуациях, когда нет возможности надёжно закрепить дымоход к несущим сооружениям, используют хомуты-растяжки либо конструкцию выполняющую роль мачты.

При прохождении кровли, устанавливаются кровельные элементы, размеры которых зависят от угла наклона кровли.

Наши высококвалифицированные специалисты всегда готовы помочь в выборе дымохода и проконсультировать по всем интересующим вопросам.

Возможно изготовление деталей по техническому заданию заказчика.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

– Монтаж и эксплуатация дымохода должна осуществляться согласно нормативным документам СНИП 41-01-2003, СП 7.131.30.2009 (отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования), ВДПО (правила производства работ, ремонта печей в дымовых каналах), ГОСТ Р53321-2009 (аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива, требования пожарной безопасности)

– в ходе эксплуатации дымохода следует тщательно следить за его состоянием, очищать дымоход от сажи необходимо перед началом отопительного сезона, а так же в течение него не реже:

- одного раза в месяц для кухонных и других печей непрерывной (долговременной) топки
- одного раза в два месяца для отопительных печей и очагов непрерывного действия
- одного раза в три месяца для банных печей

– при эксплуатации дымохода запрещается:

- как бы то ни было модифицировать элементы дымохода или устанавливать их способом, не предусмотренным производителем;
- устанавливать в непосредственной близости от дымохода предметы, которые могут быть повреждены, распространяющимся от него тепловым излучением (мебель, обои, деревянные обшивки и т.п.);
- разбирать дымоход и его шахту, заводить электропроводку и т.п., а также производить отделку и обстраивать дымоход конструкциями из горючих материалов;
- сушить одежду, обувь и иные предметы на деталях дымоходов;
- удалять сажу из дымохода путем выжигания;
- при стыковке элементов друг с другом, в ходе монтажа, категорически запрещается использование механического инструмента (кувалды, молотки и т.п.);
- категорически запрещается использовать в качестве топлива вещества, содержащие галогеноуглеводороды (пример: химические чистящие средства, обезжиривающие средства, растворители и разжижители, спреи, линолеумы, лакокрасочные материалы и пропитанная ими древесина.) Кислота, образованная при сгорании веществ, даже в небольшом количестве, действует продолжительное время и способно вызвать коррозию. Этому воздействию подвержены все материалы, включая нержавеющую сталь.

ПЕРЕВОЗКА И ХРАНЕНИЕ

Перевозка элементов дымоходов «Феникс» осуществляется крытым транспортом любого вида, согласно правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта. Элементы должны находиться в вертикальном положении. Во избежание попадания атмосферных осадков, хранение элементов должно происходить в закрытом помещении или под навесом.

УТИЛИЗАЦИЯ

Элементы дымохода, отслужившие свой срок или испорченные, необходимо сдать в пункты вторичной обработки металла.

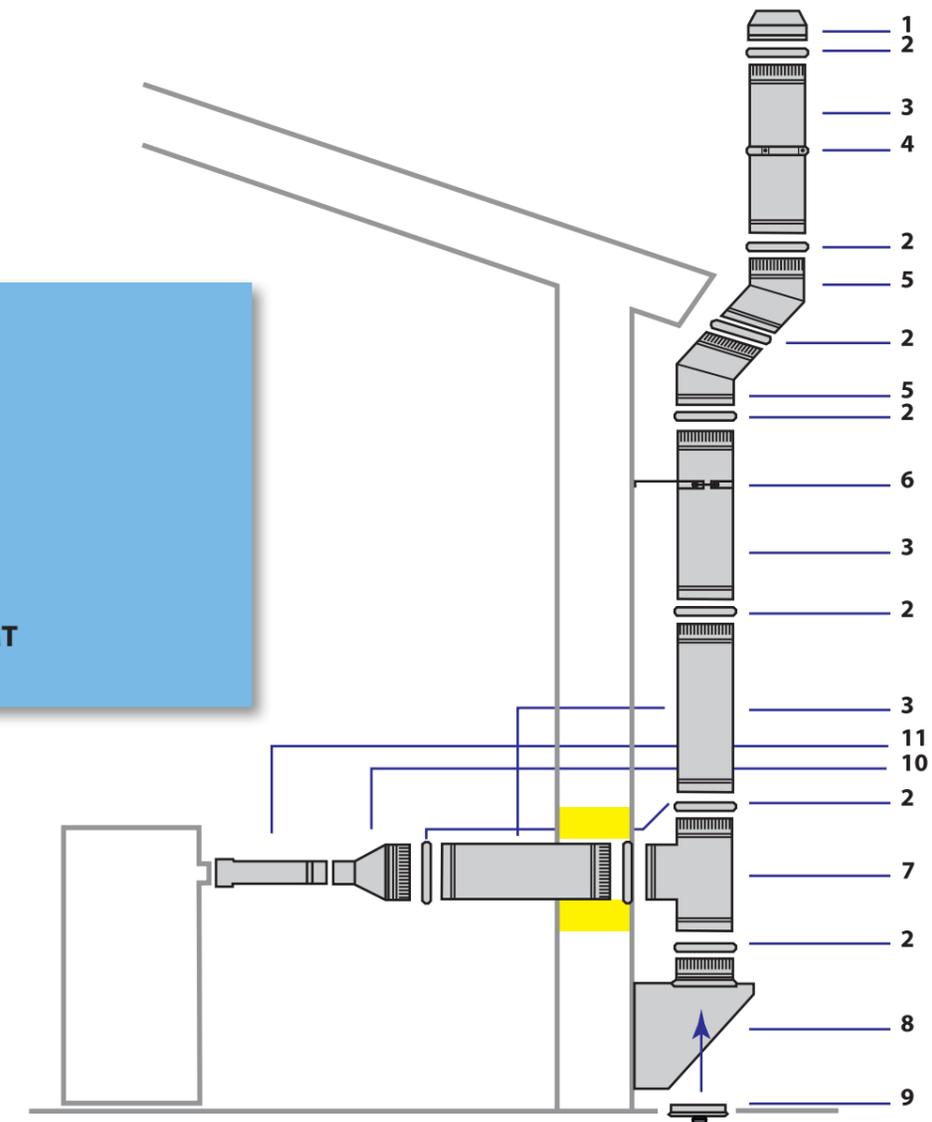
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания «Феникс» гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий ТУ 4991-001-83109579-2008 в течение 15 лет при соблюдении условий транспортировки, хранения, эксплуатации установленных **ГОСТ 15150-69**. Срок эксплуатации дымоходов составляет 50 лет со дня продажи (при реализации через торговую сеть) или со дня сдачи объекта в эксплуатацию при условии проведения монтажных работ специализированной организацией.

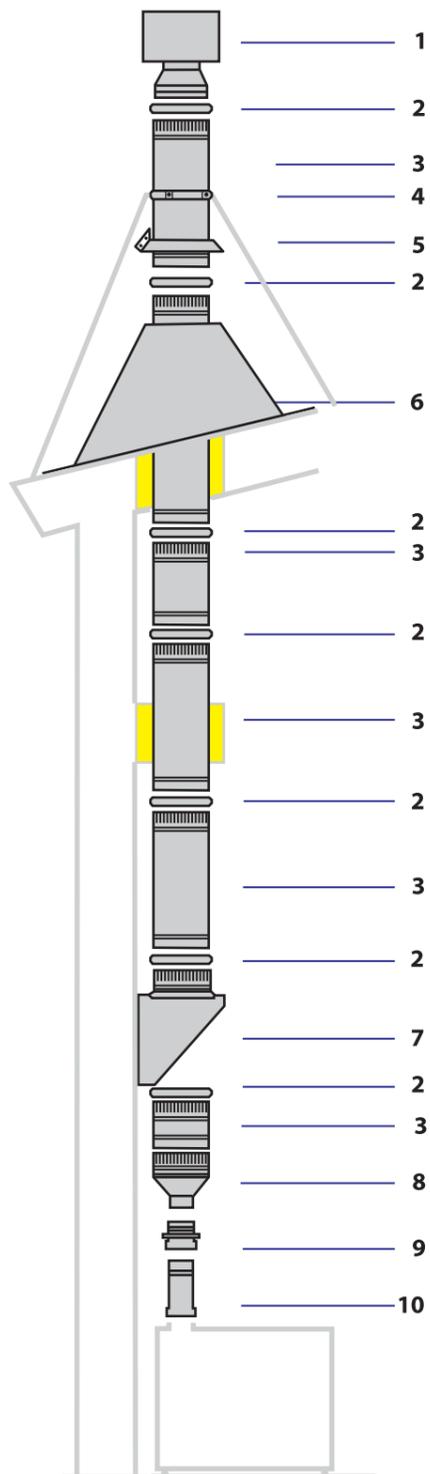
Настоящая гарантия действительна в случае эксплуатации дымоходов с соблюдением всех правил и рекомендаций, перечисленных в данном руководстве, прилагающемся вместе с дымоходами. При этом монтаж отопительного прибора должен быть выполнен согласно рекомендациям производителя.

ВАРИАНТ МОНТАЖА ДЫМОХОДА ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ

1. Конус 2К
2. Хомут соединительный ХС
3. Труба 2Т
4. Хомут под растяжки 2ХР
5. Отвод 2ОТ45
6. Крепление к стене КС
7. Тройник 2ТР90
8. Опора с кронштейном 2ОК
9. Конденсатосборник 2КНД
10. Переход моно-термо 2П МТ
11. Труба 1Т



ВАРИАНТ МОНТАЖА ДЫМОХОДА ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ



- 1. Дефлектор 2Д
- 2. Хомут соединительный ХС
- 3. Труба 2Т
- 4. Хомут под растяжки 2ХР
- 5. Фартук Ф
- 6. Кровельный элемент КЭ
- 7. Опора с кронштейном 2ОК
- 8. Переход моно-термо 2П МТ
- 9. Шибер задвижка 1ШЗ
- 10. Труба 1Т

ТИПЫ ДЫМОХОДОВ «ФЕНИКС»

- Дымоходы Феникс выпускаются трех видов:**
- одноконтурные (система «Моно»);
 - двухконтурные (система «Термо»);
 - коаксиальные (коллективные)



ФЕНИКС

ДЫМОХОДЫ

ОДНОКОНТУРНЫЕ ДЫМОХОДЫ «ФЕНИКС» (МОНО)

Одноконтурные дымоходы «Феникс» («Моно») выпускаются двух видов: круглого и овального сечения. Используются при подключении отопительного прибора к основному дымоходу (системе «Термо») и для гильзовки существующих кирпичных дымоходов. Благодаря круглому либо овальному сечению, а также гладкой поверхности трубы обеспечивается стабильная тяга и снижение образования сажи. Наличие одноконтурного дымохода обеспечивает уменьшение теплопотерь, снижение образования конденсата, исключая разрушение кирпичной трубы.



Труба 1Т



Труба телескопическая 1ТТ



Тройник 1ТР45



Тройник 1ТР90



Отвод 1ОТ15



Отвод 1ОТ30



Отвод 1ОТ45



Отвод 1ОТ90



Опора напольная 1ОН



Опора 1О



Опора с кронштейном 1ОК



Переход 1П



Дефлектор 1Д



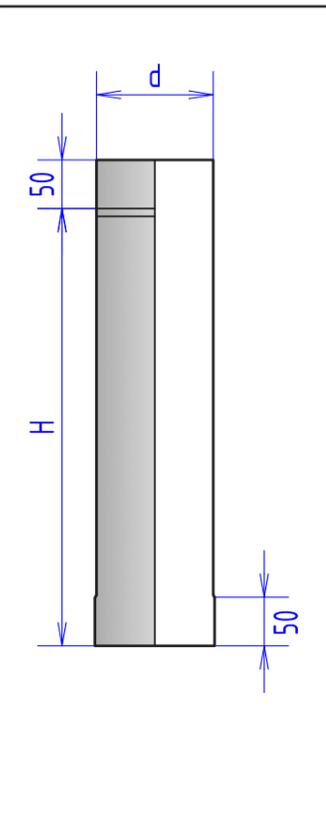
Зонт 1З



Шибер задвижка 1ШЗ



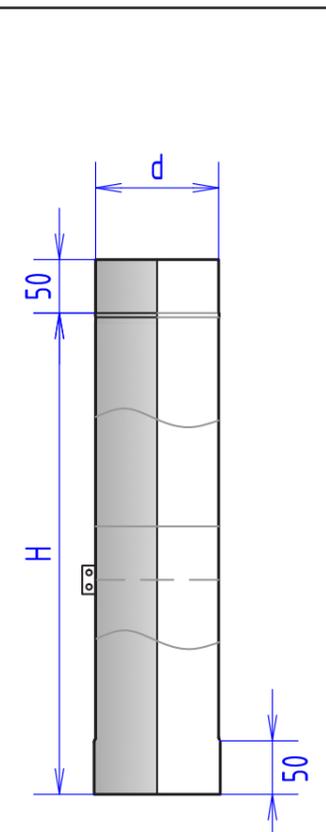
Шибер поворотный 1ШП



ТРУБА 1Т

d	115	130	150	180	200	250	300	350
H(250)	200							
H(500)	450							
H(1000)	950							

Труба прямая является основным элементом дымохода. Используется для достижения требуемой высоты. Имеет 3 вида размеров (мм) по длине: 250, 500, 1000. По конструктивным особенностям труба 1Т является неутепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



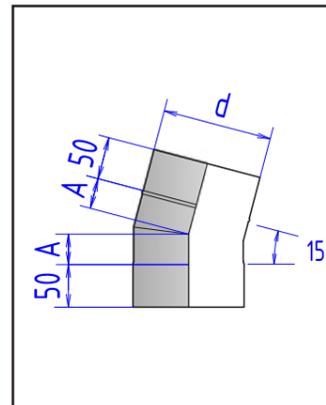
ТРУБА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ 1ТТ

d	115	130	150	180	200	250	300	350
H(250)	250-400							
H(330)	330-560							
H(500)	500-900							

Труба телескопическая 1ТТ представляет собой модификацию обычной трубы, состоящую из двух элементов, вставленных один в другой по телескопическому принципу. Диаметр внешней трубы при этом несколько больше диаметра внутренней трубы. Труба телескопическая (телескоп) имеет 3 варианта длины: 300-450/380-610/550-950 мм. Благодаря свойству телескопического изменения длины, этот элемент выполняет следующие функции:

- корректировка длины прямых участков дымохода для соблюдения заданной в проекте геометрической конфигурации
- компенсация теплового расширения
- компенсация осадки деревянного (особенно бревенчатого) дома

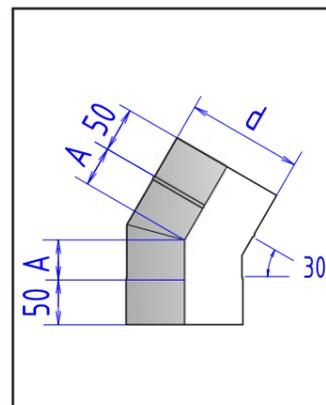
По конструктивным особенностям труба-телескоп 1ТТ является неутепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



ОТВОД 1ОТ15

d	115	130	150	180	200	250	300	350
A	35	36	37	39	41	44	47	50

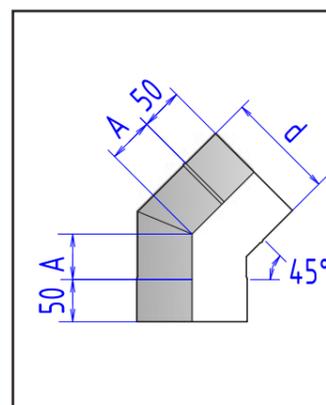
Отвод 1ОТ15 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 1ОТ15 (15 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



ОТВОД 1ОТ30

d	115	130	150	180	200	250	300	350
A	43	45	47	51	54	61	67	74

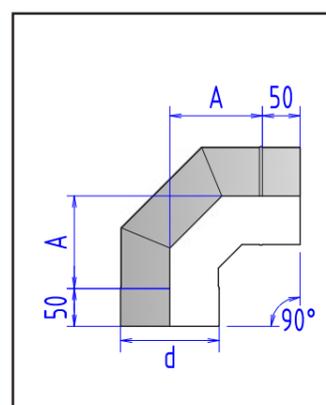
Отвод 1ОТ30 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 1ОТ30 (30 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



