





Трубы и фитинги

из нержавеющей стали

ACO PIPE

Раструбные трубы ACO Pipe из нержавеющей стали

ACO PIPE® - надежная, легкая и долговечная трубопроводная система с раструбным соединением труб, разработанная и испытанная для отведения хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных сточных вод.

Такие трубы можно использовать совместно с другими продуктами ACO, что позволяет создавать надежные и долговечные комплексные системы отвода стоков. Раструбные соединения обеспечивают быструю и простую сборку как самотечных, так и напорных систем.

Широкий типоразмерный ряд

Диаметры:
40, 50, 75, 110, 125,
160, 200, 250 и 315 мм.

Длина:
от 150 до 6000 мм

Области применения систем ACO PIPE®

- Использование в промышленности
 - Пищевая промышленность
 - Производство напитков
 - Фармацевтическая промышленность
 - Прочие отрасли
- Использование в жилищном строительстве
 - Ливневые стоки
 - Канализация
 - Подземные трубопроводы

Применение при строительстве и ремонте судов

- Круизные суда
- Паромы
- Яхты
- Морские платформы
- Системы ACO PIPE® для судостроения и материалы для них выпускает компания ACO Marine (www.acomarine.com)



Основные преимущества труб из нержавеющей стали ACO можно увидеть, просмотрев видео



ACO PIPE® Применяются для вакуумных и самотечных трубопроводных систем. Двойное уплотнение гарантирует герметичность системы. Раструб на трубах изготавливается способом холодной штамповки, это минимизирует количество сварных швов и обеспечивает максимальную надежность системы.

Преимущества раструбного соединения:

- Простота монтажа
- Экономия времени и затрат
- Герметичность соединений
- Огнестойкость

Системы из нержавеющей стали **ACO PIPE®** обладают теми же характеристиками, что и обычные стальные системы отведения хозяйственно-бытовых, ливневых и промышленных вод, однако нержавеющая сталь и раструбное соединение имеют ряд преимуществ:



Для соединения труб в системе **ACO PIPE®** используются специальные **раструбы с двойным уплотнителем**. Они позволяют легко соединять трубы на объекте без использования специальных инструментов. Поэтому монтаж осуществляется быстро и с небольшими затратами.



Долговечность
Использование современных технологий, высококачественных материалов и наиболее передовых методов поверхностной обработки обеспечивает высокую стойкость нашей продукции к воздействию внешней и транспортируемой среды. Продолжительность жизненного цикла превышает 50 лет.



Гигиеничность
Гладкие сварные швы, качество поверхности и полная пассивация травлением всех изделий из нержавеющей стали, входящих в состав систем **ACO PIPE®**, обеспечивают предотвращение коррозии и простоту очистки.



Более 1500 типов деталей (трубы, отводы, тройники, крестовины, переходники, муфты), а также широкий ассортимент аксессуаров, что позволяет создавать сложные комплексные системы трубопроводов.



Сертификация
Системы **ACO PIPE®** разрабатываются, производятся и испытываются согласно действующим европейским стандартам. Трубопроводные системы испытываются давлением, разрезением, по уровню шума, огнестойкости и герметичности. На систему **ACO PIPE®** получены все основные сертификаты качества, стойкости и соответствия, предоставляемые по запросу.



Уплотнительные материалы

Трубопроводная система ACO PIPE® из нержавеющей стали оснащена уникальным двойным уплотнением. Двойное уплотнение обеспечивает повышенную герметичность и максимальную долговременную надежность. Стандартная линейка ACO PIPE, приведенная в данном каталоге, комплектуется уплотнителями из EPDM. При необходимости эти уплотнители могут быть заменены на NBR или FPM (VITON®).



EPDM (этилен-пропилен-диеновый мономер)

Уплотнитель черного цвета подходит для большинства объектов, где в сточных водах отсутствуют следы бензина и масла. Отличная стойкость к воде и температуре до 130 °С.

FPM (Флуорэластомер) - VITON®

Уплотнитель зеленого цвета подходит для специальных применений, где сточные воды содержат масла, растворители, кислоты и другие сильные химические вещества (например, ацетон, метиловый спирт), в том числе в нагретом состоянии.

NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)

Уплотнитель черного цвета, который подходит для большинства объектов, где в сточных водах присутствуют следы бензина и масла. Не устойчив к растворителям и высоким температурам.

TPEV (вулканизированный термопластичный эластомер)

Уплотнитель красного цвета с отличной термостойкостью, физико-механическими свойствами. Подходит для применения в фармацевтике, медицине, пищевой промышленности и производстве напитков. Этот материал имеет ограниченную устойчивость к остаткам масла и бензина в сточных водах.

Характеристики уплотнительных материалов

Тип резины	EPDM	NBR	FPM (VITON®)	TPEV
Цвет	Черный	Черный	Зеленый	Красный
Термостойкость	-50 / +130 / +150 °С	-30 / +80 / +100 °С	-20 / +200 / +300 °С	-35 / +120 / +140 °С

4

Устойчивость к средам

Вода		Отлично	Хорошо	Хорошо	Отлично
Химикалии	Кислоты	Хорошо	Удовлетворительно	Отлично	Хорошо
	Щелочи	Хорошо	Удовлетворительно	Отлично	Отлично
	Бензол / Бензин	Неудовлетворительно	Отлично	Отлично	Ограниченно
Жиры и масла	ASTM масла №. 1	Неудовлетворительно	Отлично	Отлично	Ограниченно
	ASTM масла №. 3	Неудовлетворительно	Отлично	Отлично	Ограниченно
Озон и атмосферные осадки		Хорошо	Ограниченно	Хорошо	Хорошо

Химическая стойкость нержавеющей стали и резиновых уплотнений

- 1 - высокая стойкость
2 - средняя стойкость
3 - ограниченная или переменная стойкость
4 - низкая стойкость (неудовлетворительно)

