



ТРУБЫ И ПРЕСС-ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	3
2.	НАЗНАЧЕНИЕ.....	4
3.	УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4.	УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ	6
5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	12
6.	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА	12
7.	УТИЛИЗАЦИЯ	13
8.	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	13
9.	УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	13
10.	НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	16

ТРУБЫ И ПРЕСС ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ FRANTA

1. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Zhejiang Franta Co., Ltd. (Franta) была основана в 1998 году. Компания объединила передовые немецкие технологии и собственные мощные научно-исследовательские разработки пресс-форм, чтобы сосредоточиться на разработке труб из нержавеющей стали и пресс фитингов.

Компания Franta имеет 23-летний опыт в исследованиях, разработках и производстве изделий из нержавеющей стали, а также располагает 28 независимыми запатентованными технологиями исследований и разработок.

Компания имеет ведущее в отрасли прессовое оборудование, оборудование для производства труб, лидирующее в мире сварочное и испытательное оборудование, а также инвестировала средства в строительство производственной базы с годовым объемом производства 12 000 тонн труб из нержавеющей стали. Прецизионное прессование обеспечивает точность изделий. Серия производственных процессов, таких как инверторная сварка в газовой среде, нормализация материалов и ультразвуковая очистка обеспечивают качество продукции. Компания располагает совершенным испытательным оборудованием и лабораторией национального стандарта.

Изделия для трубопроводов из нержавеющей стали Franta соответствуют спецификациям для типоразмеров DN15 - DN100, DN65 - DN300 и выше. Стандарты продукции: Немецкий стандарт серии I, Национальный стандарт серии I, Национальный стандарт серии II, EN 10312 и EN 10088 и др.

Высокоточная вихретоковая дефектоскопия для определения герметичности и другое комплексное испытательное оборудование, благодаря комплексному, поэтапному тестированию, безошибочно определяют присутствие внутренних пор, шлака, трещин и т.д.

Компания расположена на южном берегу моста через залив Ханчжоу, на побережье Восточно-Китайского моря, общей площадью 108 000 квадратных метров. В настоящее время это крупномасштабная научно-исследовательская и производственная база для высококачественных тонкостенных труб, пресс фитингов и кухонных раковин из нержавеющей стали в Китае.

Компания прошла сертификацию системы менеджмента качества ISO9001 в 2001 году, а в 2008 году внедрила систему управления ERP и модель управления 5S.

Питьевая вода – скоропортящийся продукт. Свойства питьевой воды могут меняться в результате застоя, нагрева, контакта с материалами трубопровода. Безупречное с гигиенической точки зрения водоснабжение зависит от большого количества факторов, но основной фактор — это материалы трубопровода. Чем дольше питьевая вода находится в трубе, тем выше вероятность ее непригодности. Важным моментом является защита питьевой воды в трубопроводной системе от загрязнения материалами трубопровода с чем помогает система из гигиеничной нержавеющей стали AISI 304, AISI 316L Franta выполненная по Европейским стандартам EN 10312 и EN 10088.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Трубопроводы и фитинги из нержавеющей стали Franta применяются в системах горячего водоснабжения, отопления, кондиционирования и водоотведения. Могут использоваться для промышленного применения в качестве технологических трубопроводов и транспортирования сжатого воздуха, пара и других не агрессивных к материалу трубопровода сред.

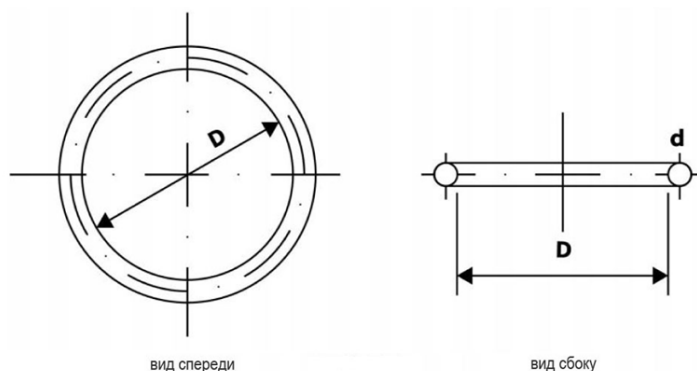
3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трубы Franta изготавливаются холодным формованием из стальной полосы и свариваются в продольном направлении без добавления присадочного материала, с удалением внешнего сварочного шва и полировкой внешней поверхности. Затем труба подвергается кислотному травлению, что позволяет удалить с поверхности все возникшие в производстве оксиды. В итоге получается чистый, однородный слой, в котором отсутствуют потенциальные источники коррозии.

Технология «Press» была разработана в Германии несколько десятилетий назад и стала широко известна благодаря применению инженерами на крупных объектах Европы и Америки. На сегодняшний день это зрелая и строгая технология в больших масштабах заменила традиционную сварку, резьбовые и паянные соединения.

Герметичность и высокая надежность соединения обеспечивается технологией «O-ring» и технологией «Press» которые после обжатия пресс-фитинга является неразборным.

Типы уплотнительного кольца O-Ring



В пресс-фитингах Franta применяются высококачественные уплотнительные кольца из эластомера EPDM или из фторкаучука FKM

EPDM

Обладает хорошей атмосферостойкостью, водостойкостью и химической стойкостью. Может использоваться для водопровода холодной и горячей воды, отопления, паропровода. Имеет устойчивость к спиртам и карбонатам.

FKM

Обладает хорошей вакуумной стойкостью, температурной стойкостью до 200 С. Стойкостью к кислотам и щелочам, обладает лучшей маслостойкостью среди маслостойких резин. Может использоваться в трубопроводах и технологических трубопроводах с условиями до 200 С. Подходит для углеводородов и хлороводородных жидкостей.