ОТВОД 1ОТ45

d	115	130	150	180	200	250	300	350
A	51	54	58	64	69	79	89	100

Отвод 1ОТ45 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 1ОТ45 (45 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

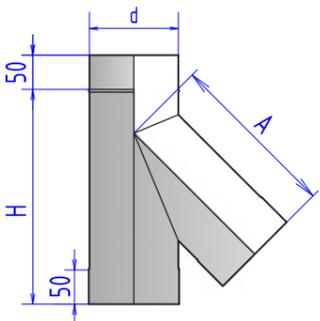


ОТВОД 1ОТ90

d	115	130	150	180	200	250	300	350
A	115	123	133	148	158	183	208	233

Отвод 1ОТ90 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 1ОТ90 (90 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

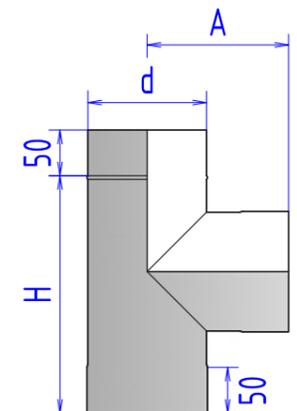
ТРОЙНИК 1ТР45



d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	293	314	342	385	413	484	555	625
A	233	250	274	310	334	395	455	516

Тройник 1ТР45 – это основной элемент дымоходной системы. Предназначен для соединения дымоотвода с основным каналом дымохода с возможностью ревизии. Стыковочный шов закрыт декоративной лентой из нержавеющей стали. Тройник 45 гр обеспечивает более лучшую тягу, чем тройник 90 гр. В нижней части тройников обязательно устанавливаются Ревизия 1Р или Конденсатосборник 1КНД. По конструктивным особенностям тройник 1ТР45 является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

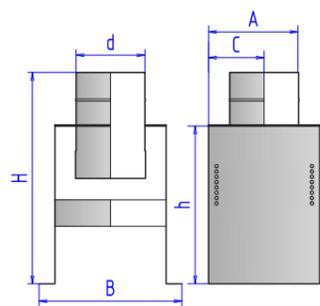
ТРОЙНИК 1ТР90



d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	245	260	280	310	330	380	430	480
A	148	155	165	180	190	215	240	265

Тройник 1ТР90 – это основной элемент дымоходной системы. Предназначен для соединения дымоотвода с основным каналом дымохода с возможностью ревизии. Стыковочный шов закрыт декоративной лентой из нержавеющей стали. Тройник 90° рекомендуется использовать в сухом режиме, поскольку при замедлении потока газов при крутом повороте возможно активное выпадение конденсата. В нижней части тройника обязательно устанавливаются Ревизия 1Р или Конденсатосборник 1КНД. По конструктивным особенностям тройник 1ТР90 является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

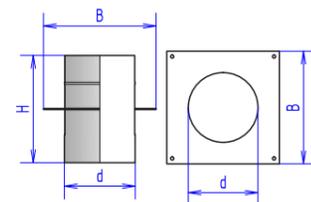
ОПОРА НАПОЛЬНАЯ 1ОН



d	115	130	150	180	200	250	300	350
A	195	210	230	260	333	333	390	440
H	400-530							
h	300-430							
C	98	105	115	130	167	167	195	220
B	255	270	290	320	393	393	450	500

Опора напольная 1ОН является несущим силовым элементом. Принимает на себя вес вышерасположенной конструкции и переносит его на фундамент (или несущее горизонтальное перекрытие). За счет телескопического устройства опорных ножек, возможно использование для регулирования высоты. Применяется в тех случаях, когда расстояние от теплогенератора до опорной стены здания слишком велико для использования других опорных элементов (1ОК), а также в случае, когда трудно обеспечить качественное крепление к стене. Опора состоит из площадки и опорных ножек с монтажными отверстиями. Площадка закрепляется на опорных ножках болтами с гайками. Опорные ножки жестко закрепляются на фундаменте или несущем перекрытии. По конструктивным особенностям опора 1ОН является неутепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

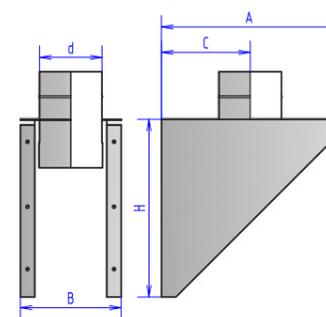
ОПОРА 1О



d	115	130	150	180	200	250	300	350
B	195	210	230	260	333	333	390	440
H	200							

Опора 1О является несущим силовым элементом. Переносит вес расположенной выше конструкции на междуэтажное перекрытие, устанавливается на перекрытиях, выполненных из негорючих материалов. Состоит из трубного элемента, соответствующего типу дымоходной системы (МОНО) и опорной пластины с монтажными отверстиями. Пластина жестко крепится к междуэтажному перекрытию. По конструктивным особенностям опора 1О является неутепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

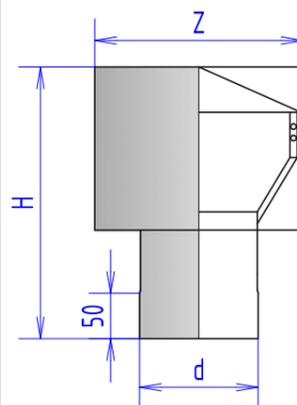
ОПОРА С КРОНШТЕЙНОМ 1ОК



d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	370	370	370	370	370	370	370	370
A	370	370	370	370	470	470	470	520
B	195	210	230	260	333	333	390	440
C	от 108 до 183	от 115 до 190	от 125 до 200	от 140 до 215	от 177 до 252	от 177 до 252	от 205 до 255	от 230 до 280

Опора с кронштейном 1ОК является несущим силовым элементом – переносит вес вышерасположенной конструкции на стену здания. Состоит из двух кронштейнов с монтажными отверстиями и опоры. Кронштейны жестко закрепляются на стене здания и выполняют функцию опорных элементов. Опора 1ОН закрепляется на кронштейнах болтами с гайками. Расстояние от опорной стены здания до закрепляемого на ней дымохода может быть отрегулировано за счет конструктивной особенности кронштейна. Крепления устанавливаются через каждые 3 п.м. вертикального дымохода. По конструктивным особенностям опора 1ОК является неутепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

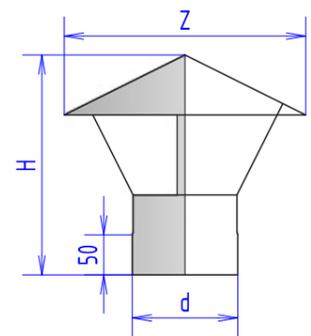
ДЕФЛЕКТОР 1Д



d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	300	300	300	300	300	300	300	300
Z	215	230	250	280	300	350	400	450

Дефлектор устанавливается на окончание дымовой трубы и выполняет функцию усилителя тяги при сильном боковом ветре, защищает дымоход от попадания атмосферных осадков, а также выполняет декоративную функцию. Дефлектор используется во избежание ветрового запыления устья дымохода при возникновении сильных ветровых нагрузок, вследствие аэродинамических условий, обусловленных геометрией кровли и другими возможными причинами. Дефлектор состоит из трубного элемента и расположенного над ним экранирующего элемента цилиндрической формы. Элементы соединены друг с другом перемычками, закрепленными точечной сваркой. По конструктивным особенностям дефлектор 1Д является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ЗОНТ 1Z

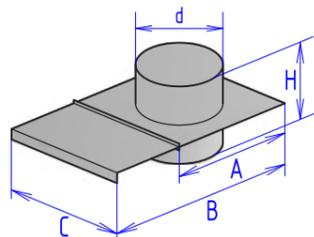


d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	275	275	275	275	290	290	305	305
Z	300	300	300	360	360	360	450	450

Данный элемент устанавливается на окончание дымовой трубы и защищает дымоход от попадания в него атмосферных осадков, а также выполняет декоративную функцию. Состоит из трубного элемента и расположенного над ним конуса. Диаметр основания конуса значительно больше диаметра дымохода, что и является препятствием для попадания в него атмосферных осадков.

По конструктивным особенностям зонт 1Z является неутепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 400 (с шагом 50 мм).

ШИБЕР ЗАДВИЖКА 1ШЗ



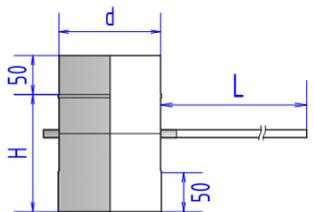
d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	115	115	115	115	115			
A	170	185	205	235	255			
B	260	290	330	390	430			
C	125	140	160	190	210			

Для регулирования тяги, путем перекрытия дымового канала, используется труба с шибером, а также в качестве заслонки на неэксплуатируемом камине с открытой топкой для предотвращения оттока теплого воздуха из помещения через дымоход. Представляет собой трубу с вмонтированной выдвинутой заслонкой и выведенной наружу пластиной.

По конструктивным особенностям шибер задвижка 1 ШЗ является неутепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, 200

ШИБЕР ПОВОРОТНЫЙ 1ШП



d	115	130	150	180	200	250	300	350
H	150	150	150	200	200	250	300	350
L	865	850	830	800	780	730	680	630

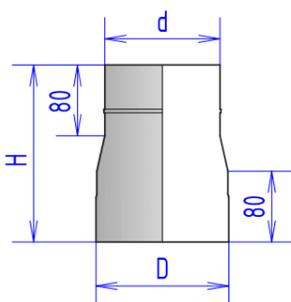
Для регулирования тяги, путем перекрытия дымового канала, используется труба с шибером, а также в качестве заслонки на неэксплуатируемом камине с открытой топкой для предотвращения оттока теплого воздуха из помещения через дымоход.

Шибер поворотный 1ШП представляет собой трубу с вмонтированной поворотной заслонкой и выведенной наружу рукояткой.

По конструктивным особенностям шибер поворотный 1 ШП является неутепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ПЕРЕХОД 1П



d	100-350
D	100-350
H	Размер зависит от разницы в диаметре d и D

Переход 1П используется при соединении дымоходных систем различного типа или при необходимости изменения диаметра дымового канала.

Переход устанавливается в местах соединения частей дымоходной системы с разным диаметром.

По конструктивным особенностям переход 1П является неутепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



Труба овальная 4Т



Переходник с овала на диаметр 4П



Тройник 90 гр овальный с патрубком круглого сечения 4ТР90

ТРУБЫ ОВАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ «ФЕНИКС»



Конденсатосборник 4КНД



Отвод 45 гр книжка 40ТК45

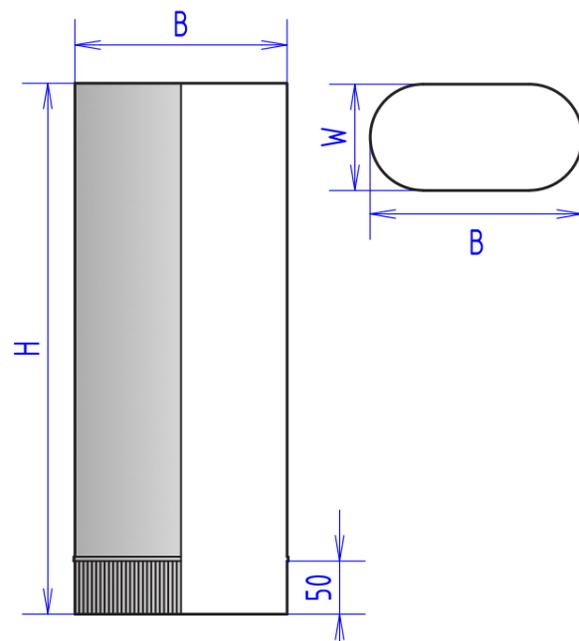


Отвод 45 гр сапог 40ТС45

ТРУБА ОВАЛЬНАЯ 4Т

B	200	220	240
W	100	110	120
H	1000	1000	1000
H	500	500	500

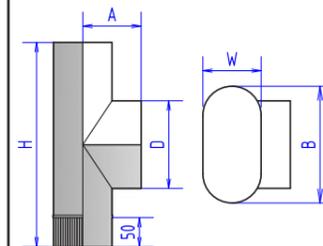
Труба овальная 4Т является основным элементом дымохода. Используется для достижения требуемой высоты. Имеет два вида размеров по длине: 500, 1000. По конструктивным особенностям труба 4Т является неутепленной. Диапазон диаметров: 100/200, 120/240.



ТРОЙНИК 90 ГР ОВАЛЬНЫЙ С ПАТРУБКОМ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ 4ТР90

D	150	180	200	250
B	200-240			
W	100-140			
H	350	380	400	450
A	100	100	100	100

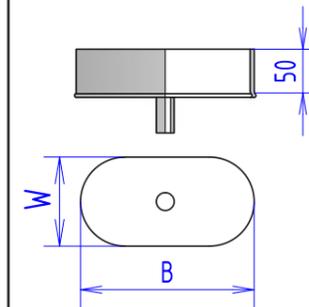
Тройник 4ТР90 – это основной элемент дымоходной системы. Предназначен для соединения дымоотвода с основным каналом дымохода с возможностью ревизии. Тройник 90° рекомендуется использовать в сухом режиме, поскольку при замедлении потока газов при крутом повороте возможно активное выпадение конденсата. В нижней части тройников обязательно устанавливается Ревизия 4Р или Конденсатосборник 4КНД. По конструктивным особенностям тройник 4ТР90 является неутепленным.



КОНДЕНСАТОСБОРНИК 4КНД

B	200-240
W	100-140

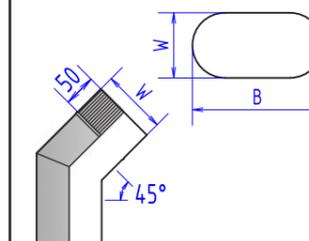
Конденсатосборник 4 КНД устанавливается в нижней части тройника 4ТР90 для сбора сажи, конденсата и других фрагментов, попадающих в дымовой канал. Конденсатосборники подбираются по овалному сечению тройника. По конструктивным особенностям конденсатосборник 4КНД является неутепленным. Диапазон диаметров: 100/200, 120/240.



ОТВОД 45 ГР КНИЖКА 4ОТК45

A	119	121	123
B	200	220	240
W	100	110	120

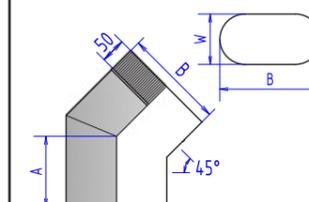
Отвод 4ОТК45 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие, или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 4ОТК45 (45 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 100/200, 120/240.



ОТВОД 45 ГР САПОГ 4ОТС45

A	140	144	148
B	200	220	240
W	100	110	120

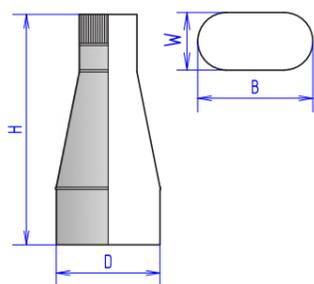
Отвод 4ОТС45 – это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие, или повернуть дымоход в нужном направлении. По конструктивным особенностям отвод 4ОТС45 (45 гр) является неутепленным. Диапазон диаметров: 100/200, 120/240.



ПЕРЕХОДНИК С ОВАЛА НА ДИАМЕТР 4П

D	150	180	200	250
B	200-240			
W	100-140			
H	400			

Используется при состыковке двух элементов круглого и овального сечения, как переходной элемент. По конструктивным особенностям переходник с диаметра на овал 4П является неутепленным.





ФЕНИКС

ДЫМОХОДЫ

ДВУХКОНТУРНЫЕ ДЫМОХОДЫ «ФЕНИКС» («ТЕРМО»)

Двухконтурные дымоходы «Феникс» представляют собой две трубы различного диаметра - одна внутри другой (внешняя и внутренняя труба), между которыми находится базальтовое супертонкое волокно высокой плотности не менее 120 кг/ м. куб. - негорючий экологически чистый материал без синтетических связующих, не дающий усадки в процессе эксплуатации.

Данный тип дымоходов называется «Термо» («Сэндвич») используется для обеспечения быстрого прогрева внутренней трубы, вследствие чего образовывается стабильная тяга, снижается образование конденсата внутри трубы дымохода. Наличие теплоизоляционного материала обеспечивает уменьшение температуры на внешней трубе, таким образом, дымоходы «Феникс» надежны и безопасны.