	1-4301/ AISI 304	1-4404/ AISI 316L	EPDM	FPM (VITON®)	NBR	TRPV
Ацетон	1	1	1	4	4	1
Уксусная кислота 30%	1	1	1	2	2	1
Уксусная кислота 100%	1	1	1	3	3	1
Уксусный ангидрид	1	1	2	4	3	2
Хлорид алюминия	4	4	1	1	1	1
Алюминий сульфат	4	1	1	1	1	1
Карбонат аммония	1	1	1	-	4	1
Хлорид аммония	3	2	1	-	1	1
Гидроксид аммония	1	1	1	2	4	1
1-хлорпентан (C5H11Cl)	1	1	-	-	-	4
анилин	1	1	2	3	4	1
Анилин гидрохлорид	4	4	2	2	2	2
Хлорид бария	2	2	1	1	1	1
Бария гидроксид	1	1	1	1	1	1
бензальдегид	1	1	1	4	4	1
бензол	1	1	4	1	4	4
Бензойная кислота	1	1	-	1	-	1
Тетраборат натрия	1	1	1	1	2	1
Борная кислота	1	1	1	1	1	1
Бром	4	4	-	1	-	4
Хлорид брома (BrCl)	4	4	1	1	2	2
Бромистоводородная кислота	4	4	1	1	4	2
Бромэтилен (C2H3Br)	1	1	-	-	-	-
бутанол	1	1	4	1	1	3
Бутилацетат	1	1	2	4	-	3
Масляная кислота (CH3CH2CH2COOH)	1	1	-	-	-	3
Гидросульфат и сульфит кальция	1	1	4	1	1	1
Хлорид кальция	2	2	1	1	1	1
Гидроксид кальция	1	1	1	1	1	1
Гипохлорит кальция	3	2	1	1	3	3
Сероуглерод	1	1	-	-	-	3
Tetrachlormethal	1	1	4	1	3	4
Хлоруксусная кислота (моно)	4	4	2	-	-	2
Хлориды Cl-	4	4	-	-	-	-
Хлорная кислота (HClO3)	4	4	-	-	-	3
Хлор Cl2 (сухой)	1	1	-	1	-	4
дихлорбензол	1	1	4	1	4	4
хлороформ	2	2	4	1	4	4
Хлорсульфоновая кислота	3	2	4	3	4	4
Хлорид меди (II)	2	2	1	1	1	1
Медная селитра	1	1	-	-	-	1
Медный купорос	1	1	1	1	1	1
эфир	1	1	-	-	-	3
Этилхлорид	1	1	1	1	1	3
Жирные кислоты	1	1	4	1	2	1
Фтор F2 (сухой)	1	1	-	-	-	-
Плавиковая кислота	4	4	2	1	4	4
формальдегид	1	1	1	1	2	1
Муравьиная кислота	1	1	1	3	2	2
фурфурол	1	1	2	4	4	4
Галловая кислота (тригидроксibenовая кислота)	1	1	2	1	2	2
Соляная кислота	4	4	1	1	4	1
Перекись водорода	1	1	3	2	4	3
Йод (влажный)	4	4	-	-	-	2
Ацетат свинца	1	1	1	-	2	1

Уровни концентрации и время воздействия оказывают непосредственное влияние на химическую стойкость нержавеющей стали. Поэтому перед выбором типа нержавеющей стали и материала уплотнителя важно оценить все факторы, влияющие на устойчивость системы в целом.

- 1 - высокая стойкость
2 - средняя стойкость
3 - ограниченная или переменная стойкость
4 - низкая стойкость (неудовлетворительно)

	1-4301/ AISI 304	1-4404/ AISI 316L	EPDM	FPM (VITON®)	NBR	TRPV
Хлорид магния	2	2	1	1	1	1
Сульфат магния	1	1	1	1	1	1
ртуть	1	1	1	1	1	1
метанол	1	1	1	3	1	1
хлорметан	1	1	3	1	4	3
Метиленхлорид	2	2	4	2	4	4
нафталин	1	1	4	1	4	1
Хлорид никеля	2	2	1	1	1	1
Сульфат никеля	1	1	1	1	1	1
Азотная кислота	3	3	3	1	4	4
Шавелевая кислота	3	3	1	1	2	2
Хлорная кислота	4	4	2	1	-	1
Фосфорная кислота	1	1	2	1	4	1
Пикриновая кислота	1	1	2	1	2	2
Калия бромид	1	1	-	-	-	1
Карбонат калия	1	1	-	-	-	1
Хлорат калия	1	1	-	-	-	1
Цианид калия	1	1	1	1	1	1
Гидроксид калия	1	1	1	2	2	1
Калиевая селитра	1	1	1	1	1	1
Перманганат калия	1	1	-	-	-	1
Сульфат калия	1	1	1	1	1	1
Сульфид калия	1	1	-	-	-	1
Хлорид калия	2	2	1	1	1	1
1,2-дихлорпропан	1	1	-	-	-	4
Хлорид аммония	3	2	1	-	1	1
Нитрат серебра	1	1	1	1	2	1
Карбонат натрия	1	1	-	-	-	1
Ацетат натрия	1	1	1	4	2	1
Бикарбонат натрия	1	1	1	1	1	1
Гидросульфат натрия	3	1	-	-	-	1
Бисульфит натрия	1	1	1	1	1	1
Бромид натрия	2	2	-	-	-	2
Хлорат натрия	1	1	-	-	-	1
Хлорид натрия	4	4	-	-	-	1
Цианид натрия	1	1	1	1	1	1
Фторид натрия	1	1	-	-	-	1
Гидроксид натрия	1	1	1	2	2	1
Гипохлорит натрия	4	4	2	1	2	1
Нитрат натрия	1	1	1	-	2	1
Сульфат натрия	1	1	1	1	1	1
Сульфид натрия	1	1	-	-	-	1
Сульфит натрия	1	1	-	-	-	1
Хлорид олова	3	2	2	1	1	2
сера	1	1	1	1	4	1
Тетрахлорид серы (дихлорсульфан)	1	1	4	1	3	3
Диоксид серы	2	1	1	1	4	1
Серная кислота	4	4	2	1	4	3
Серная кислота	3	1	2	1	2	2
Тионилхлорид	1	1	4	1	-	4
толуол	1	1	4	1	4	4
трихлорэтилен	1	1	4	1	3	4
скипидар	1	1	4	1	1	4
Диметилбензол (ксилол)	1	1	-	-	-	4
Сульфат цинка	1	1	-	-	-	1

Данные, приведенные здесь, являются ориентировочными. Для получения дополнительной информации свяжитесь с технической службой ООО "АКО Системы водоотвода" по тел. +7 495 66 55 400 или по почте info@acogroup.ru.