Характеристики уплотнительных колец

Таблица 1

№ п/п	Материал	Цвет	Рабочая температура	Область применения
1	EPDM	черный	20-110°C	питьевая вода, сточные воды, горячая вода
2	FKM	коричневый	20-200°C	вода высокой температуры, пар

Технические характеристики труб

Таблица 2

№ п/п	Характеристика	Единица измерения	Значение
1	Максимальное рабочее давление PN, бар		PN16
2	Испытательное давление PN, бар		PN25
3	Диаметры труб, мм		15 - 108
4	Диаметры фитингов, мм		15 - 108
5	Температура рабочей среды для уплотнительных колец EPDM, °C		-10 ~ 110
6	Температура рабочей среды для уплотнительных колец FPM, °C		-20 ~ 200
7	Применение		Для питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления
8	Предельное содержание хлоридов в Воде при давлении 16 бар и температуре 95 °C		304: ≤50 ppm 316L: ≤250 ppm
9	Тип присоединительной резьбы фитингов		коническая (ISO 7-1, EN 10226-1) G серия цилиндрическая (ГОСТ 6357-81, ISO 228/1)
10	Коэффициент теплопроводности (100°C), Вт/м*К		16,3
11	Коэффициент линейного теплового расширения, $\mu\text{m}/(\text{m}\cdot^{\circ}\text{C})$		304: 17.2 316L: 16.8
12	Предел текучести стали (после термообработки), МПа		304: ≥205 316L: ≥175
13	Прочность на разрыв, МПа		304: ≥520 316L: ≥ 480

Таблица 2 (продолжение)

14	Модуль упругости, ГПа		190~210
15	Плотность, кг/дм ³		304: 7.93 316L: 8.0
16	Профиль пресса		V
17	Температура транспортировки и хранения		атмосферная температура
18	Срок эксплуатации		70 лет

4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Инструкция содержит ценную информацию о монтаже и эксплуатации трубопроводов из нержавеющей стали Franta, использующих пресс-фитинги Franta.

4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж пресс-систем Franta из нержавеющей стали должен выполняться квалифицированными специалистами. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 30.1333.2012, СП 60.13330.2016, СП 73.13330.2016, СП 40-103-98 (к сведению), СП 41-102-98 (к сведению)).

Важно внимательно изучить инструкцию и соблюдать все указания, чтобы избежать проблем с монтажом и эксплуатацией.

При проведении работ по опрессовке следует ознакомиться и строго соблюдать инструкции и рекомендации, указанные в руководстве по эксплуатации инструмента. Следить за тем, чтобы инструмент и применяемые пресс-насадки находились в технически исправном состоянии. Производить опрессовку за один полный цикл работы инструмента. Повторная и более опрессовка недопустима.

Не допускается замораживание рабочей среды в трубопроводе.

Не допускается изгиб труб Franta. Для поворота используйте фитинги с углом 45° и 90°.

4.2 ПОДГОТОВКА ТРУБ

Во время проведения монтажных работ необходимо использовать детали с чистыми внутренними поверхностями. Для очистки поверхности использовать химически нейтральные к нержавеющей стали чистящие средства. Запрещено применять хлорсодержащие вещества.

Резку труб следует производить строго под прямым углом к оси трубы с помощью роликового трубореза или ножовки по металлу. После резки необходимо очистить кромку от грата во избежание повреждения кольца при соединении с фитингом. Применение угловой шлифовальной машины (болгарки) не допускается. Неправильная подготовка трубы может привести к повреждению уплотнительного кольца и стать причиной протечки соединения трубы и фитинга.

4.3 МОНТАЖ ФИТИНГОВ

Одним из ключевых преимуществ фитингов Franta является сокращение времени на монтаж. Процесс прессования позволяет обойтись без сварки и других технологически сложных операций, что значительно упрощает выполнение работ даже в условиях ограниченного пространства.

Перед монтажом пресс-фитинга на трубу необходимо проверить положение уплотнительного кольца, а также убедиться в отсутствии загрязнений на трубе и внутренних плоскостях фитинга. Для углеводородов и хлороводородных жидкостей использовать витонтовые FKM кольца.

Труба вставляется в раструб фитинга до упора, при этом категорически запрещается использовать смазочные материалы. Глубина вставки трубы в раструб пресс-фитинга не должна отличаться от глубины раструба более чем на 3 мм для DN15 - DN25, и 5 мм для DN32 - DN100.

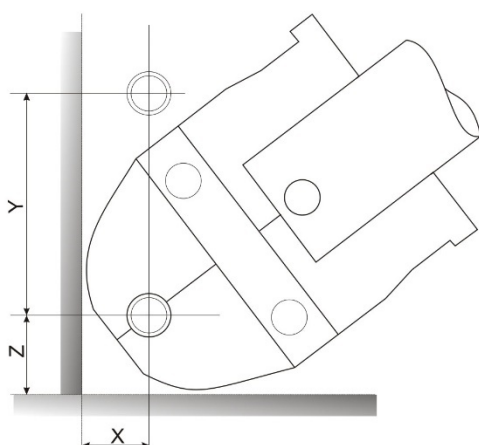
Опрессовка соединения осуществляется электрическим либо ручным инструментом. Перед опрессовкой необходимо убедиться, что усилия инструмента достаточно для обжимаемого диаметра. Рекомендуется использовать инструмент с усилием не менее 32 кН. Инструмент располагают строго перпендикулярно к обжимаемому фитингу.



Перед монтажом необходимо убедиться, что расстояние между трубой и другими трубопроводами, трубой и конструкциями здания, трубой и креплениями трубопровода соответствует минимальным расстояниям указанным в таблице 3.

Рекомендованное расстояние для проведения процесса опрессовки

Таблица 3



Диаметр фитинга, мм	X мм	Y мм	Z мм
15	26	56	35
18	27	60	40
22	30	75	43
28	33	82	45
35	40	85	50
42	75	120	80
54	85	140	86

При монтаже пресс-фитинга с переходным резьбовым соединением, перед обжатием следует затянуть резьбу. Убедиться, что присоединение соответствует по типу резьбы. Уплотнение резьбы возможно сантехнической нитью. Не рекомендуется применение льна и ФУМ ленты.

Типы резьбовых соединений

R - коническая, втулка, шток

Rp - цилиндрическая втулка, самоуплотняющаяся по резьбе (ISO 7-1, EN 10226-1)

G - цилиндрическая (втулка и шток), уплотняющаяся прессовкой двух плоскостей вне резьбы прокладкой (ISO 228-1)

R коническая наружная может быть завинчена в цилиндрическую внутреннюю G.

G цилиндрическая наружная не может быть завинчена во внутреннюю цилиндрическую Rp.

При одинаковых размерах с резьбой Rp резьба G во внутреннем и среднем диаметрах имеет допуски (+), в то время как у Rp - (+/-).