Наша продукция представлена широким диапазоном фасонных изделий, что позволяет сконструировать дымоход любой сложности и конфигурации.

Дымоходы «Феникс» обладают небольшим весом и удобны при монтаже, экономичны и соответствуют всем Российским и Европейским нормам, что подтверждено наличием сертификатов.



Труба 2Т



Труба
телескопическая
2ТТ



Тройник 2ТР45



Тройник 2ТР90



Отвод 2ОТ15



Отвод 2ОТ30



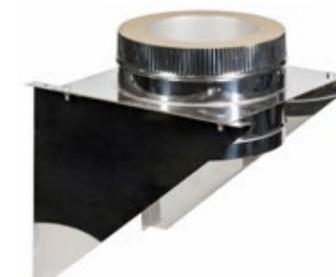
Отвод 2ОТ45



Отвод 2ОТ90



Опора 2О



Опора с кронштейном 2ОК



Опора напольная 2ОН



Дефлектор 2Д



Зонт 2З



Конус 2К



Переход моно-термо 2П МТ



Шибер поворотный 2ШП

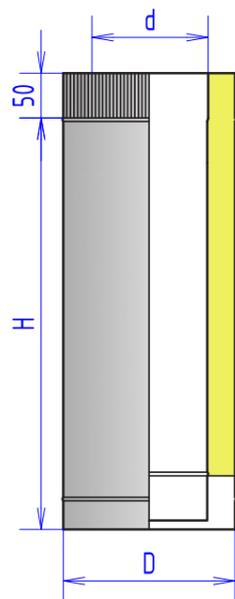


Заглушка низ 2ЗН



Заглушка верх 2ЗВ

ТРУБА 2Т

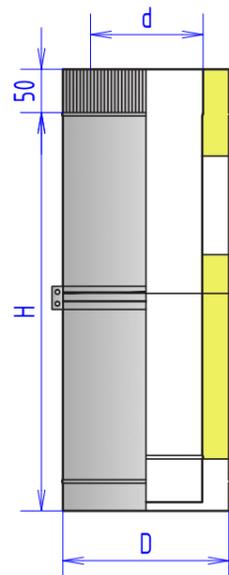


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H(250)	200							
	H(500)	450							
H(1000)	950								

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H(250)	200							
	H(500)	450							
H(1000)	950								

Труба прямая является основным элементом дымохода. Используется для достижения требуемой высоты. Имеет 3 вида размеров по длине: 250, 500, 1000, что облегчает сборку дымохода в соответствии с проектной конфигурацией.
По конструктивным особенностям труба 2Т является утепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ТРУБА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКАЯ 2ТТ

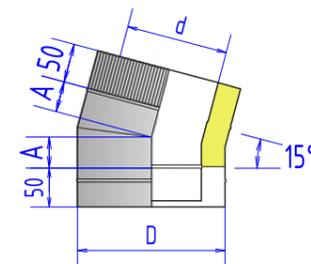


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H(250)	250-400							
	H(330)	330-560							
H(500)	500-900								

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H(250)	250-400							
	H(330)	330-560							
H(500)	500-900								

Труба телескопическая 2ТТ представляет собой модификацию обычной трубы, состоящую из двух элементов, вставленных один в другой по телескопическому принципу. Диаметр внешней трубы при этом несколько больше диаметра внутренней.
Труба телескопическая (телескоп) имеет 3 варианта длины: 300-450/380-610/550-950 мм
Благодаря свойству телескопического изменения длины, этот элемент выполняет следующие функции:
- корректировка длины прямых участков дымохода для соблюдения заданной в проекте геометрической конфигурации
- компенсация теплового расширения
- компенсация осадки деревянного (особенно бревенчатого) дома
По конструктивным особенностям труба-телескоп 2ТТ является утепленной.
Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОТВОД 20Т15

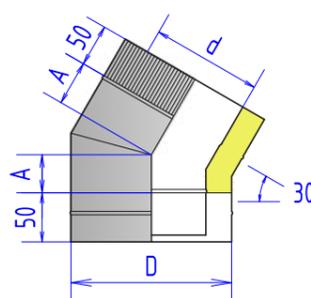


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	A	40	40	41	43	45	48	51	54

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	42	43	44	45	47	50	54	57

Отвод 20Т15 - это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении.
По конструктивным особенностям отвод 20Т15 (15 гр) является утепленным.
Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОТВОД 20Т30

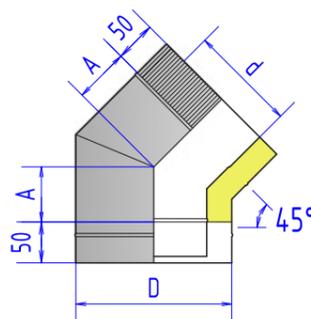


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	A	53	53	56	59	63	69	76	83

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	56	58	61	65	68	75	81	88

Отвод 20Т30 - это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении.
По конструктивным особенностям отвод 20Т30 (30 гр) является утепленным.
Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОТВОД 20Т45

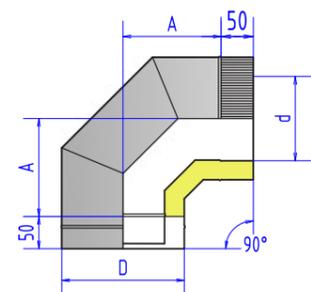


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	A	67	67	71	77	82	92	102	113

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	72	75	80	85	90	100	111	121

Отвод 20Т45 - это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие или повернуть дымоход в нужном направлении.
По конструктивным особенностям отвод 20Т45 (45 гр) является утепленным.
Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОТВОД 20Т90



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
A	152	152	162	177	187	212	237	262	

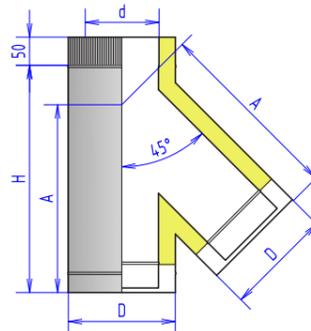
изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
A	165	173	183	198	208	233	258	283	

Отвод 20Т90- это основной элемент дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие, или повернуть дымоход в нужном направлении.

По конструктивным особенностям отвод 20Т90 (90 гр) является утепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ТРОЙНИК 2ТР45



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
H	403	403	431	474	502	573	644	714	
A	333	333	357	393	417	478	538	599	

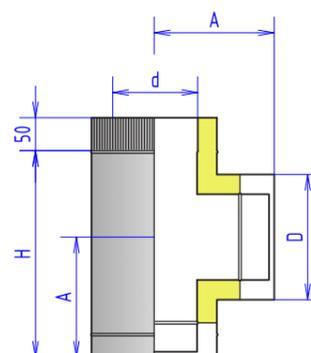
изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
H	438	460	488	530	559	629	700	771	
A	356	374	398	435	459	519	579	640	

Тройник 2ТР45- это основной элемент дымоходной системы. Предназначен для соединения дымоотвода с основным каналом дымохода с возможностью ревизии. Стыковочный шов закрыт декоративной лентой из нержавеющей стали. Тройник 45 гр обеспечивает более лучшую тягу, чем тройник 90 гр. В нижней части тройников обязательно устанавливается Ревизия 2Р или Конденсатосборник 2КНД.

По конструктивным особенностям тройник 2ТР45 является утепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ТРОЙНИК 2ТР90



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
H	298	313	333	363	383	433	483	533	
A	182	182	192	207	217	242	267	292	

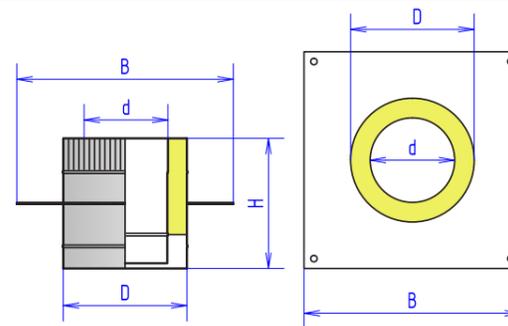
изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
H	348	363	383	413	433	483	533	583	
A	194	202	212	227	237	262	287	312	

Тройник 2ТР90 – это основной элемент дымоходной системы. Предназначен для соединения дымоотвода с основным каналом дымохода с возможностью ревизии. Стыковочный шов закрыт декоративной лентой из нержавеющей стали. Тройники 90° рекомендуется использовать в сухом режиме, поскольку при замедлении потока газов при крутом повороте возможно активное выпадение конденсата. В нижней части тройников обязательно устанавливается Ревизия 2Р или Конденсатосборник 2КНД.

По конструктивным особенностям тройник 2ТР90 является утепленным.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОПОРА 20



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
H	200								
B	333	333	333	333	333	390	440	490	

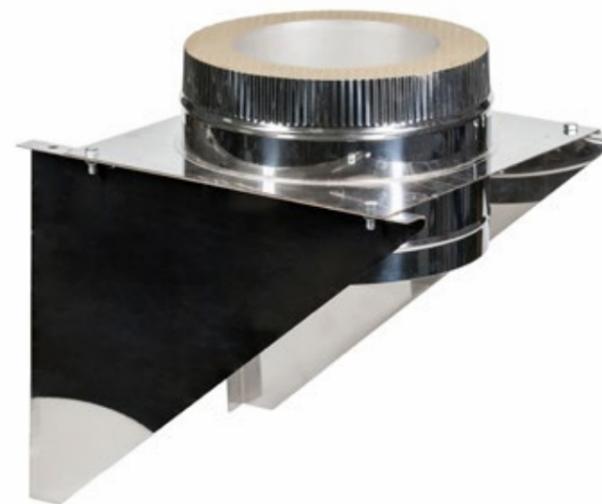
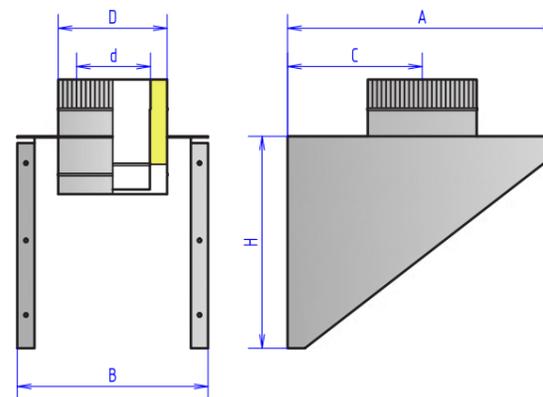
изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
H	200								
B	333	333	333	390	390	440	490	540	

Опора 20 является несущим силовым элементом. Переносит вес расположенной выше конструкции на междуэтажное перекрытие, устанавливается на перекрытиях, выполненных из негорючих материалов. Состоит из трубного элемента, соответствующего типу дымоходной системы (ТЕРМО) и опорной пластины с монтажными отверстиями. Пластина жестко крепится к междуэтажному перекрытию.

По конструктивным особенностям опора 20 является утепленной.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ОПОРА С КРОНШТЕЙНОМ 20К



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350	
	D	190	190	210	240	260	310	360	410	
H	370	370	370	370	370	370	370	370	470	
A	470	470	470	470	470	470	520	570		
B	333	333	333	333	333	390	440	490		
C	от 177 до 252						от 205 до 255	от 230 до 280	от 255 до 305	

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350	
	D	215	230	250	280	300	350	400	450	
H	370	370	370	370	370	370	470	470		
A	470	470	470	470	470	520	570	620		
B	333	333	333	390	390	440	490	540		
C	от 177 до 252		от 205 до 255				от 230 до 280	от 255 до 305	от 280 до 330	

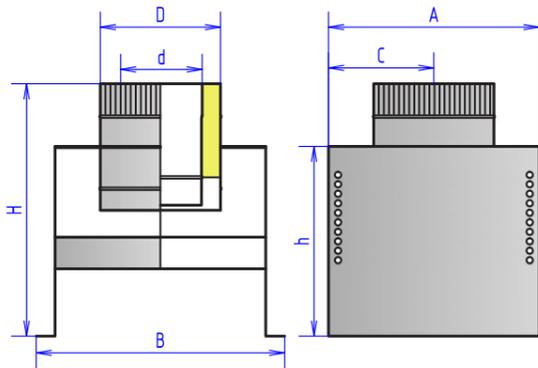
Опора с кронштейном 20К является несущим силовым элементом – переносит вес вышерасположенной конструкции на стену здания. Состоит из двух кронштейнов с монтажными отверстиями и опоры. Кронштейны жестко закрепляются на стене здания и выполняют функцию опорных элементов.

Опора 20Н закрепляется на кронштейнах болтами с гайками. Расстояние от опорной стены здания до закрепляемого на ней дымохода может быть отрегулировано за счет конструктивной особенности кронштейна. Крепления устанавливаются через каждые 3 п.м. вертикального дымохода.

По конструктивным особенностям опора 20К является утепленной.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

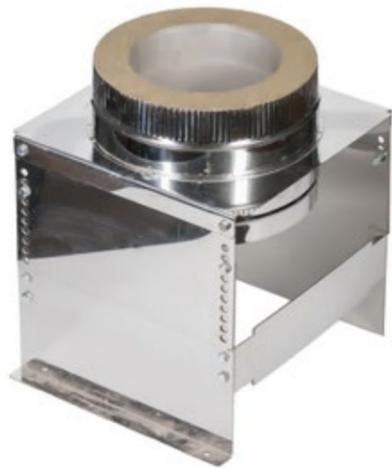
ОПОРА НАПОЛЬНАЯ 2ОН



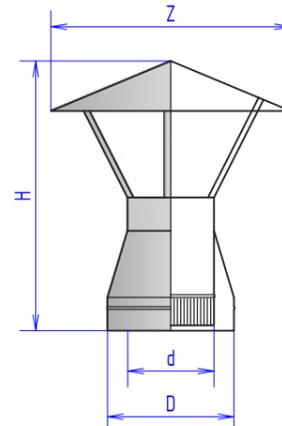
изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	A	333	333	333	333	333	390	440	490
	H	400-530							
	h	300-430							
	C	167	167	167	167	167	195	220	245
B	393	393	393	393	393	450	500	550	

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	333	333	333	390	390	440	490	540
	H	400-530							
	h	300-430							
	C	167	167	167	195	195	220	245	270
B	393	393	393	450	450	500	550	600	

Опора напольная 2ОН является несущим силовым элементом. Принимает на себя вышерасположенной конструкции и переносит его на фундамент (или несущее горизонтальное перекрытие). За счет телескопического устройства опорных ножек, возможно использование для регулирования высоты. Применяется в тех случаях, когда расстояние от теплогенератора до опорной стены здания слишком велико для использования других опорных элементов (20, 20К), а также в случае, когда трудно обеспечить качественное крепление к стене. Опора состоит из площадки и опорных ножек с монтажными отверстиями. Пластина площадки закрепляется на опорных ножках болтами с гайками. Опорные ножки жестко закрепляются на фундаменте или несущем перекрытии. По конструктивным особенностям опора 2ОН является утепленной. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм)



ЗОНТ 2Z

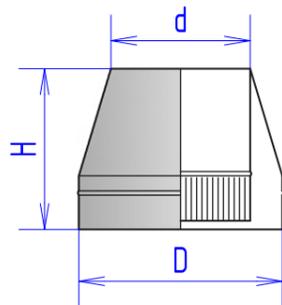


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	405	405	405	405	405	415	415	415
	Z	360	360	360	360	360	400	400	440

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	405	405	405	405	415	415	415	415
	Z	360	360	360	360	400	400	440	440

Данный элемент устанавливается на окончание дымовой трубы и защищает шахту дымохода и теплоизоляцию от попадания в него атмосферных осадков, а также выполняет декоративную функцию. Состоит из трубного элемента и расположенного над ним конуса. Диаметр основания конуса значительно больше диаметра дымохода, что и является препятствием для попадания в него атмосферных осадков. По конструктивным особенностям зонт 2Z является утепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180 от 200 до 400 (с шагом 50 мм).