Гидравлические характеристики трубопроводов, установленных с уклоном

Значения для ливневых стоков

Уклон	Трубопровод Ø 50 мм		Трубопровод Ø 75 мм		Трубопровод Ø 110 мм		Трубопровод Ø 125 мм	
	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока
[%]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]
10.0	2.74	1.52	8.40	2.01	23.81	2.60	33.61	2.83
7.5	2.38	1.31	7.28	1.74	20.62	2.25	29.11	2.45
5.0	1.94	1.07	5.94	1.42	16.83	1.84	23.77	2.00
4.5	1.84	1.02	5.64	1.35	15.97	1.74	22.55	1.90
4.0	1.73	0.96	5.31	1.27	15.06	1.64	21.26	1.79
3.5	1.62	0.90	4.97	1.19	14.08	1.54	19.88	1.67
3.0	1.50	0.83	4.60	1.10	13.04	1.42	18.41	1.55
2.5	1.37	0.76	4.20	1.00	11.90	1.30	16.80	1.41
2.0	1.23	0.68	3.76	0.90	10.64	1.16	15.03	1.26
1.5	1.06	0.59	3.25	0.78	9.22	1.01	13.01	1.10
1.0	0.87	0.48	2.66	0.63	7.53	0.82	10.63	0.89

Уклон	Трубопровод Ø 160 мм		Трубопровод Ø 200 мм		Трубопровод Ø 250 мм		Трубопровод Ø 315 мм	
	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока
[%]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]
10.0	64.15	3.31	116.89	3.83	218.31	4.45	401.51	5.15
7.5	55.56	2.87	101.22	3.32	188.95	3.85	347.54	4.46
5.0	45.36	2.34	82.65	2.71	154.13	3.14	283.52	3.64
4.5	43.03	2.22	78.40	2.57	146.17	2.98	268.90	3.45
4.0	40.57	2.10	73.92	2.43	137.77	2.81	253.45	3.25
3.5	37.95	1.96	69.14	2.27	128.82	2.63	236.99	3.04
3.0	35.13	1.81	64.01	2.10	119.20	2.43	219.31	2.82
2.5	32.07	1.66	58.43	1.92	108.74	2.22	200.09	2.57
2.0	28.68	1.48	52.26	1.71	97.18	1.98	178.83	2.30
1.5	24.84	1.28	45.26	1.48	84.05	1.71	154.70	1.99
1.0	20.28	1.05	36.95	1.21	68.48	1.40	126.07	1.62

Значения для сточных вод

Уклон	Трубопровод Ø 50 мм		Трубопровод Ø 75 мм		Трубопровод Ø 110 мм		Трубопровод Ø 125 мм	
	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока
	[%]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]
10.0	2.30	1.27	7.14	1.71	20.45	2.23	28.97	2.44
7.5	1.99	1.10	6.19	1.48	17.71	1.93	25.09	2.11
5.0	1.63	0.90	5.05	1.21	14.46	1.58	20.49	1.72
4.5	1.54	0.85	4.79	1.14	13.72	1.50	19.43	1.64
4.0	1.46	0.80	4.52	1.08	12.94	1.41	18.32	1.54
3.5	1.36	0.75	4.23	1.01	12.10	1.32	17.14	1.44
3.0	1.26	0.70	3.91	0.93	11.20	1.22	15.87	1.34
2.5	1.15	0.64	3.57	0.85	10.23	1.12	14.49	1.22
2.0	1.03	0.57	3.19	0.76	9.15	1.00	12.96	1.09
1.5	0.89	0.49	2.77	0.66	7.92	0.86	11.22	0.94
1.0	0.73	0.40	2.26	0.54	6.47	0.71	9.16	0.77

Уклон	Трубопровод Ø 160 мм		Трубопровод Ø 200 мм		Трубопровод Ø 250 мм		Трубопровод Ø 315 мм	
	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока	Расход	Скорость потока
	[%]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]	V [м/с]	Q [л/с]
10.0	55.61	2.87	101.81	3.34	206.87	4.22	382.95	4.92
7.5	48.16	2.49	88.17	2.89	177.84	3.62	329.47	4.23
5.0	39.32	2.03	71.99	2.36	143.52	2.93	266.21	3.42
4.5	37.30	1.93	68.30	2.24	135.71	2.77	251.81	3.23
4.0	35.17	1.82	64.39	2.11	127.46	2.60	236.59	3.04
3.5	32.90	1.70	60.23	1.98	118.69	2.42	220.42	2.83
3.0	30.46	1.57	55.76	1.83	109.29	2.23	203.07	2.61
2.5	27.80	1.44	50.90	1.67	99.10	2.02	184.25	2.37
2.0	24.87	1.28	45.53	1.49	87.86	1.79	163.50	2.10
1.5	21.53	1.11	39.43	1.29	75.18	1.53	140.05	1.80
1.0	17.58	0.91	32.19	1.06	60.25	1.23	112.42	1.44

Значения рассчитаны по формуле Колебрука-Уайта для коэффициента шероховатости $k_s = 0,6$ мм.

Вышеуказанная скорость потока предполагает свободный излив жидкости из трубопровода.

Для систем, где нет свободного излива, скорость потока будет зависеть от установленных далее элементов.

Для меньшего уклона формула Колебрука-Уайта дает слишком низкие значения скорости потока.

Для трубопровода, установленного без или с минимальным уклоном (<1%), таблица гидравлических характеристик рассчитывается по формуле Маннинга (см. стр. 8).