Номинальный диаметр-диаметр отверстия в трубе, на наружной поверхности которой нарезается резьба.

Rp шток, G шток = G втулка;

R шток = R втулка, Rp втулка, G втулка;

G шток НЕ СОВМЕСТИМ с Rp втулка

Для соединения с трубопроводом из оцинкованной стали необходимо воспользоваться латунной проставкой не менее 50 мм, в качестве проставки подойдет, например, шаровый кран из латуни.

Опрессовка системы

После монтажа проводится обязательная опрессовка системы испытательным давлением при отключенной подаче тепла и расширительных сосудов. Важно произвести обжим фитингов до опрессовки системы для предотвращения выхода трубы из необжатого фитинга под воздействием давления.

Перед проведением гидравлических испытаний необходимо обеспечить полное соответствие системы проектной документации и провести визуальный осмотр на предмет наличия механических повреждений, коррозии и других дефектов. Каждый элемент системы, включая трубы, клапаны и соединения, должен быть проверен на целостность и работоспособность. Важно также убедиться в наличии всех необходимых запасных частей и устройств для безопасного проведения испытаний.

Гидравлические испытания необходимо проводить давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 6 бар. Давление поднимается плавно, чтобы избежать резких скачков, и его уровень контролируется манометром, установленным в самом низком месте системы. На каждом этапе испытаний следует внимательно следить за возможными утечками и деформациями.

После завершения испытаний систему необходимо отключить от источника давления и провести детальный анализ полученных результатов. При выявлении утечек или других отклонений следует провести устранение недостатков и повторные испытания.

Успешное прохождение гидравлических испытаний является обязательным условием для последующего ввода системы в эксплуатацию.

ВАЖНО!

- Осуществить заземление смонтированного трубопровода для предотвращения блуждающих токов и электрохимической коррозии.
- Не допускается использование воды с хлорированием (бассейны) для труб и фитингов системы Franta AISI 304. Максимально безопасное содержание хлоридов указано в таблице технических характеристик. Для большинства бассейнов подойдет Franta AISI 316L.

4.4 КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Не допускается установка крепежа на фитинги. Крепление фирменной скользящей опоры производится с соблюдением расстояний, указанных в таблице 4. На прямых участках отопительных трубопроводов, трубопроводов горячего водоснабжения, паропроводах и других трубопроводах осуществляющих транспорт сред с температурой более 40 С, необходимо предусмотреть компенсацию теплового расширения.

Таблица 4

Диаметр трубы, мм	Рекомендованное расстояние между скользящими опорами на горизонтальном участке, м	Рекомендованное расстояние между скользящими опорами на вертикальном участке, м
15,18	1,2	1,8
22,28	1,5	2,0
35,42	2,0	2,5
54	2,5	3,0

Для нержавеющей труб диаметром > 25 мм необходимо использовать опоры из нержавеющей стали. Если применяются опоры из углеродистой стали, то в месте контакта необходимо использовать резиновые либо деревянные подкладки. Для нержавеющей труб диаметром ≤ 25 мм допускается использование пластиковых опор.

В таблице 5 приведены значения веса нержавеющей труб с водой и без воды для марки стали AISI 304. Значения веса трубы без воды для марки AISI 316L получаются умножением табличных значений на коэффициент 1,008.

Таблица 5

Диаметр трубы, мм	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Вес трубы кг/м (AISI 304)	0,347	0,423	0,622	0,801	1,252	1,513	1,962	3,692	4,329	5,281
Вес воды в заполненной трубе, кг/м	0,133	0,201	0,302	0,514	0,804	1,194	2,042	4,081	5,658	8,491
Вес трубы с водой кг/м (AISI 304)	0,480	0,624	0,924	1,315	2,056	2,707	4,004	7,773	9,987	13,772

4.5 ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

При эксплуатации в трубопроводах возникают эффекты тепловых расширений в следствии физических свойств материала. При использовании фирменного крепления, являющегося скользящей опорой, и при длинах трубопровода до 3-4 метров, достаточно самокомпенсации. При значительных протяженностях трубопроводов необходимо учитывать температурное линейное удлинение и необходимость его компенсации. При

монтаже трубопровода не допускаются участки, где трубопровод не может двигаться в результате температурных процессов.

В качестве компенсаторов тепловых удлинений могут использоваться:

- Г-образные компенсаторы (за счет гибкости отводов);
- П-образные компенсаторы (за счет гибкости отводов);
- Линейные (сильфонные) компенсаторы (за счет гофрированной части)

При расчете необходимо учитывать, что температурное удлинение труб зависит от материала. Для нержавеющей стали марки AISI 304 коэффициент температурного удлинения равен:

$$\alpha = 0,172 \times 10^{-4} \frac{1}{^{\circ}\text{C}} = 0,0172 \text{ мм}/(\text{м} \cdot ^{\circ}\text{C})$$

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta t, \text{ мм, где}$$

ΔL - температурное удлинение трубопровода, мм;

L - длина участка трубопровода, м;

α - коэффициент температурного удлинения, мм/(м·°C);

Δt - разность температуры между температурой среды в трубопроводе и температурой помещения.

Для примера рассчитаем удлинение на участке трубы длиной 10 метров:

$$L = 10 \text{ м};$$

$$\alpha = 0,172 \times 10^{-4} \frac{1}{^{\circ}\text{C}} = 0,0172 \text{ мм}/(\text{м} \cdot ^{\circ}\text{C})$$

$$\Delta t = 60 ^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta L = 10 \times 0,0172 \times 60 = 10,32 \text{ мм}$$

- Расчет Г-образного компенсатора

$$L_b = C \times \sqrt{d \times \Delta L}, \text{ где}$$

L_b – длина колена для компенсации расширения, м

ΔL – температурное удлинение трубопровода, мм

C – постоянная материала (для AISI 304 = 45);

d – диаметр трубы, мм

Для примера рассчитаем Г-образный компенсатор, используя данные из предыдущего примера:

$$\Delta L = 10,32 \text{ мм} = 0,01032 \text{ м}$$

$$C = 45$$

$$d = 54 \text{ мм} = 0,054 \text{ м}$$

$$L_b = 45 \times \sqrt{0,054 \times 0,01032} = 1,062 \text{ м}$$

- Расчет П-образного компенсатора

В случае невозможности компенсации поворотом (Г – образный компенсатор) выбирают место на трубопроводе для организации П – образного компенсатора, при этом длину колена L_b выбирают по наибольшей величине при расчете плеч по обеим сторонам от компенсатора. Расстояние между коленами рассчитывается по формуле $L_p = L_b / 2$, но не менее 150 мм.