КОНУС 2К

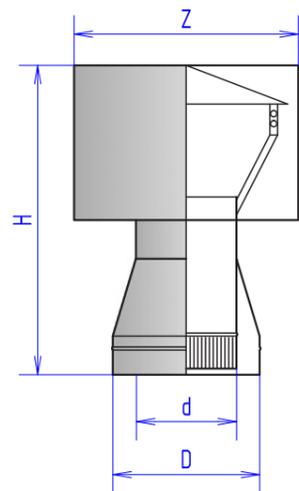


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	150	150	150	150	150	150	150	150

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	170	170	170	170	170	170	170	170

Конус 2К Устанавливается на окончание дымовой трубы 2Т и выполняет функцию защиты от попадания атмосферных осадков на слой теплоизоляции. По конструктивным особенностям конус 2К является утепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ДЕФЛЕКТОР 2Д

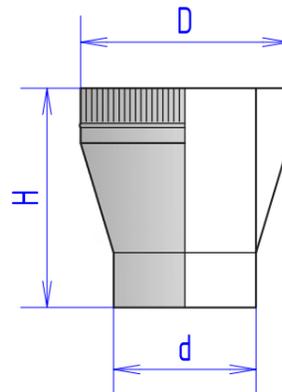


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	400	400	400	400	400	400	400	400
	Z	290	290	310	340	360	410	460	510

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	420	420	420	420	420	420	420	420
	Z	315	330	350	380	400	450	500	550

Дефлектор устанавливается на окончание дымовой трубы и выполняет функцию усилителя тяги при сильном боковом ветре, защищает шахту дымохода и теплоизоляцию от попадания атмосферных осадков, а также выполняет декоративную функцию. Дефлектор используется во избежание ветрового запыления устья дымоходов при возникновении сильных ветровых нагрузок, вследствие аэродинамических условий, обусловленных геометрией кровли и другими возможными причинами. Дефлектор состоит из трубного элемента и расположенного над ним экранирующего элемента цилиндрической формы. Элементы соединены друг с другом перемычками, закрепленными точечной сваркой. По конструктивным особенностям дефлектор 2 Д является утепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ПЕРЕХОД МОНО-ТЕРМО 2П МТ

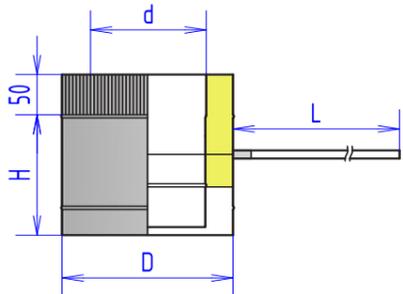


изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	200							

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	200							

При соединении системы моно с системой термо, при условии, что система Моно собиралась «по дыму» обязательным является использование данного элемента. Переходы Моно-Термо устанавливаются при переходе с неутепленной системы на утепленную, Термо-Моно, наоборот, – с утепленной на неутепленную. При установке переходов диаметр канала дымохода не меняется. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ШИБЕР ПОВОРОТНЫЙ 2ШП



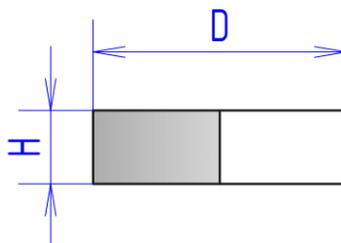
изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	150	150	150	200	200	250	300	350
	L	790	790	770	740	720	670	620	570

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	150	150	150	200	200	250	300	350
	L	765	750	730	700	680	630	580	530

Для регулирования тяги, путем перекрытия дымового канала, используется шибер поворотный, а также в качестве заслонки на неэксплуатируемом камине с открытой топкой для предотвращения оттока теплого воздуха из помещения через дымоход. Представляет собой трубу с вмонтированной поворотной заслонкой и выведенной наружу рукояткой. По конструктивным особенностям шибер поворотный 2ШП является утепленным. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



ЗАГЛУШКА НИЗ 2ZH



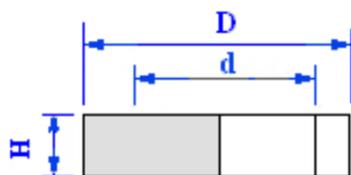
изоляция 30 мм	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	55	55	55	55	55	55	55	55

изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	55	55	55	55	55	55	55	55

2ZH - элемент, служащий для декоративного оформления входного торца двустенной трубы. Заглушка также применяется для защиты теплоизоляции на окончании трубы. Может быть использована в случае сборки всех элементов дымохода «по конденсату»



ЗАГЛУШКА ВЕРХ 2ZB



изоляция 30 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	H	55	55	55	55	55	55	55	55

изоляция 50 мм	d	115	130	150	180	200	250	300	350
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	55	55	55	55	55	55	55	55

2ZB- применяется для защиты теплоизоляции на верхней части двухконтурного дымохода.





ФЕНИКС

ДЫМОХОДЫ

ОБЩИЕ ДЕТАЛИ «ФЕНИКС»



Крепление к стене КС



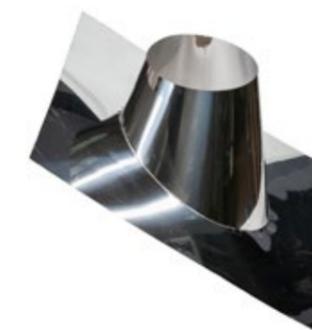
Хомут соединительный ХС



Хомут под растяжки ХР



Фартук Ф



Кровельный элемент КЭ



Потолочный проходной узел ППУ



Опора сквозная с кронштейном ОСК



Пластина с вырезом ПВ



Опора сквозная ОС



Ревизия Р



Конденсатосборник КНД

КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ КС

система термо изоляц	D	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
30 мм	B	188	203	223	253	273	323	373	423
	C	134	142	152	167	177	202	227	252
	D	190	210	240	260	310	360	410	
50 мм	B	263	283	313	333	383	433	483	
	C	172	182	197	207	232	257	282	
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
50 мм	B	288	303	323	353	373	423	473	523
	C	184	192	202	217	227	252	277	302

Крепление к стене КС - элемент, поддерживающий дымоход в заданном при монтаже положении и обеспечивающий устойчивость при боковых нагрузках. Служит в большей степени для удержания элементов дымохода в вертикальном положении. Не является силовым элементом. Состоит из опорной пластины с монтажными отверстиями для крепления к стене и разборного ленточного хомута, состоящего из двух радиусных элементов с монтажными отверстиями, и болтов с гайками. Опорная пластина жестко закрепляется на стене из негорючего материала. Ленточный хомут охватывает элемент дымохода по наружному диаметру и затягивается посредством болтов и гаек. Передвигая парные гайки, можно смещать дымоход в горизонтальном направлении. Крепление к стене относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ХОМУТ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ХС

система термо изоляц	D	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
30 мм	A	65	65	65	65	65	65	65	65
	D	190	210	240	260	310	360	410	
50 мм	A	65	65	65	65	65	65	65	65
	D	215	230	250	280	300	350	400	450
50 мм	A	65	65	65	65	65	65	65	65

Хомут соединительный ХС устанавливается в местах соединения модулей, обеспечивает более плотное и надёжное прилегание элементов дымохода друг к другу и исключает их размыкание в процессе монтажа и последующей эксплуатации. Соединительные хомуты жестко закрепляют дымоход, поддерживая его пространственную конфигурацию. Хомут соединительный не является силовым элементом и предназначен для фиксированного соединения модулей дымохода. Хомут соединительный относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ХОМУТ ПОД РАСТЯЖКИ ХР

изоляция	D	диаметр							
		190	210	240	260	310	360	410	
30 мм	A	45	45	45	45	45	45	45	45
50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	45	45	45	45	45	45	45	45

Хомут под растяжки ХР не является силовым элементом и предназначен для фиксации в вертикальном положении дымохода, возвышающегося над кровлей более чем на 2 м. Представляет собой кольцевой ленточный элемент с петлями для закрепления стальных растяжек. Хомут трубный трехсекторный, разъемный. Края хомута стягиваются с помощью болтов и гаек. Хомут под растяжки относится к общим элементам, так как не имеет типовой принадлежности. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

КРОВЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ КЭ

Кровельный элемент КЭ 0°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
30 мм	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	α	0	0	0	0	0	0	0	0
	H	250	250	250	250	250	250	250	250
30 мм	A	735	735	755	785	805	855	905	955
	B	735	735	755	785	805	855	905	955

Кровельный элемент КЭ 0°-20°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
30 мм	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	α	10	10	10	10	10	10	10	10
	H	250	250	250	250	250	250	250	250
30 мм	A	796	796	817	848	869	921	973	1025
	B	801	801	822	854	875	928	981	1033

Кровельный элемент КЭ 20°-45°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
30 мм	D	190	190	210	240	260	310	360	410
	α	30	30	30	30	30	30	30	30
	H	200	200	200	200	200	200	200	200
30 мм	A	723	723	746	780	802	859	915	972
	B	776	776	802	841	868	934	999	1065

Кровельный элемент КЭ 0°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	α	0	0	0	0	0	0	0	0
	H	250	250	250	250	250	250	250	250
50 мм	A	760	775	795	825	845	895	945	995
	B	760	775	795	825	845	895	945	995

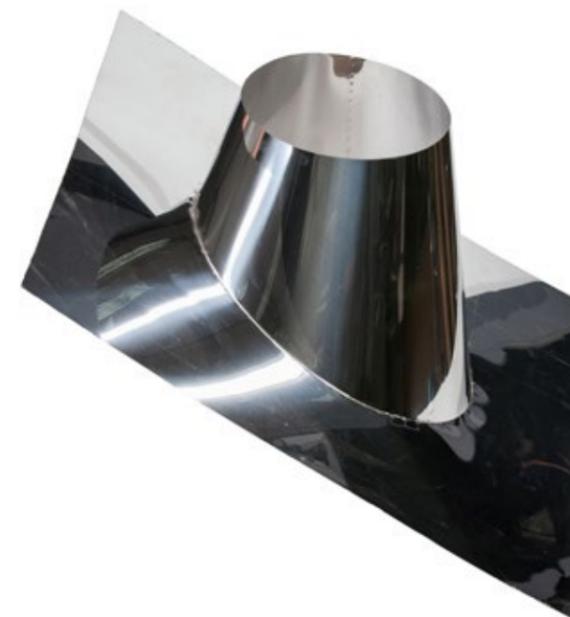
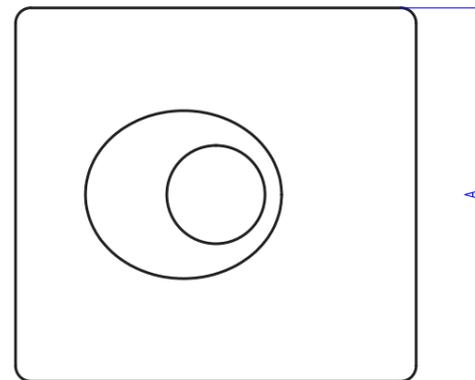
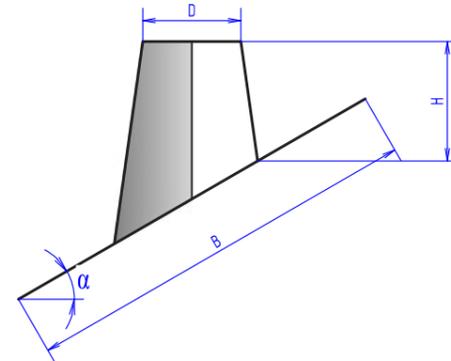
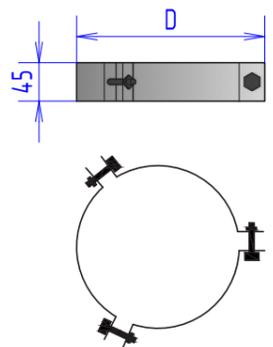
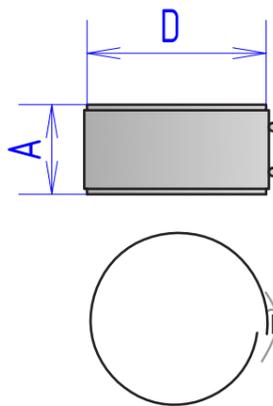
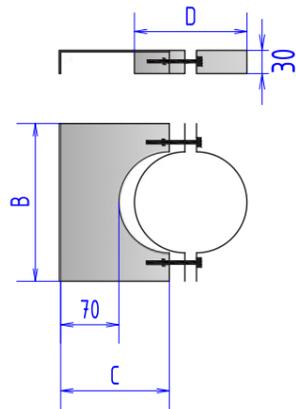
Кровельный элемент КЭ 0°-20°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	α	10	10	10	10	10	10	10	10
	H	250	25	250	250	250	250	250	250
50 мм	A	822	838	859	890	911	963	1014	1066
	B	828	843	864	896	917	970	1023	1075

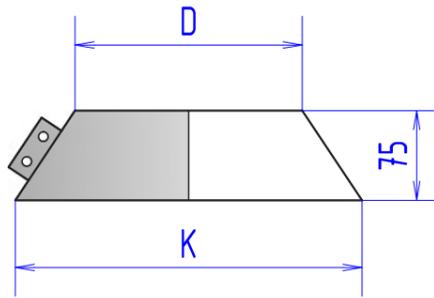
Кровельный элемент КЭ 20°-45°

система термо изоляц	d	диаметр							
		115	130	150	180	200	250	300	350
50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	α	30	30	30	30	30	30	30	30
	H	200	200	200	200	200	200	200	200
50 мм	A	751	768	791	825	847	904	961	1017
	B	809	828	855	894	920	986	1052	1118

Кровельный элемент КЭ предназначен для перекрытия отверстия при прохождении дымохода через кровлю здания. Представляет собой конструкцию из пластины и конуса, соединенных между собой сваркой. Кровельный элемент относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности. Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).



ФАРТУК Ф

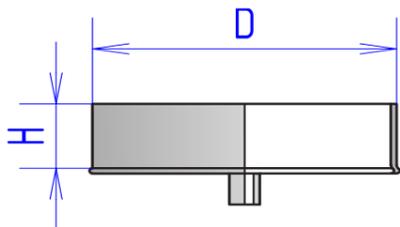


система термо изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410	
	K	290	310	340	360	410	460	510	
система термо изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	K	315	330	350	380	400	450	500	550



Фартук (Ф) - вспомогательный (фасонный) элемент дымоходной системы. Помимо декоративной функции, используется в качестве завершающего элемента для защиты от попадания осадков в зазор между трубой дымохода и конусом кровельного элемента КЭ. Фартук (Ф) представляет собой усеченный конус из нержавеющей стали. Не имеет сварного шва, края стягиваются при помощи болтов гаек. Фартук относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности.
Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

КОНДЕНСАТОСБОРНИК КНД

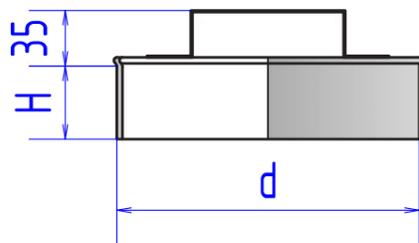


система МОНО	D	115	130	150	180	200	250	300	350
	H	55	55	55	55	55	55	55	55
система термо изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410	
	H	55	55	55	55	55	55	55	
система термо изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	55	55	55	55	55	55	55	55



Конденсатосборник устанавливается в нижней части тройника для сбора сажи, конденсата и других фрагментов, попадающих в дымовой канал. Конденсатосборники подбираются по следующему принципу:
- для тройников серии МОНО по номинальному диаметру
- для тройников серии ТЕРМО по наружному диаметру

РЕВИЗИЯ Р

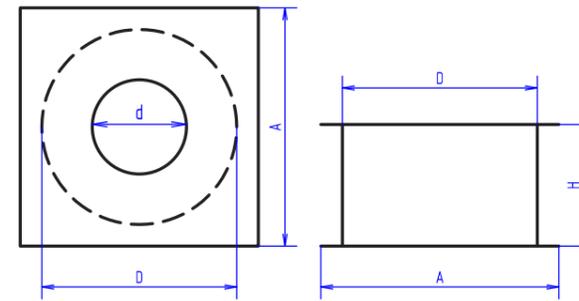


система МОНО	D	115	130	150	180	200	250	300	350
	H	55	55	55	55	55	55	55	55
система термо изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410	
	H	55	55	55	55	55	55	55	
система термо изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	55	55	55	55	55	55	55	55



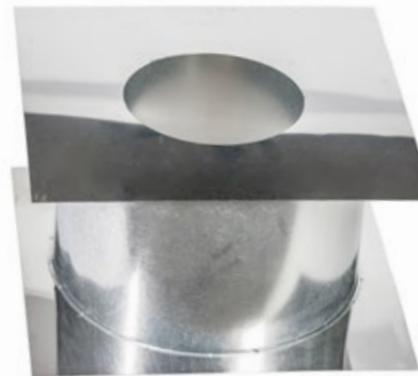
Заглушки представляют собой трубные элементы, перекрытые пластиной. Устанавливаются на тройниках для контроля и сбора сажи и других фрагментов, попадающих в дымовой канал. Ревизия подбираются по следующему принципу:
- для тройников серии 1ТР по номинальному диаметру
- для тройников серии 2ТР по наружному диаметру

ПОТОЛОЧНЫЙ ПРОХОДНОЙ УЗЕЛ ППУ



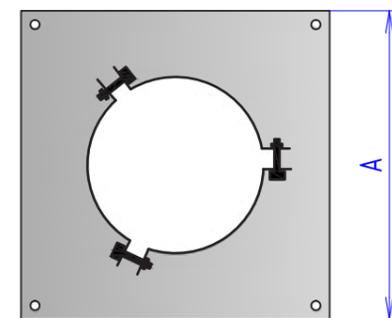
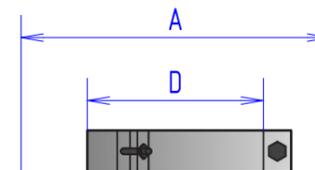
Изоляция 30 мм	d	190	190	210	240	260	310	360	410	
	D	393						470	470	520
	A	480	480	480	480	480	550	550	600	
	H	245	245	245	245	245	245	245	245	

Изоляция 50 мм	d	215	230	250	280	300	350	400	450
	D	393	393	393	393	393	470	520	570
	A	480	480	480	480	480	550	600	650
	H	245							



Потолочный проходной узел ППУ предназначен для обеспечения пожаробезопасного прохода дымохода через стены и потолочные перекрытия с целью предохранения от возгорания легковоспламеняющихся конструкций помещений.