Гидравлические характеристики трубопроводов, установленных без уклона или с минимальным уклоном

Диаметр трубопровода [мм]	Длина [м]	Уклон			
		0.0%	0.25%	0.5%	0.75%
		Расход Q [л/с]			
50	5	0.40	0.57	0.75	0.92
	10	0.30	0.54	0.75	0.92
	15	0.26	0.53	0.75	0.92
	20	0.23	0.53	0.75	0.92
75	5	1.45	1.75	2.40	2.90
	10	1.10	1.72	2.35	2.90
	15	0.95	1.70	2.35	2.90
	20	0.85	1.70	2.35	2.90
110	5	4.50	5.55	6.75	8.15
	10	3.60	5.05	6.60	8.15
	15	3.20	4.90	6.50	8.15
	20	2.80	4.80	6.50	8.15
125	5	6.45	7.90	9.60	11.45
	10	5.20	7.25	9.50	11.45
	15	4.55	7.00	9.50	11.45
	20	4.10	6.85	9.50	11.45
160	5	13.00	15.40	18.60	21.20
	10	10.90	14.30	18.50	21.20
	15	9.50	13.80	18.40	21.20
	20	8.50	13.50	18.30	21.20
200	5	24.80	29.00	34.20	38.70
	10	20.80	26.70	33.80	38.40
	15	18.60	25.70	33.70	38.40
	20	17.00	25.00	33.60	38.40

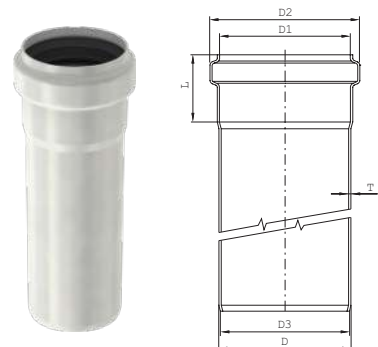
Примечание:
Значения рассчитаны по формуле Маннинга.
Коэффициент Стриклера принят равным 90.

Формула определяет расход в конце рассчитываемого участка и предполагает свободный излив жидкости из трубопровода заданной длины. Для систем, где нет свободного излива, скорость потока будет зависеть от установленных далее элементов.

8

Толщина стенок и размеры раструбов

D	D1	D2	D3	Длина горловины L [мм]	Толщина стенки T [мм]
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]
40	41	51.5	38	40	1.0
50	51	62.0	47	42	1.0
75	76	87.5	72	50	1.0
110	111	125.5	107	57	1.0
125	126	141.0	122	63	1.0
160	161	178.0	156	70	1.25
200	201	219.0	195	80	1.5
250	251	268.6	245	90	1.5
315	316	334.2	309	100	2.0



Труба раструбная

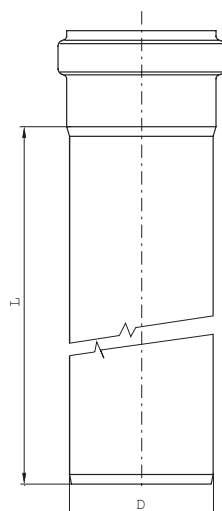
		Длина	Артикул	
		[мм]	AISI 304	AISI 316L
Диаметр: D=40мм				
		150	417304	417320
		250	417306	417322
		500	417308	417324
		750	417310	417326
		1000	417312	417328
		1500	417314	417330
		2000	417316	417332
		2500	417260	417262
		3000	417318	417334
		4000	417264	417270
5000	417266	417272		
6000	417268	417274		
Диаметр: D=50мм				
		150	98500	98550
		250	98502	98552
		500	98504	98554
		750	98506	98556
		1000	98508	98558
		1500	98510	98560
		2000	98512	98562
		2500	419274	419282
		3000	98514	98564
		4000	419458	419482
5000	419466	419490		
6000	419474	419498		
Диаметр: D=75мм				
		150	98516	98566
		250	98518	98568
		500	98520	98570
		750	98522	98572
		1000	98524	98574
		1500	98526	98576
		2000	98528	98578
		2500	419276	419284
		3000	98530	98580
		4000	419460	419484
5000	419468	419492		
6000	419476	419500		

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

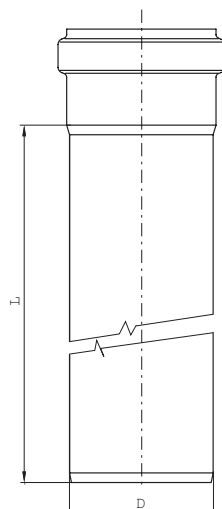
	Длина [мм]	Артикул	
		AISI 304	AISI 316L

Диаметр: D=110мм



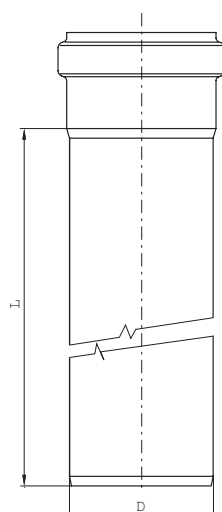
150	98532	98582
250	98534	98584
500	98536	98586
750	98538	98588
1000	98540	98590
1500	98542	98592
2000	98544	98594
2500	419278	419286
3000	98546	98596
4000	419462	419486
5000	419470	419494
6000	419478	419502

Диаметр: D=125мм



150	419692	419712
250	419694	419714
500	419696	419716
750	419698	419718
1000	419700	419720
1500	419702	419722
2000	419704	419724
2500	419708	419728
3000	419706	419726
6000	419710	419730


Диаметр: D=160мм





150	98548	98598
250	98600	98650
500	98602	98652
750	98604	98654
1000	98606	98656
1500	98608	98658
2000	98610	98660
2500	419280	419288
3000	98612	98662
4000	419464	419488
5000	419472	419496
6000	419480	419504

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

	Длина [мм]	Артикул	
		AISI 304	AISI 316L
Диаметр: D=200мм			
	500	419383	419384
	1000	419387	419388
	2000	419391	419392
	3000	419395	419396

Диаметр: D=250мм			
	500	417071	417072
	1000	417075	417076
	2000	417079	417080
	3000	417083	417084