- Расчет линейного (сильфонного) компенсатора.

Сильфонный компенсатор подбирается на основании расчета температурного удлинения трубопровода. После расчета температурного удлинения трубопровода подбираем сильфонный компенсатор из каталога.

Значения осевой деформации для различных длин трубопроводов из стали марки AISI 304 указаны в Таблице 6.

Таблица 6

Осевая деформация при различной длине труб						
Длина трубы, м	Удлинение, мм ΔТ = 40°С	Удлинение, мм при ΔТ = 65°С		Длина трубы, м	Удлинение, мм при ΔТ = 40°С	Удлинение, мм при ΔТ = 65°С
1,00	0,688	1,118		11,00	7,568	12,298
1,50	1,032	1,677		11,50	7,912	12,857
2,00	1,376	2,236		12,00	8,256	13,416
2,50	1,72	2,795		12,50	8,6	13,975
3,00	2,064	3,354		13,00	8,944	14,534
3,50	2,408	3,913		13,50	9,288	15,093
4,00	2,752	4,472		14,00	9,632	15,652
4,50	3,096	5,031		14,50	9,976	16,211
5,00	3,44	5,59		15,00	10,32	16,77
5,50	3,784	6,149		15,50	10,664	17,329
6,00	4,128	6,708		16,00	11,008	17,888
6,50	4,472	7,267		16,50	11,352	18,447
7,00	4,816	7,826		17,00	11,696	19,006
7,50	5,16	8,385		17,50	12,04	19,565
8,00	5,504	8,944		18,00	12,384	20,124
8,50	5,848	9,503		18,50	12,728	20,683
9,00	6,192	10,062		19,00	13,072	21,242
9,50	6,536	10,621		19,50	13,416	21,801
10,00	6,88	11,18		20,00	13,76	22,36
10,50	7,224	11,739		20,50	14,104	22,919

4.6 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Трубы из нержавеющей стали Franta, смонтированные открытым способом, рекомендуется утеплять с помощью негорючих теплоизоляционных материалов, не агрессивных к материалу трубы (в составе отсутствуют галогены). В качестве теплоизоляции можно применять трубчатые и рулонные утеплители из вспененного полиэтилена и каучука, базальтовые маты, стекловолокно, пенопласт и т.д.

В таблице 7 приведена рекомендуемая толщина стенки теплоизоляции для различных диаметров нержавеющей трубы.

Таблица 7

Диаметр трубы, мм	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
Толщина стенки теплоизоляции для защиты от конденсатообразования (ХВС)	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 5	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10
Толщина стенки теплоизоляции для защиты от потерь тепла (ГВС, отопление)	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25

Нержавеющие трубы не должны напрямую контактировать с цементным раствором или бетоном. Для предотвращения коррозии галогенидов при скрытой прокладке следует применять трубы с защитным полиэтиленовым покрытием, антикоррозионным покрытием, либо использовать изолирующие материалы (защитная гофротруба).

При подземной прокладке трубопровода рекомендуется использовать трубы с полиэтиленовым покрытием, или эпоксидное покрытие с толстым слоем (толщина пленки не менее 120 мкм) чтобы избежать кислотной и щелочной коррозии наружной стенки трубы со стороны почвы, а также повреждения наружной стенки острыми и твердыми предметами.

Антикоррозионные и теплоизоляционные материалы, а также краски для маркировки трубопровода не должны содержать компонентов, имеющих в составе ионы кислорода.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Трубопроводные системы Franta из нержавеющей стали должны эксплуатироваться в условиях, изложенных в настоящем паспорте. Эксплуатация в сетях отопления и теплоснабжения должна соответствовать "Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок" от 01.10.2003. Следите за состоянием трубопроводов и проводите регулярное техническое обслуживание.

Не допускается замерзание рабочей среды внутри труб.

6. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение осуществлять в упаковке предприятия изготовителя. Труба поставляется с заглушками с двух сторон. Условия хранения по ГОСТ 15150-69, по условиям 3 по таблице 13, раздела 10.

Трубы и пресс-фитинги из нержавеющей стали не относятся к категории опасных грузов, транспортировка может осуществляться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" - последняя редакция от 13.06.2023, № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" - последняя редакция от 04.08.2023, № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" - последняя редакция от 25.12.2023, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель продукции Franta гарантирует соответствие труб и фитингов из нержавеющей стали стандартам EN10312 при условии соблюдения правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации со стороны потребителя. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по причине заводских ошибок.

Гарантийный срок на трубы и фитинги из нержавеющей стали Franta составляет 60 месяцев. Срок службы 70 лет.

9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Гарантия сохраняется при условии использования фирменного инструмента Franta.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю возмещаются после предоставления документов и проведения экспертизы. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Потребитель обязан уведомить продавца о недостатках товара в разумные сроки, но не позже истечения гарантийного срока. Уведомление должно содержать описание выявленных дефектов и сопроводительные документы, подтверждающие покупку. Важно также сохранить товарный вид изделия для проведения дальнейшей экспертизы.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);
4. Акт гидравлического испытания системы
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта www.teplo3000.ru технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Условия гарантии могут быть изменены. Для получения самой актуальной информации о гарантии, пожалуйста, обратитесь к эксклюзивному дистрибьютору Franta в Российской Федерации ООО «Тепло3000».

Zhejiang Franta Co., Ltd

ZHEJIANG FRANTA CO., LTD.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий Franta обращаться к эксклюзивному дистрибьютору в России: Общество с ограниченной ответственностью «Тепло3000» (ООО «Тепло3000»)

адрес: РФ, 193318, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова д. 2, литер Е

ИНН: 7811225294, КПП: 781101001

Тел.: +7(812) 401-66-31

E-mail: info@teplo3000.ru

Наименование торговой организации:

ФИО, Подпись продавца

Место для печати Дата продажи: _____ 20__ г.