ОПОРА СКВОЗНАЯ ОС



система МОНО	D	115	130	150	180	200	250	300	350
	A	195	210	230	260	333	333	390	440

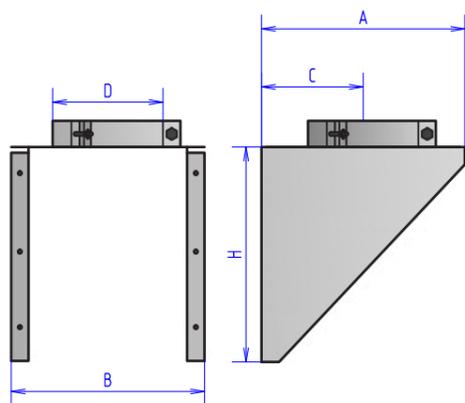
система термо изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410
	A	333	333	333	333	390	440	490

система термо изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	333	333	333	390	390	440	490	540

Служит для фиксации дымохода. Не является силовым элементом. Служит для удержания дымохода в вертикальном положении. Диаметр хомута соответствует наружному диаметру дымохода. Края хомута стягиваются при помощи болта и гайки. Опора сквозная относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности.



ОПОРА СКВОЗНАЯ С КРОНШТЕЙНОМ ОСК



система моно	D	115	130	150	180	200	250	300	350
	H	370	370	370	370	370	370	370	370
	A	370	370	370	370	470	470	470	520
	B	195	210	230	260	333	333	390	440
	C	108-183	115-190	125-200	140-215	177-252	205-255	230-280	

Система «Термо» Изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410
	H	370	370	370	370	370	370	470
	A	470	470	470	470	470	520	570
	B	333	333	333	333	390	440	490
	C	177-252			205-255		230-280	255-305

Система «Термо» Изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	H	370	370	370	370	370	370	470	470
	A	470	470	470	470	470	520	570	620
	B	333	333	333	390	390	440	490	540
	C	177-252	205-255		230-280	255-305	280-320		



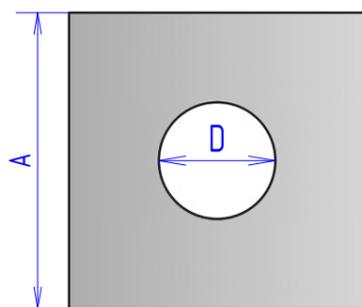
Опора сквозная с кронштейном ОСК не является несущим силовым элементом. Состоит из двух кронштейнов с монтажными отверстиями и опоры сквозной ОС. Кронштейны жестко закрепляются на стене здания и выполняют функцию опорных элементов.

Опора сквозная ОСК закрепляется на кронштейнах болтами с гайками. Расстояние от опорной стены здания до закрепляемого на ней дымохода может быть отрегулировано за счет конструктивной особенности кронштейна. Служит для фиксации дымохода (для удержания дымохода в вертикальном положении)

Опора сквозная с кронштейном ОСК относится к ОБЩИМ элементам, так как не имеет типовой принадлежности.

Диапазон диаметров: 115, 130, 150, 180, от 200 до 1200 (с шагом 50 мм).

ПЛАСТИНА С ВЫРЕЗОМ ПВ



система моно	D	115	130	150	180	200	250	300	350
	A	315	330	350	380	400	450	500	550

система термо изоляция 30 мм	D	190	210	240	260	310	360	410
	A	390	410	440	460	510	560	610

система термо изоляция 50 мм	D	215	230	250	280	300	350	400	450
	A	415	430	450	480	500	550	600	650

Выполняет декоративную функцию при проходе через перекрытие





ФЕНИКС

ДЫМОХОДЫ

КОАКСИАЛЬНЫЕ (КОЛЛЕКТИВНЫЕ) ДЫМОХОДЫ «ФЕНИКС»

Компания «Феникс» производит систему коллективного отвода продуктов сгорания (коаксиальные дымоходы). Система коаксиального дымохода изготавливается по принципу «труба в трубе»: отработанные газы выбрасываются по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Система обеспечивает одновременный отвод продуктов сгорания и приток воздуха для горения. Данная система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания. Для обеспечения необходимого уровня газоплотности, элементы коаксиального дымохода стыкуются между собой при помощи раструбной системы.

Элементы системы пригодны для эксплуатации, как на жидком, так и на газообразном топливе. Конструкция данного дымохода такова, что позволяет предотвращать попадание отходящих дымовых газов во внутрь воздушного канала.

При проектировании коаксиальной дымоходной системы необходимо соблюдать все строительные нормы и нормы пожарной безопасности.

Герметичность подключения патрубков к внешнему воздушному каналу коаксиального дымохода, является одним из важнейших условий надежного функционирования дымохода.



Труба коаксиальная 3Т



Труба коаксиальная
с зонтом 3ТЗ



Отвод коаксиальный
45 гр 30Т45



Тройник 90 гр
коаксиальный 3ТР90



Тройник 90 гр коаксиальный
прочистной 3ТРП90



Опора коаксиальная с
кронштейном 30К



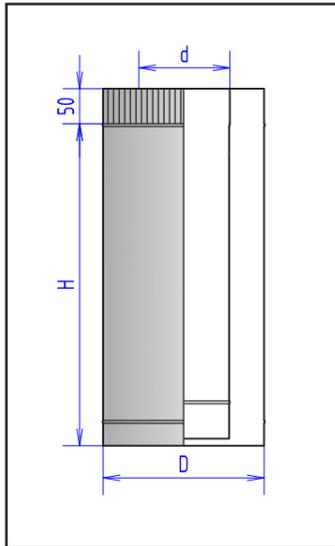
Опора коаксиальная нижняя 30КН



Опора коаксиальная 30



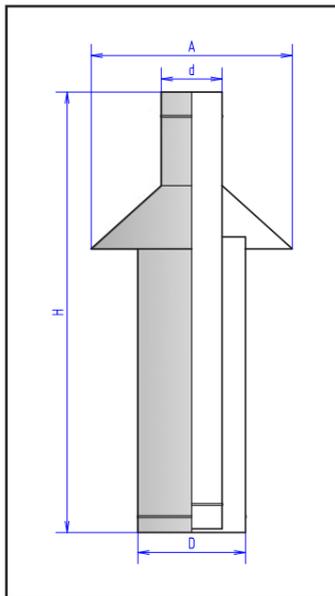
Опора коаксиальная
напольная 30Н



ТРУБА КОАКСИАЛЬНАЯ ЗТ

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
H(250)	200						
H(500)	450						
H(1000)	950						

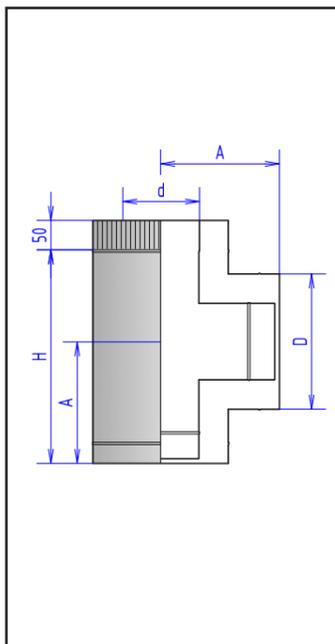
Труба коаксиальная является основным элементом коаксиального (коллективного) дымохода. Используется для достижения требуемой высоты. Имеет 3 вида размеров по длине: 250, 500, 1000. По конструктивным особенностям труба ЗТ является неутепленной. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ТРУБА КОАКСИАЛЬНАЯ С ЗОНТОМ ЗТЗ

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
H	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
A	430	450	480	500	550	600	650

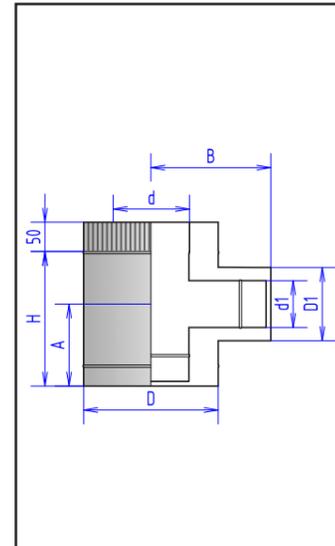
Данный элемент устанавливается на окончание дымовой трубы и защищает канал коаксиального (коллективного) дымохода для притока воздуха от попадания в него атмосферных осадков. Состоит из трубного элемента и расположенного над ним конуса. Диаметр основания конуса значительно больше диаметра наружной трубы дымохода, что и является препятствием для попадания в него атмосферных осадков. По конструктивным особенностям труба коаксиальная с зонтом ЗТЗ является неутепленной. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ТРОЙНИК 90 ГР КОАКСИАЛЬНЫЙ ПРОЧИСТНОЙ ЗТРП90

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
H	363	383	413	433	483	533	583
A	202	212	227	237	262	287	312

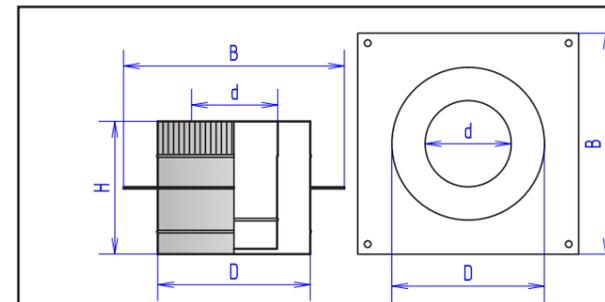
Элемент предназначенный для установки в шахте коаксиального (коллективного) дымохода. Выполняет функцию ревизии и чистки дымоходного канала. По конструктивным особенностям Тройник 90 гр коаксиальный прочистной ЗТРП90 является неутепленным. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ТРОЙНИК 90 ГР КОАКСИАЛЬНЫЙ ЗТР90

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
d1\D1	60\100						
d1\D1	80\125						
d1\D1	100\150						
H	280	280	280	280	280	280	280
A	140	140	140	140	140	140	140
B	205	215	230	240	265	290	315

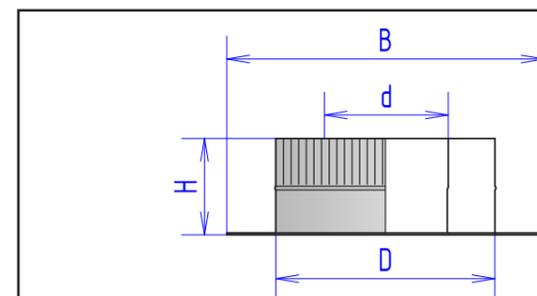
Используются для подсоединения нескольких дымоотводов к основному каналу коллективного дымохода в системах отопления с модульным подключением двух и более одновременно работающих теплогенераторов. По конструктивным особенностям Тройник 90 гр коаксиальный ЗТР90 является неутепленным. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ОПОРА КОАКСИАЛЬНАЯ ЗО

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
H	200						
B	333	333	390	390	440	490	540

Опора коаксиальная ЗО является несущим силовым элементом коаксиального (коллективного) дымохода. Переносит вес расположенной выше конструкции на междуэтажное перекрытие, устанавливается на перекрытиях, выполненных из негорючих материалов. Состоит из трубного элемента, соответствующего типу коаксиальной дымоходной системы и опорной пластины с монтажными отверстиями. Пластина жестко крепится к междуэтажному перекрытию. По конструктивным особенностям Опора коаксиальная ЗО является неутепленной. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.

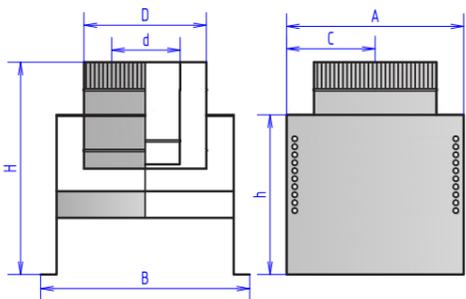


ОПОРА КОАКСИАЛЬНАЯ НИЖНЯЯ ЗОКН

d	130	150	180	200	250	300	350
D	230	250	280	300	350	400	450
H	100						
B	333	333	390	390	440	490	540

Опора коаксиальная нижняя ЗОКН является несущим силовым элементом коаксиального (коллективного) дымохода. Устанавливается первым элементом в основании дымохода, переносит вес расположенной выше конструкции на перекрытие, выполненное из негорючих материалов. Состоит из трубного элемента, соответствующего типу коаксиальной дымоходной системы и опорной пластины с монтажными отверстиями. Пластина жестко крепится к перекрытию. По конструктивным особенностям Опора коаксиальная нижняя ЗОКН является неутепленной. Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.

ОПОРА КОАКСИАЛЬНАЯ НАПОЛЬНАЯ ЗОН



d	115	130	150	180	200	250	300
D	215	230	250	280	300	350	400
A	333	333	333	390	390	440	490
H	400-530						
h	300-430						
C	167	167	167	195	195	220	245
B	393	393	393	450	450	500	550

Опора коаксиальная напольная ЗОН является несущим силовым элементом. Принимает на себя вес вышерасположенной конструкции и переносит его на фундамент (или несущее горизонтальное перекрытие). За счет телескопического устройства опорных ножек, возможно использование для регулирования высоты. Применяется в тех случаях, когда расстояние от теплогенератора до опорной стены здания слишком велико для использования других опорных элементов (ЗОК), а также в случае, когда трудно обеспечить качественное крепление к стене.

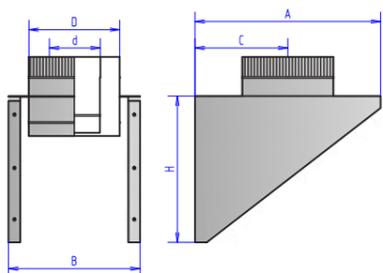
Опора состоит из площадки и опорных ножек с монтажными отверстиями. Пластина площадки закрепляется на опорных ножках болтами с гайками. Опорные ножки жестко закрепляются на фундаменте или несущем перекрытии.

По конструктивным особенностям Опора коаксиальная напольная ЗОН является неутепленной.

Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ОПОРА КОАКСИАЛЬНАЯ С КРОНШТЕЙНОМ ЗОК



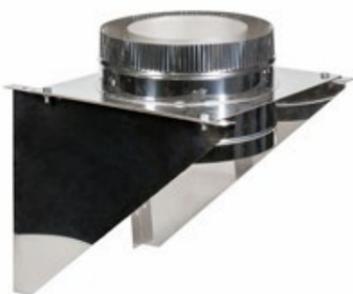
d	115	130	150	180	200	250	300
D	215	230	250	280	300	350	400
H	370	370	370	370	370	370	470
A	470	470	470	470	470	520	570
B	333	333	333	390	390	440	490
C	177-252		205-280		230-280	255-305	

Опора коаксиальная с кронштейном ЗОК является несущим силовым элементом – переносит вес вышерасположенной конструкции на стену здания. Состоит из двух кронштейнов с монтажными отверстиями и опоры. Кронштейны жестко закрепляются на стене здания и выполняют функцию опорных элементов.

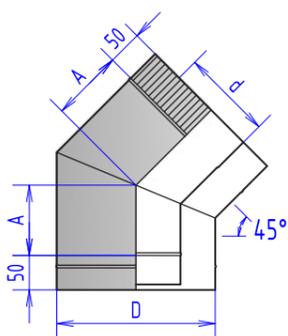
Опора коаксиальная ЗОК закрепляется на кронштейнах болтами с гайками. Расстояние от опорной стены здания до закрепляемого на ней дымохода может быть отрегулировано за счет конструктивной особенности кронштейна. Крепления устанавливаются через каждые 3 п.м вертикального дымохода.

По конструктивным особенностям Опора коаксиальная с кронштейном ЗОК является неутепленной.

Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ОТВОД КОАКСИАЛЬНЫЙ 45 ГР ЗОТ45



d	115	130	150	180	200	250	300
D	215	230	250	280	300	350	400
A	102	105	110	115	120	130	141

Это основной элемент коаксиальной (коллективной) дымоходной системы, позволяющий изменять направление дымовой трубы в случаях, когда необходимо обойти препятствие, или повернуть дымоход в нужном направлении.

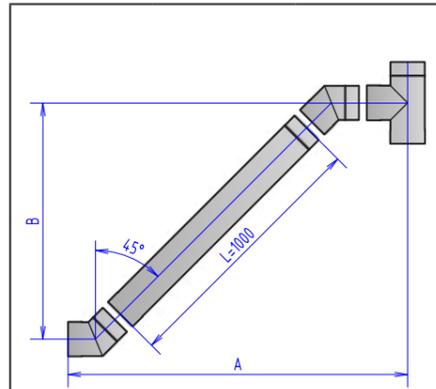
По конструктивным особенностям отвод коаксиальный ЗОТ45 является не утепленным.

Диапазон диаметров: 100, 130, 150, 180, 200, 250, 300.



ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОДНОКОНТУРНЫХ ДЫМОХОДОВ «ФЕНИКС»

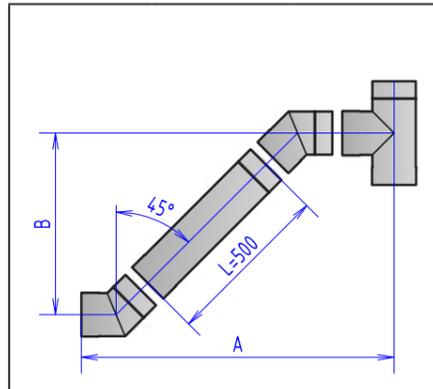
90°



Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 1 45° L=1000

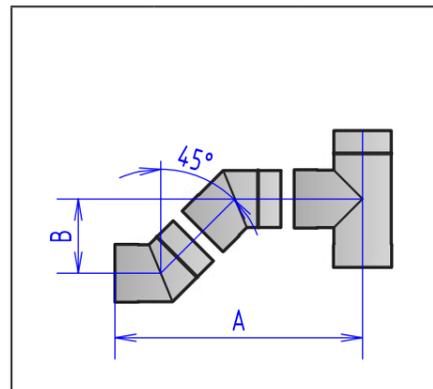
d	A	B
115	1147	863
130	1155	871
150	1161	879
180	1163	889
200	1187	904
230	1294	958
250	1318	973
300	1379	1013
350	1402	1037
400	1429	1063



Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 1 45° L=500

d	A	B
115	793	509
130	802	517
150	807	525
180	810	535
200	834	551
230	941	604
250	965	620
300	1025	660
350	1049	684
400	1075	710

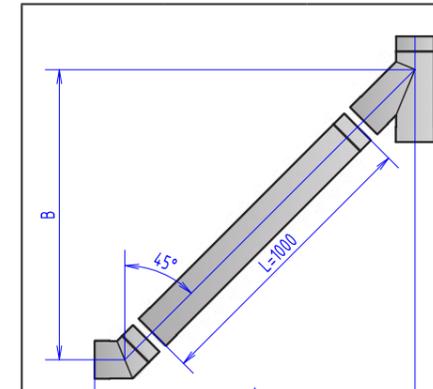


Отвод 45° + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 1 45°

d	A	B
115	475	191
130	483	199
150	489	207
180	491	217
200	515	233
230	622	286
250	647	302
300	707	341
350	730	366
400	757	391

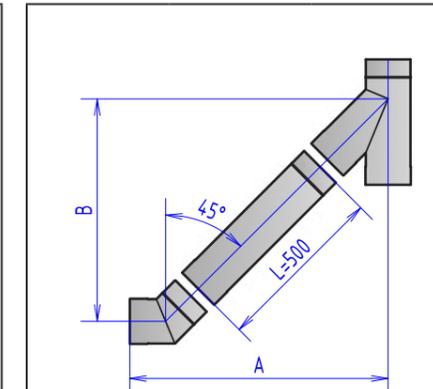
45°



Отвод 45° + Труба 1000 + Тройник 45°

Схема 3 45° L=1000

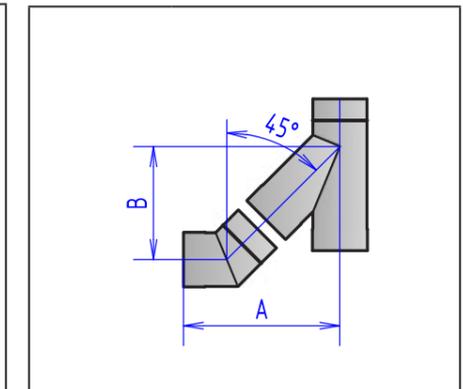
d	A	B
115	1006	886
130	1019	899
150	1034	915
180	1053	938
200	1077	958
230	1149	1003
250	1173	1023
300	1233	1073
350	1275	1115
400	1319	1158



Отвод 45° + Труба 500 + Тройник 45°

Схема 3 45° L=500

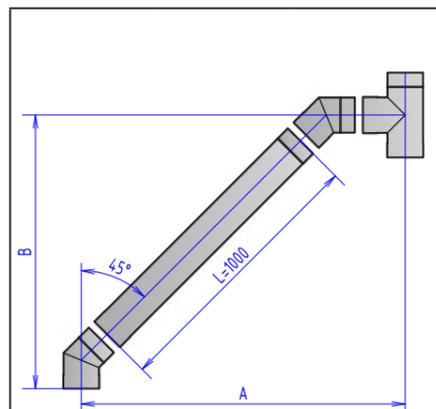
d	A	B
115	652	533
130	665	546
150	680	562
180	700	585
200	724	605
230	795	649
250	819	669
300	880	719
350	922	762
400	965	805



Отвод 45° + Тройник 45°

Схема 3 45°

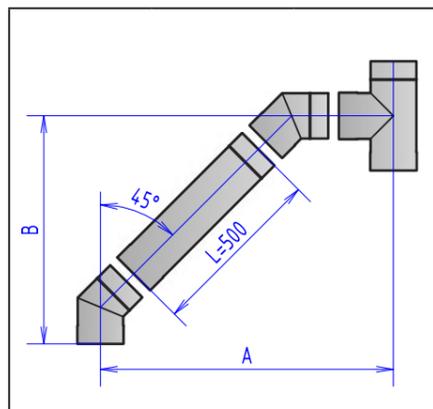
d	A	B
115	334	214
130	347	227
150	362	244
180	381	267
200	405	287
230	477	331
250	501	351
300	562	401
350	603	444
400	647	487



Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 2 45° L=1000

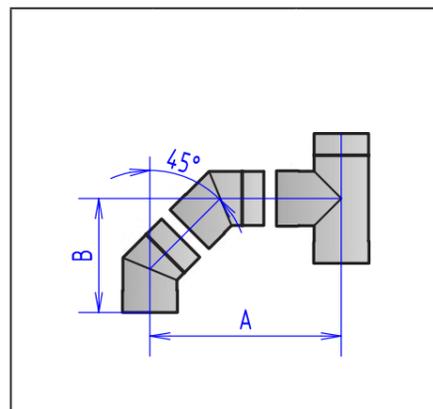
d	A	B
115	1027	925
130	1035	925
150	1042	922
180	1048	913
200	1068	923
230	1148	988
250	1168	998
300	1218	1023
350	1242	1022
400	1268	1023



Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 2 45° L=500

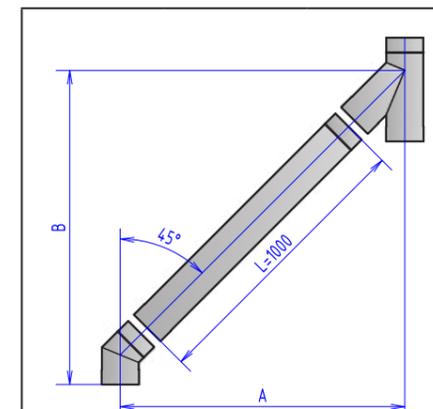
d	A	B
115	674	571
130	682	572
150	689	569
180	695	560
200	715	570
230	795	635
250	815	645
300	865	670
350	889	669
400	915	670



Отвод 45° + Отвод 45° + Тройник 90°

Схема 2 45°

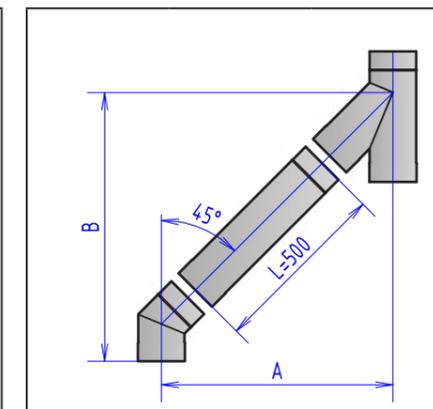
d	A	B
115	356	253
130	364	254
150	371	251
180	377	242
200	397	252
230	477	317
250	497	327
300	547	352
350	571	351
400	597	352



Отвод 45° + Труба 1000 + Тройник 45°

Схема 4 45° L=1000

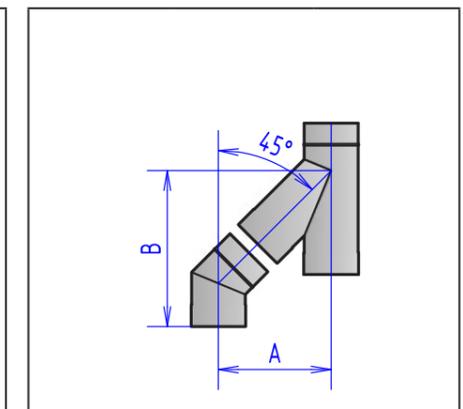
d	A	B
115	886	1006
130	899	1019
150	915	1034
180	938	1053
200	958	1077
230	1003	1149
250	1023	1173
300	1073	1233
350	1115	1275
400	1158	1319



Отвод 45° + Труба 500 + Тройник 45°

Схема 4 45° L=500

d	A	B
115	533	652
130	546	665
150	562	680
180	585	700
200	605	724
230	649	795
250	669	819
300	719	880
350	762	922
400	805	965

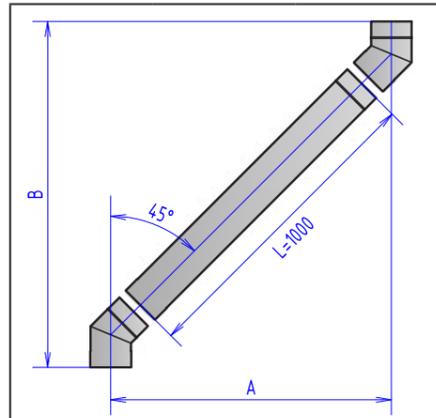


Отвод 45° + Тройник 45°

Схема 4 45°

d	A	B
115	214	334
130	227	347
150	244	362
180	267	381
200	287	405
230	331	477
250	351	501
300	401	562
350	444	603
400	487	647

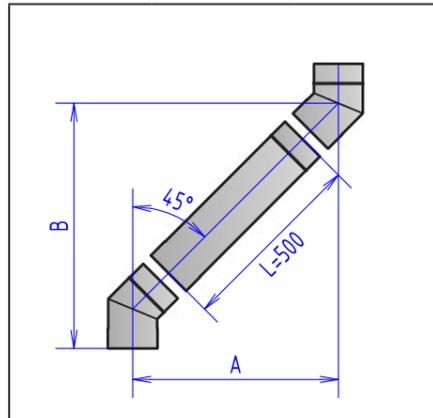
45°



Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45°

Схема 5 45° L=1000

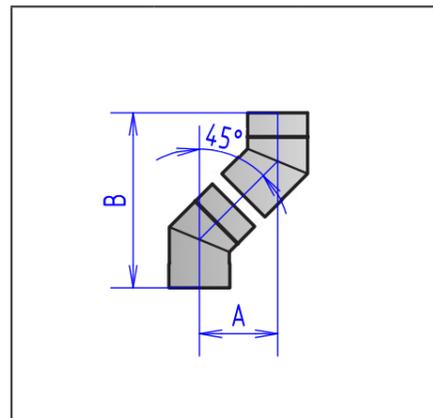
d	A	B
115	805	1044
130	806	1045
150	804	1041
180	799	1028
200	804	1042
230	843	1134
250	848	1148
300	863	1184
350	862	1182
400	863	1184



Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45°

Схема 5 45° L=500

d	A	B
115	452	691
130	452	692
150	450	687
180	445	675
200	451	689
230	489	781
250	495	795
300	510	830
350	509	829
400	510	830

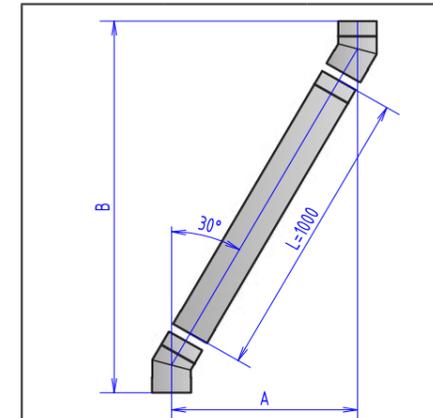


Отвод 45° + Отвод 45°

Схема 5 45°

d	A	B
115	134	373
130	134	373
150	132	369
180	127	356
200	133	370
230	171	462
250	177	477
300	191	512
350	191	510
400	191	512

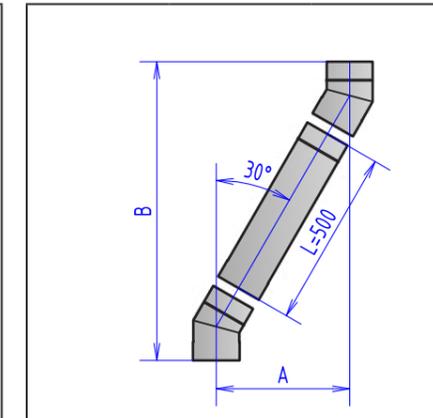
30°-15°



Отвод 30° + Труба 1000 + Отвод 30°

Схема 5 30° L=1000

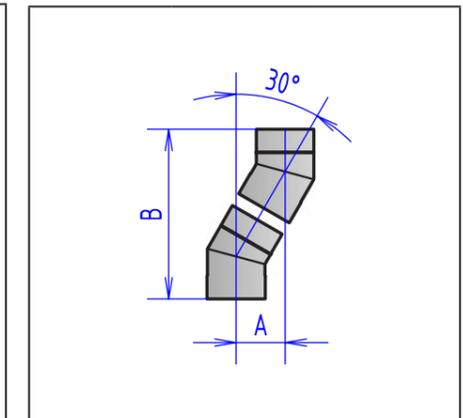
d	A	B
115	551	1158
130	553	1165
150	556	1175
180	560	1190
200	563	1200
230	567	1215
250	569	1225
300	563	1200
350	583	1275
400	590	1300