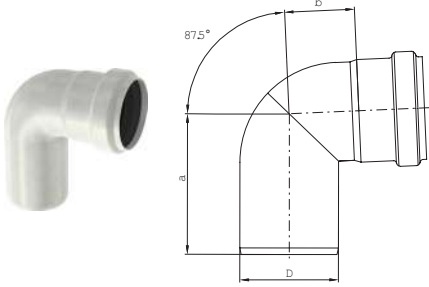
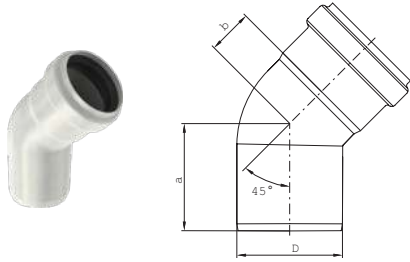
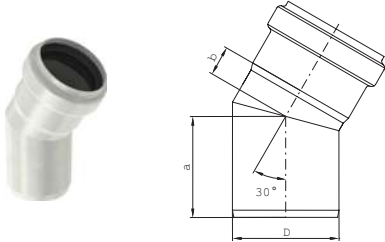
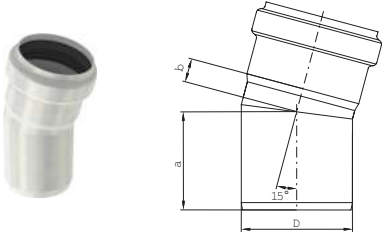
Диаметр: D=315мм			
	500	417238	417200
	1000	417239	417201
	2000	417240	417202
	3000	417241	417203

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Фитинги

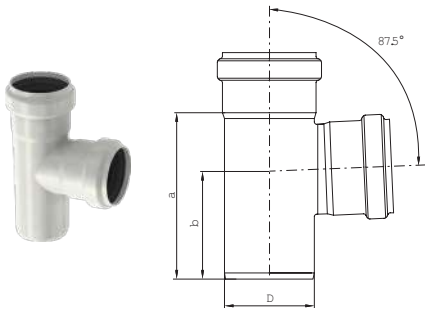
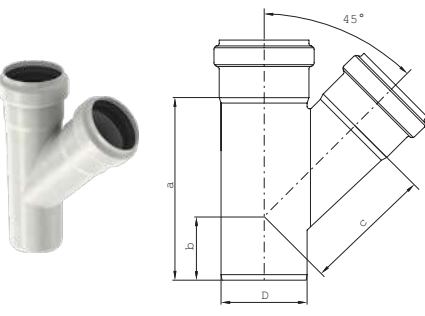
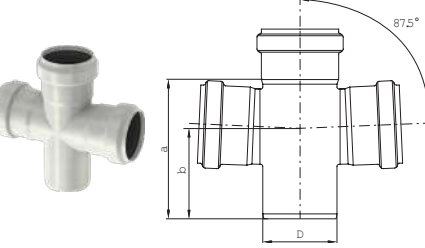
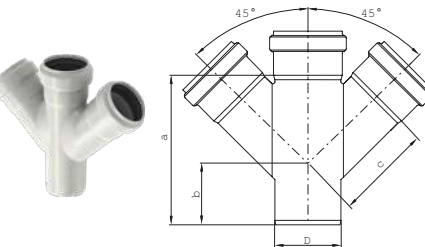
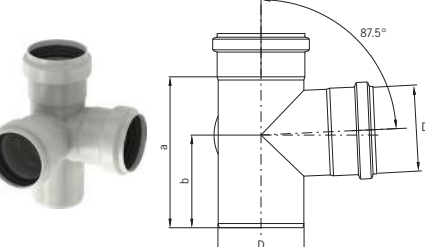
ОТВОДЫ

		Размеры			Артикул	
		D [мм]	a [мм]	b [мм]	AISI 304	AISI 316L
Угол: 87,5°						
	40	79	32	417342	417350	
	50	86	40	98700	98750	
	75	107	53	98702	98752	
	110	134	67	98704	98754	
	125	161	93	419732	419734	
	160	181	105	98706	98756	
	200	215	129	419411	419413	
	250	297	198	-	417088	
	315	393	286	-	417204	
Угол: 45°						
	40	58	21	417344	417352	
	50	62	24	98708	98758	
	75	76	32	98710	98760	
	110	93	42	98712	98762	
	125	110	50	419736	419738	
	160	131	55	98714	98764	
	200	152	60	419407	419409	
	250	177	76	-	417092	
	315	199	91	-	417205	
Угол: 30°						
	40	55	14	417346	417354	
	50	57	16	98716	98766	
	75	71	21	98718	98768	
	110	85	27	98720	98770	
	125	98	28	419740	419742	
	160	110	40	98722	98772	
	200	137	45	419403	419405	
	250	153	58	-	417096	
	315	172	68	-	417206	
Угол: 15°						
	40	53	11	417348	417356	
	50	54	12	98724	98774	
	75	66	16	98726	98776	
	110	78	15	98728	98778	
	125	84	19	419744	419746	
	160	99	29	98730	98780	
	200	123	31	419399	419401	
	250	136	40	-	417100	
	315	151	46	-	417207	

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM.
 При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).
 Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Отводы диаметром более 125мм. изготовлены из сегментов труб

Тройники и крестовины

		Размеры				Артикул	
		D	a	b	c	AISI 304	AISI 316L
		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		
Тройник 87,5°							
	40	101	69	-	417362	417368	
	50	106	71	-	98732	98782	
	75	139	90	-	98734	98784	
	110	183	117	-	98736	98786	
	125	220	135	-	419748	419750	
	160	288	184	-	98738	98788	
	200	333	206	-	419419	419421	
	250	363	215	-	-	417104	
	315	476	281	-	-	417208	
Тройник 45°							
	40	118	58	63	417366	417372	
	50	128	57	76	98748	98798	
	75	179	74	110	98800	98850	
	110	233	88	149	98802	98852	
	125	273	103	170	419760	419762	
	160	332	119	222	98804	98854	
	200	415	151	274	419427	419429	
	250	513	172	336	-	417108	
	315	616	195	521	-	417209	
Одноплоскостная крестовина 87,5°							
	40	101	69	-	417364	417370	
	50	106	71	-	98740	98790	
	75	139	90	-	98742	98792	
	110	183	117	-	98744	98794	
	160	288	184	-	98746	98796	
Одноплоскостная крестовина 45°							
	40	118	58	63	417374	417378	
	50	128	57	76	98806	98856	
	75	179	74	110	98808	98858	
	110	233	88	149	98810	98860	
	160	332	184	222	98812	98862	
	250	509	172	336	-	417120	
	315	616	195	521	-	417212	
Угловая крестовина 87,5° - 90°							
	40	101	69	-	417414	417415	
	50	106	71	-	419162	419210	
	75	139	90	-	419164	419212	
	110	183	117	-	419166	419214	
	125	220	135	-	417020	417021	
	160	288	184	-	419168	419216	