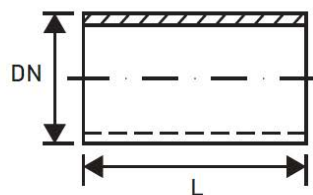
Инструкция по эксплуатации получена, с требованиями безопасной эксплуатации согласен и обязуюсь выполнять. С гарантийными обязательствами Изготовителя ознакомлен и согласен.

Претензий по внешнему виду и комплектации не имею.

Подпись покупателя _____

10. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ТРУБЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 304



СТАНДАРТ

• EN10312-S2

МАТЕРИАЛ

• AISI 316L -1.4404
• AISI 304 -1.4301

Труба в штангах из нержавеющей стали по 4000 мм

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол-во/упак.	Вес, кг
	DN	L			
TUB5015004	15	4000	1,0	37	1,388
TUB5018004	18	4000	1,0	37	1,692
TUB5022004	22	4000	1,2	19	2,488
TUB5028004	28	4000	1,2	19	3,204
TUB5035004	35	4000	1,5	19	5,008
TUB5042004	42	4000	1,5	7	6,052
TUB5054004	54	4000	1,5	7	7,848
TUB5076104	76,1	4000	2,0	3	14,77
TUB5088904	88,9	4000	2,0	3	17,32
TUB5010804	108	4000	2,0	2	21,12

Труба в штангах из нержавеющей стали по 6000 мм

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол-во/упак.	Вес, кг
	DN	L			
TUB501500	15	6000	1,0	37	2,082
TUB501800	18	6000	1,0	37	2,538
TUB502200	22	6000	1,2	19	3,732
TUB502800	28	6000	1,2	19	4,806
TUB503500	35	6000	1,5	19	7,512
TUB504200	42	6000	1,5	7	9,078
TUB505400	54	6000	1,5	7	11,44
TUB507610	76,1	6000	2,0	3	22,15
TUB508890	88,9	6000	2,0	3	25,97
TUB501080	108	6000	2,0	2	31,69

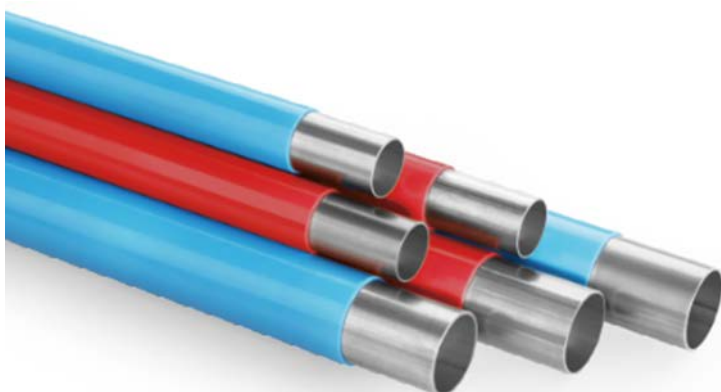


**Труба в штангах из нержавеющей стали 304 по 4000 мм
с красным полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500R4	15	4000	1,0	0,8	37
TUB701800R4	18	4000	1,0	1,0	37
TUB702200R4	22	4000	1,2	1,0	19
TUB702800R4	28	4000	1,2	1,0	19
TUB703500R4	35	4000	1,5	1,2	19
TUB704200R4	42	4000	1,5	1,2	7
TUB705400R4	54	4000	1,5	1,2	7

**Труба в штангах из нержавеющей стали 304 по 6000 мм
с красным полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500R	15	6000	1,0	0,8	37
TUB701800R	18	6000	1,0	1,0	37
TUB702200R	22	6000	1,2	1,0	19
TUB702800R	28	6000	1,2	1,0	19
TUB703500R	35	6000	1,5	1,2	19
TUB704200R	42	6000	1,5	1,2	7
TUB705400R	54	6000	1,5	1,2	7



**Труба в штангах из нержавеющей стали 304 по 4000 мм
с синим полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500B4	15	4000	1,0	0,8	37
TUB701800B4	18	4000	1,0	1,0	37
TUB702200B4	22	4000	1,2	1,0	19
TUB702800B4	28	4000	1,2	1,0	19
TUB703500B4	35	4000	1,5	1,2	19
TUB704200B4	42	4000	1,5	1,2	7
TUB705400B4	54	4000	1,5	1,2	7

**Труба в штангах из нержавеющей стали 304 по 6000 мм
с синим полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500B	15	6000	1,0	0,8	37
TUB701800B	18	6000	1,0	1,0	37
TUB702200B	22	6000	1,2	1,0	19
TUB702800B	28	6000	1,2	1,0	19
TUB703500B	35	6000	1,5	1,2	19
TUB704200B	42	6000	1,5	1,2	7
TUB705400B	54	6000	1,5	1,2	7

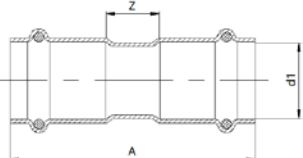


**Труба в штангах из нержавеющей стали 304 по 6000 мм
с теплоизоляцией из вспененного полиэтилена**

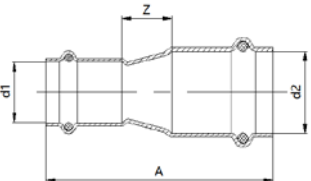
Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол-во/упак.	Толщина теплоизоляции, мм
	DN	L			
TUB801500	15,0	6000	1,0	37	3,0
TUB801800	18,0	6000	1,0	37	3,0
TUB802200	22,0	6000	1,2	19	3,0
TUB802800	28,0	6000	1,2	19	3,0
TUB803500	35,0	6000	1,5	19	3,0
TUB804200	42,0	6000	1,5	7	4,0
TUB805400	54,0	6000	1,5	7	4,0

ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 304

Муфта равнопроходная ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

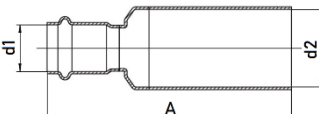
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V11500000	15	52	8,8	1,5	0,039
	V11800000	18	60	14	1,5	0,045
	V12200000	22	63	12	1,5	0,056
	V12800000	28	76	22	1,5	0,084
	V13500000	35	95	26	1,5	0,124
	V14200000	42	116	28	1,5	0,124
	V15400000	54	132	28	1,5	0,267
	V17600000	76,1	141	35	2,0	0,620
	V18900000	88,9	162	42	2,0	0,770
	V11080000	108	194	44	2,0	1,150