Отвод 30° + Труба 500 + Отвод 30°

Схема 5 30° L=500

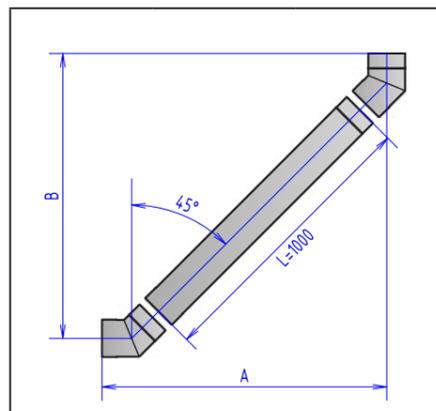
d	A	B
115	301	725
130	303	732
150	306	742
180	310	757
200	313	767
230	317	782
250	319	792
300	313	767
350	333	842
400	340	867



Отвод 30° + Отвод 30°

Схема 5 30°

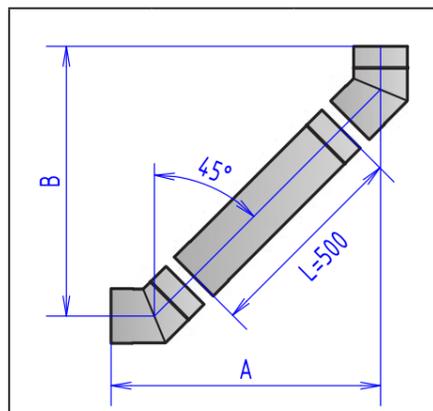
d	A	B
115	76	335
130	78	342
150	81	352
180	85	367
200	88	377
230	92	392
250	94	402
300	88	377
350	108	452
400	115	477



Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45°

Схема 6 45° L=1000

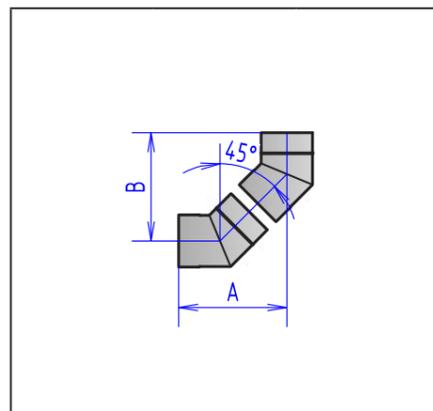
d	A	B
115	925	925
130	925	925
150	922	922
180	913	913
200	923	923
230	988	988
250	998	998
300	1023	1023
350	1022	1022
400	1023	1023



Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45°

Схема 6 45° L=500

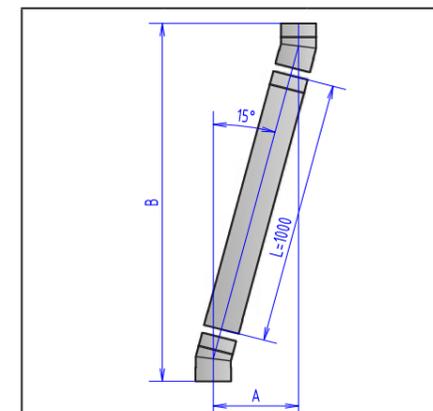
d	A	B
115	571	571
130	572	572
150	569	569
180	560	560
200	570	570
230	635	635
250	645	645
300	670	670
350	669	669
400	670	670



Отвод 45° + Отвод 45°

Схема 6 45°

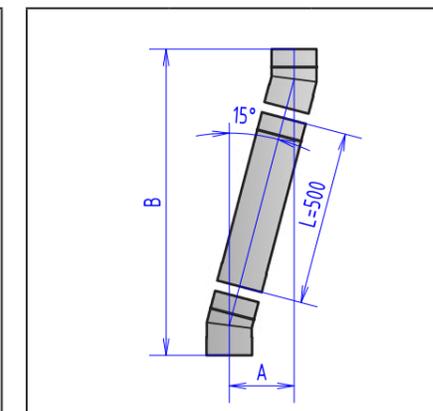
d	A	B
115	253	253
130	254	254
150	251	251
180	242	242
200	252	252
230	317	317
250	327	327
300	352	352
350	351	351
400	352	352



Отвод 15° + Труба 1000 + Отвод 15°

Схема 5 15° L=1000

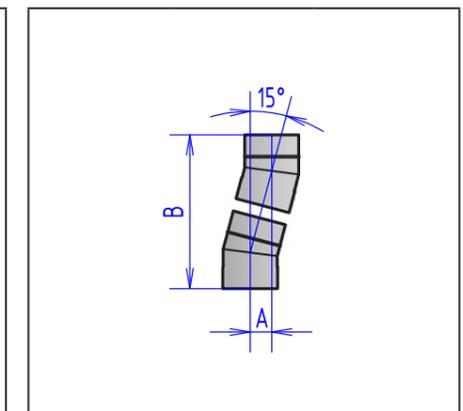
d	A	B
115	280	1229
130	281	1233
150	282	1238
180	282	1245
200	282	1241
230	284	1259
250	285	1264
300	287	1277
350	288	1290
400	290	1303



Отвод 15° + Труба 500 + Отвод 15°

Схема 5 15° L=500

d	A	B
115	151	746
130	151	750
150	152	755
180	153	762
200	152	758
230	155	776
250	156	781
300	157	794
350	159	807
400	161	820

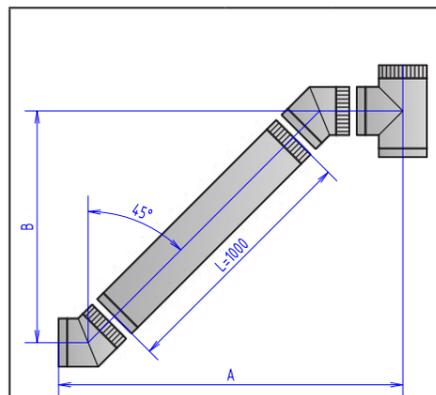


Отвод 15° + Отвод 15°

Схема 5 15°

d	A	B
115	34	312
130	35	316
150	36	321
180	36	327
200	36	323
230	38	341
250	39	347
300	41	360
350	42	373
400	44	385

90°

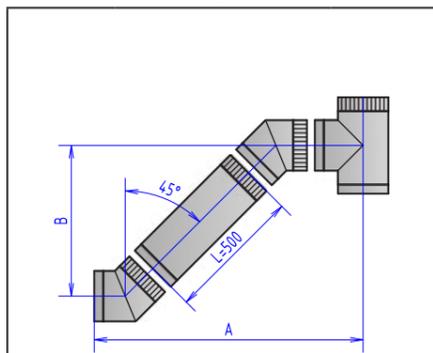


Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45° + Тройник 90°

изоляция 30 мм

Схема 1 45° L=1000

d	D	A	B
115	190	1186	902
130	190	1187	902
150	210	1192	910
180	240	1267	950
200	260	1292	966
230	290	1326	989
250	310	1349	1005
300	360	1410	1045
350	410	1434	1069
400	460	1533	1125

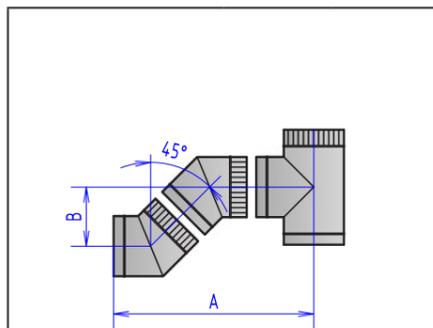


Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45° + Тройник 90°

изоляция 30 мм

Схема 1 45° L=500

d	D	A	B
115	190	832	548
130	190	833	549
150	210	839	557
180	240	914	597
200	260	938	613
230	290	972	636
250	310	996	651
300	360	1057	691
350	410	1080	715
400	460	1179	771



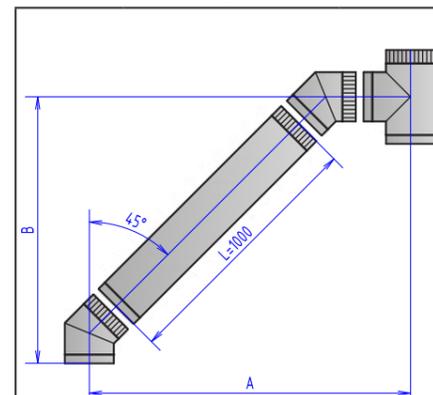
Отвод 45° + Отвод 45° + Тройник 90°

изоляция 30 мм

Схема 1 45°

d	D	A	B
115	190	514	230
130	190	515	230
150	210	521	239
180	240	596	279
200	260	620	294
230	290	654	317
250	310	677	333
300	360	738	373
350	410	762	397
400	460	861	453

90°

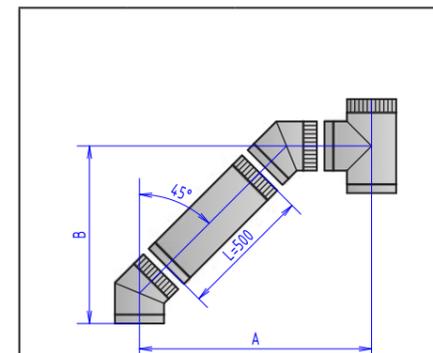


Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45° + Тройник 90°

изоляция 30 мм

Схема 2 45° L=1000

d	D	A	B
115	190	1066	925
130	190	1067	925
150	210	1074	922
180	240	1131	965
200	260	1151	975
230	290	1180	988
250	310	1199	998
300	360	1250	1023
350	410	1274	1022
400	460	1351	1075

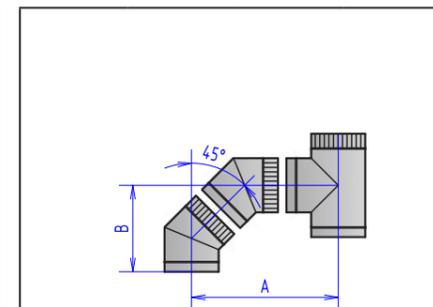


Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45° + Тройник 90°

изоляция 30 мм

Схема 2 45° L=500

d	D	A	B
115	190	713	571
130	190	713	572
150	210	720	569
180	240	778	611
200	260	798	621
230	290	826	635
250	310	846	644
300	360	896	670
350	410	920	669
400	460	998	721



Отвод 45 гр + Отвод 45 гр+ Тройник 90 гр

изоляция 30 мм

Схема 2 45°

d	D	A	B
115	190	395	253
130	190	395	254
150	210	402	251
180	240	460	293
200	260	480	303
230	290	508	317
250	310	528	326
300	360	578	352
350	410	602	351
400	460	680	403

изоляция 50 мм

Схема 1 45° L=1000

d	D	A	B
115	215	1198	914
130	230	1207	922
150	250	1251	947
180	280	1287	970
200	300	1312	986
230	330	1346	1009
250	350	1370	1025
300	400	1430	1065
350	450	1493	1105
400	500	1553	1145

изоляция 50 мм

Схема 1 45° L=500

d	D	A	B
115	215	845	561
130	230	853	569
150	250	898	593
180	280	934	617
200	300	958	633
230	330	992	656
250	350	1016	671
300	400	1077	711
350	450	1139	752
400	500	1199	791

изоляция 50 мм

Схема 1 45°

d	D	A	B
115	215	527	243
130	230	535	250
150	250	579	275
180	280	616	299
200	300	640	314
230	330	674	337
250	350	698	353
300	400	758	393
350	450	821	433
400	500	881	473

изоляция 50 мм

Схема 2 45° L=1000

d	D	A	B
115	215	1079	925
130	230	1087	925
150	250	1121	950
180	280	1151	965
200	300	1171	975
230	330	1200	988
250	350	1220	998
300	400	1270	1023
350	450	1321	1050
400	500	1371	1075

изоляция 50 мм

Схема 2 45° L=500

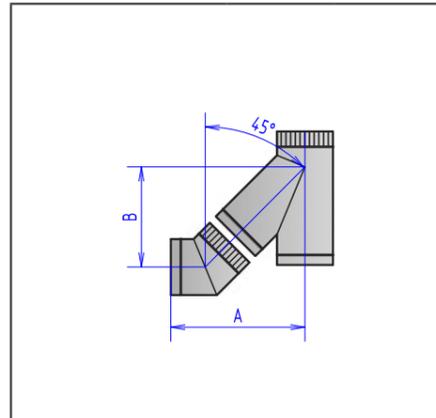
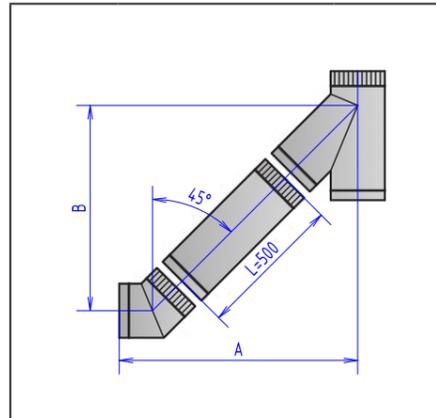
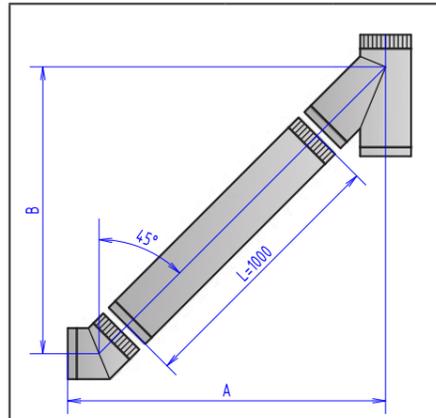
d	D	A	B
115	215	725	571
130	230	733	572
150	250	768	596
180	280	798	611
200	300	818	621
230	330	846	635
250	350	866	645
300	400	916	670
350	450	968	696
400	500	1018	721

изоляция 50 мм

Схема 2 45°

d	D	A	B
115	215	407	253
130	230	415	254
150	250	450	278
180	280	480	293
200	300	500	303
230	330	528	317
250	350	548	327
300	400	598	352
350	450	650	378
400	500	700	403

45°



Отвод 45° + Труба 1000 + Тройник 45°

Отвод 45° + Труба 500 + Тройник 45°

Отвод 45° + Тройник 45°

изоляция 30 мм

изоляция 30 мм

изоляция 30 мм

Схема 3 45° L=1000

Схема 3 45° L=500

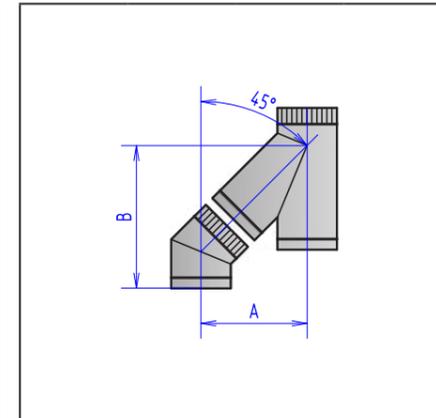
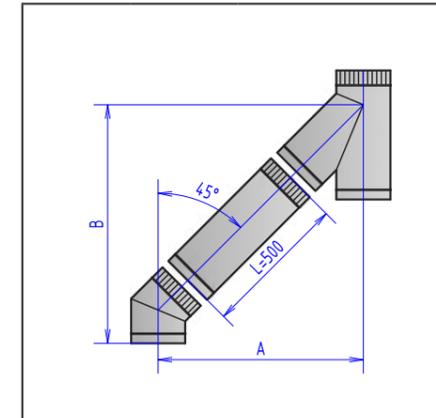
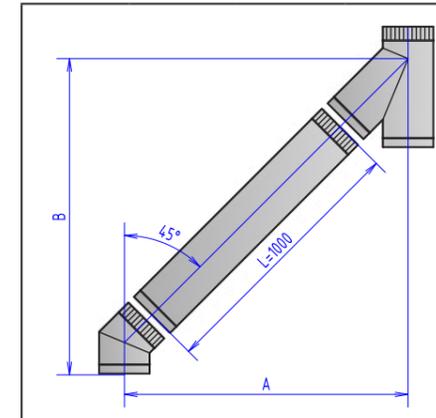
Схема 3 45°

d	D	A	B
115	190	1072	953
130	190	1073	953
150	210	1088	969
180	240	1143	1007
200	260	1167	1027
230	290	1203	1057
250	310	1226	1077
300	360	1287	1127
350	410	1329	1169
400	460	1409	1227

d	D	A	B
115	190	719	599
130	190	719	599
150	210	734	616
180	240	790	654
200	260	814	674
230	290	849	703
250	310	873	723
300	360	933	773
350	410	975	816
400	460	1055	874

d	D	A	B
115	190	401	281
130	190	401	281
150	210	416	297
180	240	471	335
200	260	496	355
230	290	531	385
250	310	555	405
300	360	615	455
350	410	657	497
400	460	737	555