Тройники и крестовины с переходом на другой диаметр

	Размеры [мм]					Артикул	
	D1	D2	a	b	c	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		
Переходной тройник 87,5°							
	50	40	106	98	-	417442	417443
	75	40	139	98	-	417444	417445
	75	50	139	90	-	98928	98930
	110	50	183	117	-	98932	98934
	110	75	183	117	-	98936	98938
	125	75	187	110	-	419752	419754
	125	110	205	127	-	419756	419758
	160	110	288	184	-	400691	400693
	200	160	293	186	-	419415	419417
	250	200	349	226	-	-	417112
	315	250	411	248	-	-	417210

Переходной тройник 45°							
	50	40	119	55	71	417406	417408
	75	40	144	56	94	417446	417447
	75	50	144	56	94	400661	400663
	110	50	147	42	119	400665	400667
	110	75	182	60	135	400669	400671
	125	75	200	65	141	419764	419766
	125	110	250	90	160	419768	419770
	160	110	332	119	191	400699	400701
	200	160	359	123	250	419423	419425
	250	200	429	175	307	-	417116
	315	250	513	149	382	-	417211

Одноплоскостная переходная крестовина 87,5°							
	50	40	106	71	-	417398	417399
	75	50	139	90	-	98940	98942
	110	50	183	117	-	98944	98946
	110	75	183	117	-	98900	98902
	160	110	288	184	-	400695	400697

Одноплоскостная переходная крестовина 45°							
	50	40	119	55	71	417410	417412
	75	50	144	56	94	400673	400675
	110	50	147	42	119	400677	400679
	110	75	182	60	135	400681	400683
	160	110	332	119	190	400703	400705
	250	200	429	150	307	-	417124
	315	250	513	149	382	-	417213

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM.
При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).
Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Удлиненные элементы

D	Размеры [мм]					Артикул	
	a	b	c	e	f	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		

Отвод 87,5° удлиненный

	40	105	64	50	67	40	417340	417338
	50	123	71	50	75	25	419146	419000
	75	146	87	50	88	32	419148	419002
	110	316	103	250	246	39	419150	419004
	160	360	126	250	270	92	419152	419144

Тройник 87,5° удлиненный

	40	115	55	105			417376	417380
	50	128	57	117			98814	98864
	75	179	74	157			98816	98866
	110	233	88	209			98818	98868
	160	332	184	302			98820	98870

Переходные патрубки

	Размеры				Артикул AISI 316L
	D1	D2	a	b	
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	

Эксцентрик

	40	50	85	5	417418
	40	75	85	17	417419
	50	75	75	7	98892
	50	110	110	25	98978
	75	110	110	15	98894
	110	160	160	22	98896
	200	250	180	15	417135
	250	315	190	15	417218

Концентрический

	40	50	85	-	417403
	40	75	85	-	417417
	50	75	88	-	419826
	50	110	113	-	417018
	75	110	105	-	419828
	110	125	107	-	419780
	110	160	126	-	419830
	125	160	160	-	419811
	160	200	200	-	419441
	200	250	180	-	417133
	250	315	190	-	417217

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Отводы диаметром более 125мм. изготовлены из сегментов труб

Ревизии

	Размеры			Артикул	
	D	a / D2	b / l	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]		
Стандартная					
	75	139	90	98913	98963
	110	183	117	98915	98965
	125	210	135	419783	419785
	160	288	184	98917	98967
	200	293	186	419676	419678
	250	290	184	-	417128
	315	340	228	-	417214

С защитой от проникновения грызунов

	110	250	864	419268	419270
--	-----	-----	-----	--------	--------

Сифоны

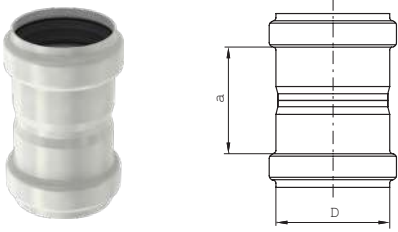
16

	Размеры				Артикул	
	D	a	b	c	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		
	50	68	187	149	98822	98872
	75	94	232	193	98824	98874
	110	132	300	254	98826	98876
	160	190	403	347	98828	98878

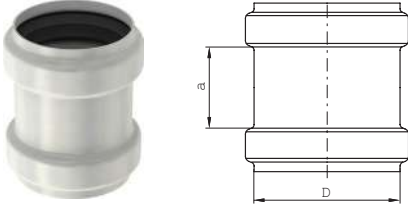
В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM.
При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

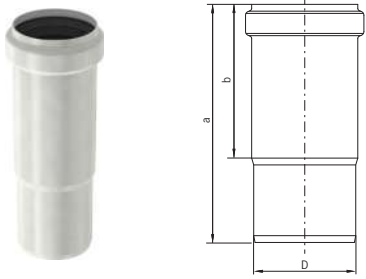
Соединительные муфты

	Размеры		Артикул	
	D	a	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]		
	40	51	417392	417394
	50	54	98920	98970
	75	75	98922	98972
	110	84	98924	98974
	125	140	419813	419815
	160	110	98926	98976
	200	136	419431	419433
	250	181	-	417159
	315	179	-	417225

Ремонтные муфты*

	Размеры		Артикул	
	D	a	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]		
	40	57	417388	417390
	50	44	98830	98880
	75	46	98832	98882
	110	52	98834	98884
	125	70	419772	419774
	160	76	98836	98886
	200	100	419435	419437
	250	182	-	417139
	315	179	-	417220

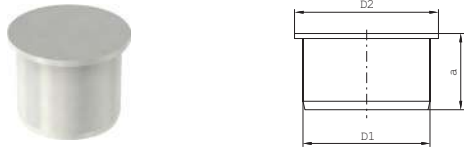
Патрубок-компенсатор длины (с удлиненным раструбом)

	Размеры			Артикул	
	D	a	b	AISI 304	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]		
	40	150	90	417382	417384
	50	159	102	98664	98666
	75	175	113	98668	98670
	110	200	121	98672	98674
	125	250	165	419776	419778
	160	292	170	98676	98678
	200	350	180	417194	417196
	250	400	190	-	417143
	315	450	200	-	417221

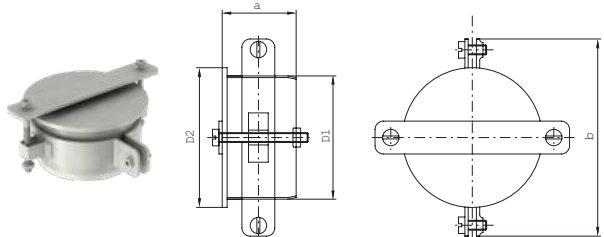
* - Данные муфты используются для ремонта повреждений на эксплуатируемых трубопроводах. В отличие от соединительной муфты, ремонтная муфта имеет меньшую длину для удобства монтажа в стесненных условиях. Перед установкой муфты отметьте на трубе ее конечное положение: уплотнители должны располагаться симметрично относительно стыка труб.