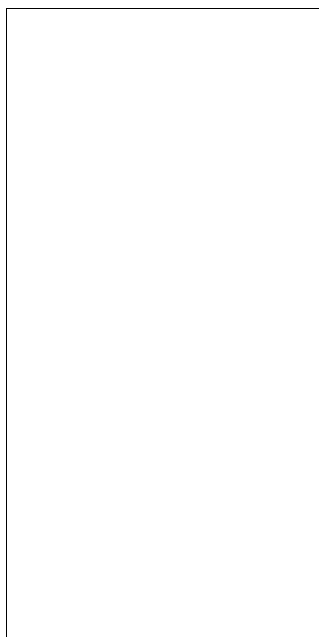
Муфта переходная ВПр – ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A	Z		
	V21815000	18×15	60	10	1,5	0,045
	V22215000	22×15	64	8	1,5	0,050
	V22218000	22×18	62	9	1,5	0,056
	V22815000	28×15	75	11	1,5	0,070
	V22818000	28×18	74	16	1,5	0,070
	V22822000	28×22	74	14	1,5	0,074
	V23515000	35×15	70	25	1,5	0,090
	V23518000	35×18	96	36	1,5	0,100
	V23522000	35×22	94	35	1,5	0,114
	V23528000	35×28	89	28	1,5	0,111
	V24215000	42×15	113	45	1,5	0,120
	V24218000	42×18	90	17	1,5	0,110
	V24222000	42×22	115	45	1,5	0,133
	V24228000	42×28	109	35	1,5	0,135
	V24235000	42×35	104	28	1,5	0,162
	V25415000	54×15	128	52	1,5	0,180
	V25418000	54×18	124	46	1,5	0,190
	V25422000	54×22	124	49	1,5	0,190
	V25428000	54×28	126	44	1,5	0,201
	V25435000	54×35	133	44	1,5	0,204
	V25442000	54×42	140	34	1,5	0,263
	V27615000	76,1×15	146	63	2,0	0,263
	V27618000	76,1×18	146	63	2,0	0,263
	V27622000	76,1×22	137	55	2,0	0,420
	V27628000	76,1×28	138	47	2,0	0,430
	V27635000	76,1×35	138	46	2,0	0,415
	V27642000	76,1×42	151	48	2,0	0,430

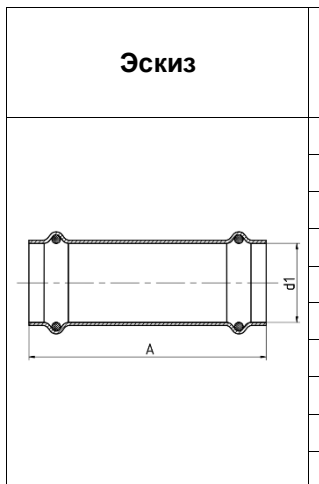
V27654000	76,1×54	158	46	2,0	0,480
V28915000	88,9×15	151	63	2,0	0,520
V28918000	88,9×18	151	63	2,0	0,520
V28922000	88,9×22	143	51	2,0	0,510
V28928000	88,9×28	144	46	2,0	0,510
V28935000	88,9×35	145	43	2,0	0,530
V28942000	88,9×42	156	47	2,0	0,535
V28954000	88,9×54	164	44	2,0	0,560
V28976000	88,9×76,1	172	47	2,0	0,650
V21081500	108×15	172	72	2,0	0,720
V21081800	108×18	172	72	2,0	0,720
V21082200	108×22	160	55	2,0	0,740
V21082800	108×28	163	48	2,0	0,740
V21083500	108×35	164	51	2,0	0,740
V21084200	108×42	173	48	2,0	0,800
V21085400	108×54	180	46	2,0	0,920
V21087600	108×76,1	186	46	2,0	1,030
V21088900	108×88,9	190	41	2,0	1,110

Муфта переходная ВПр-НПр из нержавеющей стали 304

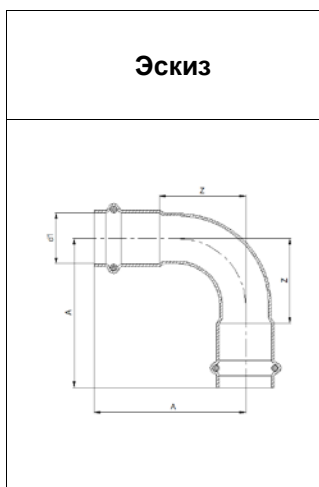
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A		
	V31815000	18×15	67	1,5	0,035
	V32215000	22×15	74	1,5	0,055
	V32218000	22×18	73	1,5	0,055
	V32815000	28×15	83	1,5	0,073
	V32818000	28×18	83	1,5	0,073
	V32822000	28×22	86	1,5	0,080
	V33515000	35×15	74	1,5	0,080
	V33518000	35×18	86	1,5	0,090
	V33522000	35×22	104	1,5	0,114
	V33528000	35×28	100	1,5	0,116
	V34215000	42×15	94	1,5	0,134
	V34218000	42×18	94	1,5	0,136
	V34222000	42×22	97	1,5	0,138
	V34228000	42×28	103	1,5	0,148
	V34235000	42×35	115	1,5	0,164
	V35415000	54×15	101	1,5	0,180
	V35418000	54×18	102	1,5	0,190
	V35422000	54×22	107	1,5	0,212
	V35428000	54×28	113	1,5	0,222
	V35435000	54×35	130	1,5	0,210
	V35442000	54×42	135	1,5	0,235
	V37615000	76,1×15	145	2,0	0,500
	V37618000	76,1×18	145	2,0	0,500
	V37622000	76,1×22	145	2,0	0,550
	V37628000	76,1×28	148	2,0	0,560
	V37635000	76,1×35	162	2,0	0,590
	V37642000	76,1×42	161	2,0	0,592
	V37654000	76,1×54	172	2,0	0,633