45°



Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45° + Тройник 45°

Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45° + Тройник 45°

Отвод 45° + Отвод 45° + Тройник 45°

изоляция 30 мм

изоляция 30 мм

изоляция 30 мм

Схема 4 45° L=1000

Схема 4 45° L=1000

Схема 4 45°

d	D	A	B
115	190	953	1072
130	190	953	1073
150	210	969	1088
180	240	1007	1143
200	260	1027	1167
230	290	1057	1203
250	310	1077	1226
300	360	1127	1287
350	410	1169	1329
400	460	1227	1409

d	D	A	B
115	190	599	719
130	190	599	719
150	210	616	734
180	240	654	790
200	260	674	814
230	290	703	849
250	310	723	873
300	360	773	933
350	410	816	975
400	460	874	1055

d	D	A	B
115	190	281	401
130	190	281	401
150	210	297	416
180	240	335	471
200	260	355	496
230	290	385	531
250	310	405	555
300	360	455	615
350	410	497	657
400	460	555	737

изоляция 50 мм

изоляция 50 мм

изоляция 50 мм

Схема 3 45° L=1000

Схема 3 45° L=500

Схема 3 45°

d	D	A	B
115	215	1094	974
130	230	1107	987
150	250	1141	1011
180	280	1177	1041
200	300	1202	1061
230	330	1237	1091
250	350	1261	1111
300	400	1321	1161
350	450	1383	1211
400	500	1443	1261

d	D	A	B
115	215	740	621
130	230	753	634
150	250	788	658
180	280	824	688
200	300	848	708
230	330	883	737
250	350	907	757
300	400	968	807
350	450	1029	858
400	500	1089	908

d	D	A	B
115	215	422	302
130	230	435	315
150	250	469	340
180	280	506	370
200	300	530	390
230	330	565	419
250	350	589	439
300	400	649	489
350	450	711	540
400	500	771	590

изоляция 50 мм

изоляция 50 мм

изоляция 50 мм

Схема 4 45° L=1000

Схема 4 45° L=1000

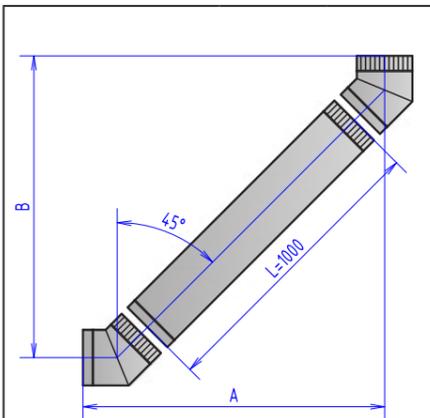
Схема 4 45°

d	D	A	B
115	215	974	1094
130	230	987	1107
150	250	1011	1141
180	280	1041	1177
200	300	1061	1202
230	330	1091	1237
250	350	1111	1261
300	400	1161	1321
350	450	1211	1383
400	500	1261	1443

d	D	A	B
115	215	621	740
130	230	634	753
150	250	658	788
180	280	688	824
200	300	708	848
230	330	737	883
250	350	757	907
300	400	807	968
350	450	858	1029
400	500	908	1089

d	D	A	B
115	215	302	422
130	230	315	435
150	250	340	469
180	280	370	506
200	300	390	530
230	330	419	565
250	350	439	589
300	400	489	649
350	450	540	711
400	500	590	771

45°

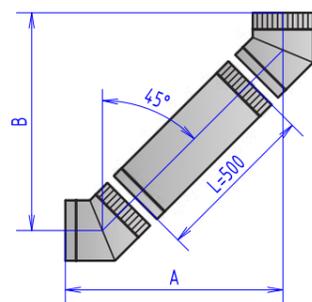


Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 6 45° L=1000

d	D	A	B
115	190	925	925
130	190	925	925
150	210	922	922
180	240	965	965
200	260	975	975
230	290	988	988
250	310	998	998
300	360	1023	1023
350	410	1022	1022
400	460	1075	1075

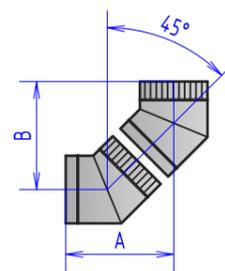


Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 6 45° L=500

d	D	A	B
115	190	571	571
130	190	572	572
150	210	569	569
180	240	611	611
200	260	621	621
230	290	635	635
250	310	644	644
300	360	670	670
350	410	669	669
400	460	721	721



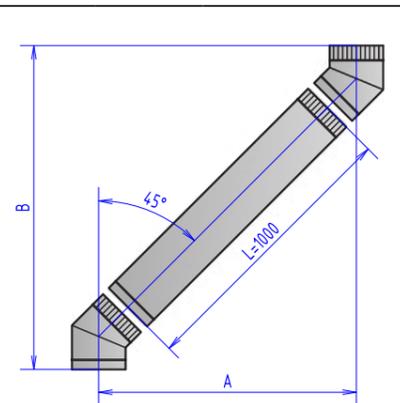
Отвод 45° + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 6 45°

d	D	A	B
115	190	253	253
130	190	254	254
150	210	251	251
180	240	293	293
200	260	303	303
230	290	317	317
250	310	326	326
300	360	352	352
350	410	351	351
400	460	403	403

45°

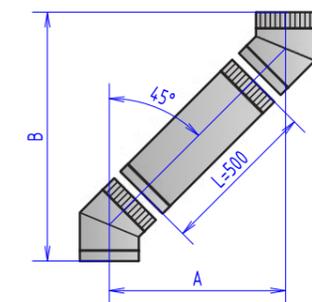


Отвод 45° + Труба 1000 + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 5 45° L=1000

d	D	A	B
115	190	805	1044
130	190	806	1045
150	210	804	1041
180	240	829	1101
200	260	835	1115
230	290	843	1134
250	310	848	1148
300	360	863	1184
350	410	862	1182
400	460	893	1256

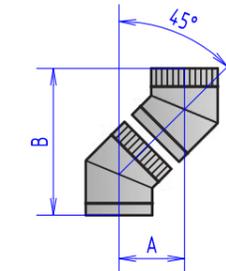


Отвод 45° + Труба 500 + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 5 45° L=500

d	D	A	B
115	190	452	691
130	190	452	692
150	210	450	687
180	240	475	747
200	260	481	762
230	290	489	781
250	310	495	794
300	360	510	830
350	410	509	829
400	460	540	903



Отвод 45° + Отвод 45°

изоляция 30 мм

Схема 5 45°

d	D	A	B
115	190	134	373
130	190	134	373
150	210	132	369
180	240	157	429
200	260	163	443
230	290	171	462
250	310	176	476
300	360	191	512
350	410	191	510
400	460	221	585

изоляция 50 мм

Схема 6 45° L=1000

d	D	A	B
115	215	925	925
130	230	925	925
150	250	950	950
180	280	965	965
200	300	975	975
230	330	988	988
250	350	998	998
300	400	1023	1023
350	450	1050	1050
400	500	1075	1075

изоляция 50 мм

Схема 6 45° L=500

d	D	A	B
115	215	571	571
130	230	572	572
150	250	596	596
180	280	611	611
200	300	621	621
230	330	635	635
250	350	645	645
300	400	670	670
350	450	696	696
400	500	721	721

изоляция 50 мм

Схема 6 45°

d	D	A	B
115	215	253	253
130	230	254	254
150	250	278	278
180	280	293	293
200	300	303	303
230	330	317	317
250	350	327	327
300	400	352	352
350	450	378	378
400	500	403	403

изоляция 50 мм

Схема 5 45° L=1000

d	D	A	B
115	218	805	1044
130	233	806	1045
150	253	820	1080
180	283	829	1101
200	303	835	1115
230	333	843	1134
250	353	848	1148
300	403	863	1184
350	453	879	1221
400	503	893	1256

изоляция 50 мм

Схема 5 45° L=500

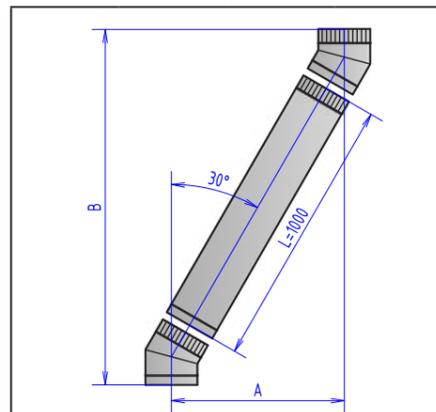
d	D	A	B
115	218	452	691
130	233	452	692
150	253	466	726
180	283	475	747
200	303	481	762
230	333	489	781
250	353	495	795
300	403	510	830
350	453	525	868
400	503	540	903

изоляция 50 мм

Схема 5 45°

d	D	A	B
115	218	134	373
130	233	134	373
150	253	148	408
180	283	157	429
200	303	163	443
230	333	171	462
250	353	177	477
300	403	191	512
350	453	207	549
400	503	221	585

30°-15°

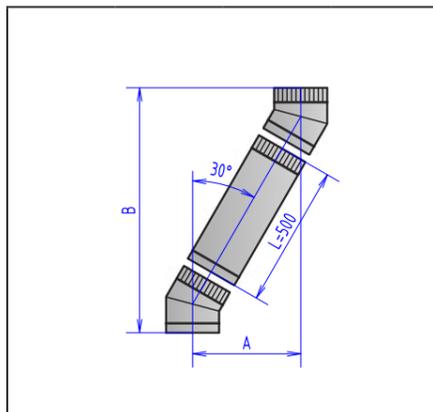


Отвод 30° + Труба 1000 + Отвод 30°

изоляция 30 мм

Схема 5 30° L=1000

d	D	A	B
115	190	551	1158
130	190	553	1165
150	210	556	1175
180	240	560	1190
200	260	563	1200
230	290	567	1215
250	310	569	1225
300	360	577	1252
350	410	583	1275
400	460	590	1300

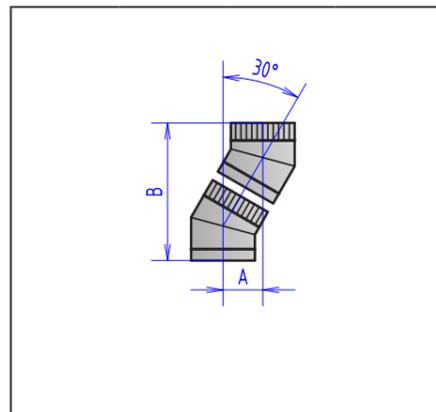


Отвод 30° + Труба 1000 + Отвод 30°

изоляция 30 мм

Схема 5 30° L=500

d	D	A	B
115	190	301	725
130	190	303	732
150	210	306	742
180	240	310	757
200	260	313	767
230	290	317	782
250	310	319	792
300	360	327	819
350	410	333	842
400	460	340	867



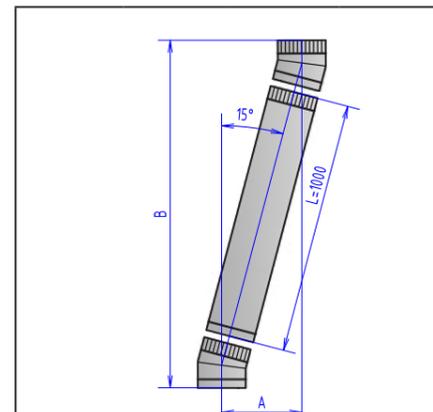
Отвод 30° + Труба 1000 + Отвод 30°

изоляция 30 мм

Схема 5 30°

d	D	A	B
115	190	76	335
130	190	78	342
150	210	81	352
180	240	85	367
200	260	88	377
230	290	92	392
250	310	94	402
300	360	102	429
350	410	108	452
400	460	115	477

30°-15°

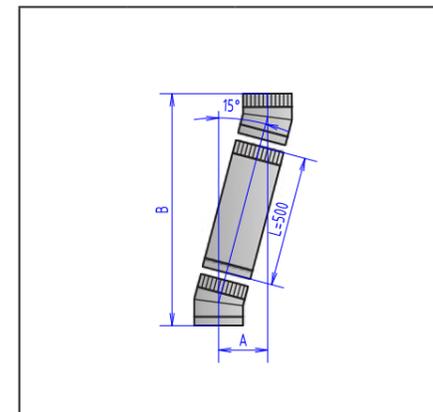


Отвод 15° + Труба 1000 + Отвод 15°

изоляция 30 мм

Схема 5 15° L=1000

d	D	A	B
115	190	280	1229
130	190	281	1233
150	210	282	1238
180	240	282	1245
200	260	282	1241
230	290	284	1259
250	310	285	1264
300	360	287	1277
350	410	288	1290
400	460	290	1303

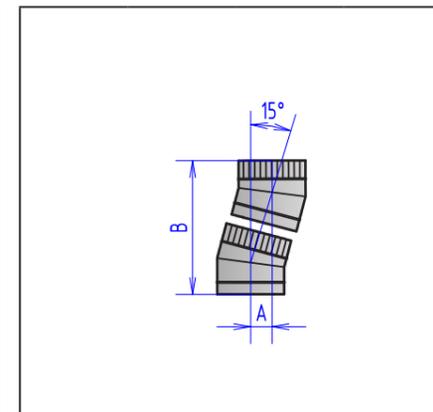


Отвод 15° + Труба 500 + Отвод 15°

изоляция 30 мм

Схема 5 15° L=500

d	D	A	B
115	190	151	746
130	190	151	750
150	210	152	755
180	240	153	762
200	260	152	758
230	290	155	776
250	310	155	781
300	360	157	794
350	410	159	807
400	460	161	820



Отвод 15° + Отвод 15°

изоляция 30 мм

Схема 5 15°

d	D	A	B
115	190	34	312
130	190	35	316
150	210	36	321
180	240	36	327
200	260	36	323
230	290	38	341
250	310	39	346
300	360	41	360
350	410	42	373
400	460	44	385

изоляция 50 мм

Схема 5 30° L=1000

d	D	A	B
115	215	551	1158
130	230	553	1165
150	250	556	1175
180	280	560	1190
200	300	563	1200
230	330	567	1215
250	350	569	1225
300	400	577	1252
350	450	583	1275
400	500	590	1300

изоляция 50 мм

Схема 5 30° L=500

d	D	A	B
115	215	301	725
130	230	303	732
150	250	306	742
180	280	310	757
200	300	313	767
230	330	317	782
250	350	319	792
300	400	327	819
350	450	333	842
400	500	340	867

изоляция 50 мм

Схема 5 30°

d	D	A	B
115	215	76	335
130	230	78	342
150	250	81	352
180	280	85	367
200	300	88	377
230	330	92	392
250	350	94	402
300	400	102	429
350	450	108	452
400	500	115	477

изоляция 50 мм

Схема 5 15° L=1000

d	D	A	B
115	215	280	1229
130	230	281	1233
150	250	282	1238
180	280	282	1245
200	300	283	1252
230	330	284	1259
250	350	285	1264
300	400	287	1277
350	450	288	1290
400	500	290	1304

изоляция 50 мм

Схема 5 15° L=500

d	D	A	B
115	215	151	746
130	230	151	750
150	250	152	755
180	280	153	762
200	300	154	769
230	330	155	776
250	350	156	781
300	400	157	794
350	450	159	807
400	500	161	821

изоляция 50 мм

Схема 5 15°

d	D	A	B
115	215	34	312
130	230	35	316
150	250	36	321
180	280	36	327
200	300	37	335
230	330	38	341
250	350	39	347
300	400	41	360
350	450	42	373
400	500	44	386