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).
Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Заглушки


	Размеры				Артикул
	D1	D2	a	b	AISI 316L
	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	
Стандартная					
	40	35	50	-	417405
	50	58	45	-	98888
	75	85	45	-	98889
	110	120	45	-	98890
	125	135	50	-	419782
	160	170	50	-	98891
	200	210	50	-	98994
	250	260	83	-	417131
	315	325	73	-	417215

Заглушка с предохранителем на раструбе

	40	35			417402
	50	58	45	88	419138
	75	85	45	120	419139
	110	120	45	167	419140
	160	170	50	214	419141
	250	260	83	302	417132
	315	325	130	371	417216

Вентиляционная крышка

	D	Артикул
	[мм]	AISI 316L
	110	98962



В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM.
При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).

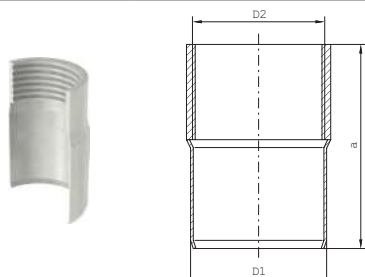
Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Соединение с резьбовыми трубами

D1	Размеры		Артикул
	D2	a	
[мм]	[мм]	[мм]	AISI 316L

Переход

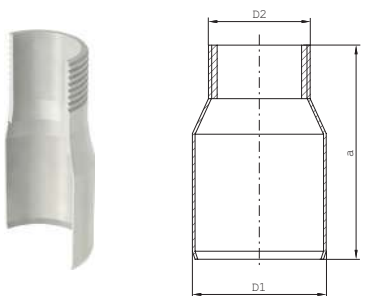
внутренняя резьба - гладкий конец



40	G 1¼"	70	417337
50	G 1¼"	72	98956
50	G 1½"	75	98957
50	G 2"	80	98958

Переход

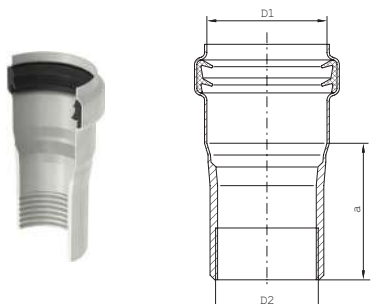
наружная резьба - гладкий конец



50	G 1¼"	100	419330
50	G 1½"	100	419331
50	G 2"	100	419332

Переход

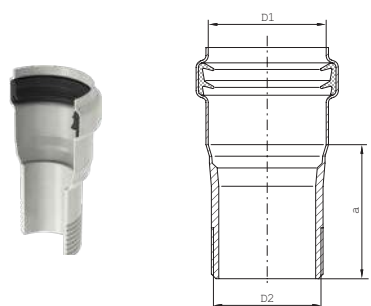
раструб - внутренняя резьба



40	G 1¼"	35	417336
50	G 1¼"	58	419333
50	G 1½"	58	419335
50	G 2"	58	419337

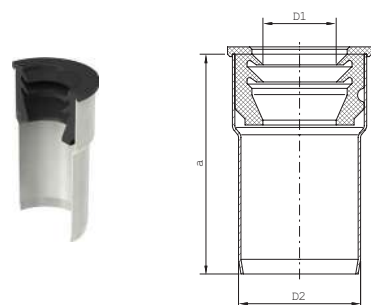
Переход

раструб - наружная резьба



50	G 1¼"	58	419250
50	G 1½"	58	419252
50	G 2"	58	419254

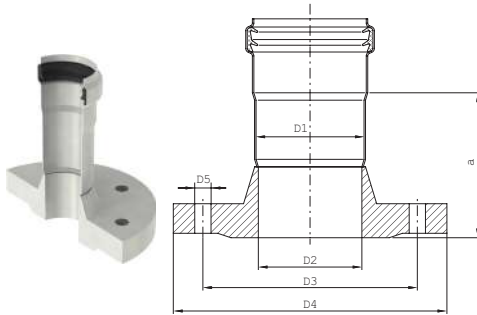
Переход раструбный



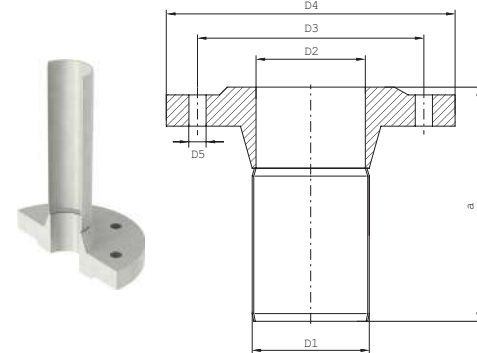
32	50	90	419373
40	50	90	419374

Соединение с фланцевыми трубами¹⁾

Размеры							Артикул AISI 316L
D1	D2	D3	D4	n ²⁾ x D5	a		
[мм]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		
Переход раструб - фланец ¹⁾							
40	DN 40	110	150	4 × 18	100	417420	
40	DN 50	110	150	4 × 18	100	417421	
50	DN 40	110	150	4 × 18	100	419256	
50	DN 50	125	165	4 × 18	100	419258	
75	DN 65	145	185	4 × 18	100	419260	
110	DN 100	180	220	8 × 18	100	419262	
200	DN 200	295	340	12 × 22	102	419514	