	V38915000	88,9×15	148	2,0	0,638
	V38918000	88,9×18	151	2,0	0,638
	V38922000	88,9×22	156	2,0	0,673
	V38928000	88,9×28	163	2,0	0,703
	V38935000	88,9×35	173	2,0	0,746
	V38942000	88,9×42	185	2,0	0,798
	V38954000	88,9×54	186	2,0	0,807
	V38976000	88,9×76,1	201	2,0	0,840
	V31081500	108×15	160	2,0	0,870
	V31081800	108×18	166	2,0	0,875
	V31082200	108×22	170	2,0	0,895
	V31082800	108×28	176	2,0	0,930
	V31083500	108×35	183	2,0	0,936
	V31084200	108×42	188	2,0	0,997
	V31085400	108×54	198	2,0	1,044
	V31087600	108×76,1	226	2,0	1,190
	V31088900	108×88,9	229	2,0	1,205

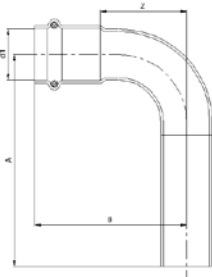
Муфта надвижная ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V41500000	15	80	1,5	0,056
	V41800000	18	67	1,5	0,051
	V42200000	22	78	1,5	0,070
	V42800000	28	108	1,5	0,117
	V43500000	35	93	1,5	0,128
	V44200000	42	113	1,5	0,190
	V45400000	54	135	1,5	0,273
	V47600000	76,1	157	2,0	0,600
	V48900000	88,9	161	2,0	0,770
	V41080000	108	188	2,0	1,150

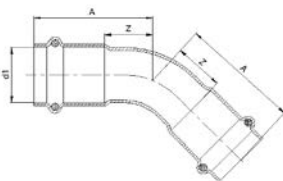
Угольник 90° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V51500000	15	46	26	1,5	0,051
	V51800000	18	56	30	1,5	0,068
	V52200000	22	55	30	1,5	0,085
	V52800000	28	74	46	1,5	0,130
	V53500000	35	89	57	1,5	0,220
	V54200000	42	114	65	1,5	0,309
	V55400000	54	156	104	1,5	0,530
	V57600000	76,1	193	135	2,0	1,680
	V58900000	88,9	223	163	2,0	1,680
	V51080000	108	260	178	2,0	2,280

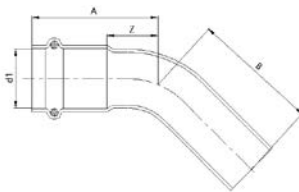
Угольник однострубный 90° ВПр-НПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z	B		
	V61500000	15	48	23	43	1,5	0,045
	V61800000	18	84	28	52	1,5	0,075
	V62200000	22	67	22	55	1,5	0,085
	V62800000	28	82	42	70	1,5	0,135
	V63500000	35	117	67	96	1,5	0,225
	V64200000	42	142	69	124	1,5	0,328
	V65400000	54	153	103	155	1,5	0,620
	V67600000	76,1	227	107	166	2,0	1,410
	V68900000	88,9	270	124	192	2,0	1,560
	V61080000	108	331	150	229	2,0	2,090

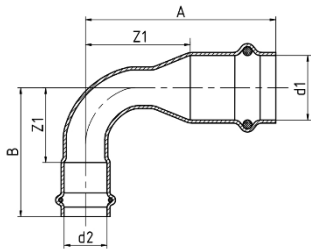
Угольник 45° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V71500000	15	32	12	1,5	0,048
	V71800000	18	37	16	1,5	0,058
	V72200000	22	41	10	1,5	0,067
	V72800000	28	50	15	1,5	0,098
	V73500000	35	67	31	1,5	0,170
	V74200000	42	84	37	1,5	0,255
	V75400000	54	98	44	1,5	0,390
	V77600000	76,1	113	52	2,0	1,410
	V78900000	88,9	123	54	2,0	1,560
	V71080000	108	144	67	2,0	2,610

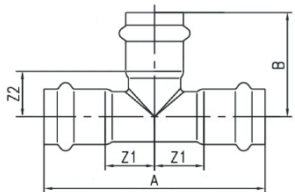
Угольник 45° ВПр-НПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z	B		
	V81500000	15	35	15	41	1,5	0,041
	V81800000	18	40	13	60	1,5	0,055
	V82200000	22	38	10	52	1,5	0,070
	V82800000	28	48	15	54	1,5	0,100
	V83500000	35	65	18	77	1,5	0,175
	V84200000	42	77	34	93	1,5	0,240
	V85400000	54	103	50	110	1,5	0,403
	V87600000	76,1	123	63	188	2,0	1,144
	V88900000	88,9	141	71	225	2,0	1,560
	V81080000	108	161	79	270	2,0	2,090

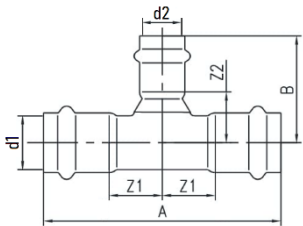
Угольник переходной 90° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × d2	A	B	Z1	Z2		
	V91815000	18×15	60	52	36	42	1,5	0,070
	V92215000	22×15	62	52	36	39	1,5	0,090
	V92218000	22×18	66	52	34	43	1,5	0,090
	V92815000	28×15	75	52	36	46	1,5	0,100
	V92818000	28×18	75	52	34	46	1,5	0,110
	V92822000	28×22	80	58	32	51	1,5	0,122
	V93515000	35×15	86	52	28	51	1,5	0,150
	V93518000	35×18	87	52	28	51	1,5	0,170
	V93522000	35×22	113	96	60	83	1,5	0,180
	V93528000	35×28	82	73	42	46	1,5	0,200
	V94215000	42×15	105	52	28	59	1,5	0,220
	V94218000	42×18	104	52	28	59	1,5	0,240
	V94222000	42×22	112	58	31	67	1,5	0,260
	V94228000	42×28	108	73	42	63	1,5	0,280
	V94235000	42×35	118	96	60	73	1,5	0,300
	V95415000	54×15	120	52	28	60	1,5	0,320
	V95418000	54×18	120	51	28	66	1,5	0,340
	V95422000	54×22	165	156	102	135	1,5	0,380
	V95428000	54×28	163	156	102	134	1,5	0,400
	V95442000	54×42	154	126	81	100	1,5	0,420