Размеры							Артикул
D1	D2	D3	D4	n ²⁾ x D5	a		
[мм]		[мм]	[мм]	[мм]	[мм]		
Переход гладкий конец - фланец ¹⁾							
40	DN 40	110	150	4 × 18	165	417422	
40	DN 50	110	150	4 × 18	165	417423	
50	DN 40	110	150	4 × 18	192	419264	
50	DN 50	125	165	4 × 18	192	419265	
75	DN 65	145	185	4 × 18	245	419266	
110	DN 100	180	220	8 × 18	259	419267	
160	DN 150	240	285	8 × 22	200	419540	
200	DN 200	295	240	12 × 22	240	419541	



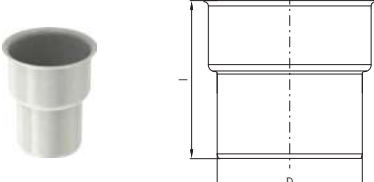
1) Указанные соединения имеют фланец PN 16 DIN 2633.
Соединения с фланцами PN 6, PN 10 доступны по запросу.

2) n - количество отверстий для фланцевых болтов

В таблицах приведены артикулы для труб и фитингов с уплотнением из EPDM. При необходимости комплектации системы элементами с уплотнениями из NBR или VITON® дополнительно заказать уплотнительные кольца из соответствующего материала (см. стр. 21).


Подробнее о материалах уплотнений см. на стр. 4

Соединение с чугунными трубами

		D	I	Артикул
		[мм]	[мм]	AISI 316L
Переход гладкий конец чугунной трубы - раструб трубы ACO PIPE из нерж. стали*				
		75	121	98904
		110	137	98906
		160	174	98905


Уплотнительное кольцо для перехода

гладкий конец чугунной трубы - раструб трубы ACO PIPE из нерж. стали

		DN 70/75	-	400580
		DN 100/110	-	400581
		DN 150/160	-	400582

Уплотнительное кольцо

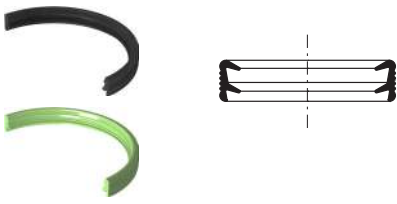
для перехода гладкий конец трубы ACO PIPE из нерж. стали - раструб чугунной трубы **

		DN 70/75	-	400586
		DN 100/110	-	400587
		DN 150/160	-	400588

* - Для герметичного соединения с чугунной трубой в раструбную часть данного элемента требуется вставить уплотнительное кольцо (см. ниже арт. 400580-400582)

** - для герметичного соединения данное уплотнительное кольцо вставляется в раструб чугунной трубы. Дополнительных элементов из нержавеющей стали для такого перехода не требуется.

Уплотнитель

		D	Артикул		
		[мм]	EPDM	NBR	VITON®
Уплотнительные кольца					
		40	417400	417401	417538
		50	98400	417037	98404
		75	98401	417038	98405
		110	98402	417039	98406
		125	419453	417041	419454
		160	98403	417040	98407
		200	98433	417042	98437
		250	417146	417148	417147
		315	417222	417223	-

Подробнее о материалах уплотнителей см. на стр. 4

Рабочее давление трубопроводов АСО

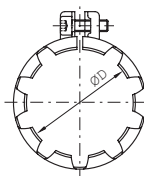
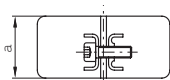
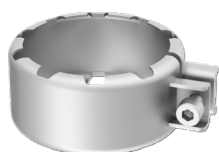
Системы труб из нержавеющей стали АСО в соответствии с EN 1124 рассчитаны на максимальное рабочее давление 0,5 бар.

В случае применения труб в системах с большим давлением, необходимо подобрать зажимные муфты для раструбных соединений.

Диаметр трубы [мм]	Рабочее давление		Диаметр трубы [мм]	Рабочее давление [bar]
	Без зажимной муфты [bar]	С зажимной муфтой [bar]		
40	0.5	2.5	40	-0.8
50	0.5	2.5	50	-0.8
75	0.5	2.5	75	-0.8
110	0.5	2.5	110	-0.8
125	0.5	2.5	125	-0.8
160	0.5	1.5	160	-0.8
200	0.5	1.5	200	-0.8
250	0.5	1.0	250	-0.8
315	0.5	0.7	315	-0.8

Зажимные муфты

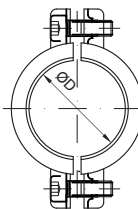
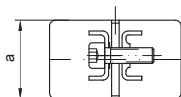
Одноэлементная зажимная муфта



Диаметр выходного отверстия øD [мм]	Ширина зажимной части a [мм]	Вес [кг]	Артикул AISI 316L
50	40	0.11	417067
75	43	0.16	417069
110	43	0.25	417227


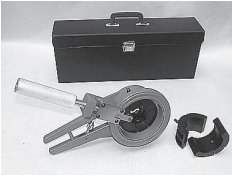


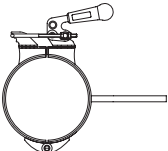
22

Составная зажимная муфта



Диаметр выходного отверстия øD [мм]	Ширина зажимной части a [мм]	Вес [кг]	Артикул	
			AISI 304	AISI 316L
40	36	0.10	417396	417397
50	40	0.14	417024	417025
75	40	0.25	417026	417027
110	43	0.34	417028	417029
125	45	0.38	417016	417017
160	45	0.48	417030	417031
200	45	0.51	–	419983
250	45	0.71	–	417137
315	48	0.9	417219	–

Труборезы

	D [мм]	Описание	Артикул
Труборез в наборе			
	50 - 110	Электрический труборез в пластиковом кейсе	400745
	50 - 110	Ручной труборез в пластиковом кейсе	419363
Ручной труборез			
	50 - 110	Ручной труборез должен быть заказан вместе с держателем трубы	419364
	110 - 160		400738
	160 - 250		417228
Сменные резцы			
	-	Для трубореза 400745 и 419363 минимальное количество для заказа - 10шт.	419365
	-	Для трубореза 419364, 400738 и 417228 минимальное количество для заказа - 10шт.	400578
Держатель трубы для ручной резки			
	125	Держатель трубы заказывается для работы с ручным труборезом	419857
	160		400742
	200		400743