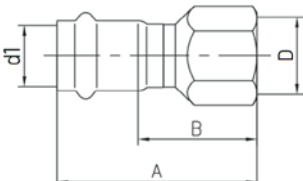
Тройник равнопроходной ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z1	Z2	B		
	V10150000	15	81	19	19	36	1,5	0,070
	V10180000	18	80	16	16	41	1,5	0,080
	V10220000	22	92	23	22	54	1,5	0,113
	V10280000	28	112	21	21	55	1,5	0,150
	V10350000	35	134	26	26	67	1,5	0,230
	V10420000	42	166	39	39	80	1,5	0,350
	V10540000	54	194	44	44	95	1,5	0,512
	V10760000	76,1	234	56	59	116	2,0	1,195
	V10890000	88,9	261	60	68	129	2,0	2,000
	V10108000	108	304	70	79	153	2,0	2,500

Тройник переходной ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

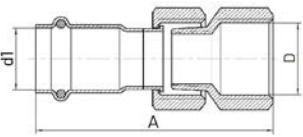
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × d2	A	Z1	Z2	B		
	V11181500	18×15	80	17	17	41	1,5	0,080
	V11221500	22×15	94	28	19	42	1,5	0,104
	V11221800	22×18	92	22	22	50	1,5	0,104
	V11281500	28×15	115	31	32	48	1,5	0,144
	V11281800	28×18	111	28	28	53	1,5	0,150
	V11282200	28×22	111	27	27	48	1,5	0,158
	V11351500	35×15	135	31	34	50	1,5	0,178
	V11351800	35×18	134	32	34	52	1,5	0,198
	V11352200	35×22	135	31	34	57	1,5	0,200
	V11352800	35×28	135	32	35	69	1,5	0,220
	V11421500	42×15	136	30	33	49	1,5	0,220
	V11421800	42×18	136	39	35	61	1,5	0,230
	V11422200	42×22	136	39	34	61	1,5	0,241
	V11422800	42×28	168	40	43	73	1,5	0,250
	V11423500	42×35	165	40	40	75	1,5	0,325
	V11541500	54×15	154	36	36	55	1,5	0,370
	V11541800	54×18	194	44	45	67	1,5	0,400
	V11542200	54×22	200	45	45	68	1,5	0,435
	V11542800	54×28	196	45	48	79	1,5	0,457
	V11543500	54×35	194	44	46	82	1,5	0,470
	V11544200	54×42	198	40	46	99	1,5	0,500
	V11761500	76,1×15	236	56	69	93	2,0	0,800
	V11761800	76,1×18	236	56	69	93	2,0	0,990
	V11762200	76,1×22	230	59	55	79	2,0	0,930
	V11762800	76,1×28	232	56	59	89	2,0	0,935
	V11763500	76,1×35	234	57	58	94	2,0	0,970
	V11764200	76,1×42	236	58	60	105	2,0	0,981
	V11765400	76,1×54	234	57	68	121	2,0	1,060
	V11891500	88,9×15	260	59	60	95	2,0	1,100
	V11891800	88,9×18	260	59	60	95	2,0	1,200
	V11892200	88,9×22	256	62	58	83	2,0	1,230
	V11892800	88,9×28	260	60	59	93	2,0	1,280
	V11893500	88,9×35	256	60	65	100	2,0	1,250
	V11894200	88,9×42	256	60	67	112	2,0	1,250
	V11895400	88,9×54	260	60	80	134	2,0	1,410
	V11897600	88,9×76,1	260	61	67	125	2,0	1,430
	V11108150	108×15	300	70	81	105	2,0	1,600
	V11108180	108×18	300	70	81	105	2,0	1,620
	V11108220	108×22	298	70	67	92	2,0	1,700
	V11108280	108×28	300	69	75	104	2,0	1,780
	V11108350	108×35	304	68	73	108	2,0	1,785
	V11108420	108×42	296	70	74	118	2,0	1,785
	V11108540	108×54	298	68	80	134	2,0	1,795
	V11108760	108×76,1	298	70	73	134	2,0	1,878
	V11108890	108×88,9	300	69	68	137	2,0	1,940

Переходник ВПр-ВР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G	d1 × D	A	B		
	V12151200	V12151200G	15 × 1/2	50	25	1,5	0,048
	V12153400	V12153400G	15 × 3/4	53	30	1,5	0,065
	V12181200	V12181200G	18 × 1/2	49	26	1,5	0,052
	V12183400	V12183400G	18 × 3/4	53	26	1,5	0,065
	V12221200	V12221200G	22 × 1/2	52	28	1,5	0,054
	V12223400	V12223400G	22 × 3/4	56	32	1,5	0,075
	V12281200	V12281200G	28 × 1/2	65	35	1,5	0,104
	V12283400	V12283400G	28 × 3/4	59	31	1,5	0,082
	V12281000	V12281000G	28 × 1	62	32	1,5	0,108
	V12351200	V12351200G	35 × 1/2	76	42	1,5	0,172
	V12353400	V12353400G	35 × 3/4	76	41	1,5	0,176
	V12351000	V12351000G	35 × 1	67	33	1,5	0,122
	V12351140	V12351140G	35 × 1 1/4	72	36	1,5	0,152
	V12352000	V12352000G	35 × 2	78	42	1,5	0,182
	V12421200	V12421200G	42 × 1/2	100	55	1,5	0,223
	V12423400	V12423400G	42 × 3/4	105	63	1,5	0,225
	V12421000	V12421000G	42 × 1	96	53	1,5	0,228
	V12421140	V12421140G	42 × 1 1/4	88	44	1,5	0,231
	V12421120	V12421120G	42 × 1 1/2	88	44	1,5	0,210
	V12541200	V12541200G	54 × 1/2	121	70	1,5	0,276
	V12543400	V12543400G	54 × 3/4	120	69	1,5	0,300
	V12541000	V12541000G	54 × 1	117	65	1,5	0,376
	V12541140	V12541140G	54 × 1 1/4	117	65	1,5	0,379
	V12541120	V12541120G	54 × 1 1/2	119	67	1,5	0,381
	V12542000	V12542000G	54 × 2	94	42	1,5	0,289
	V12762120		76,1 × 2 1/2	108	51	2,0	1,060
	V12893000		88,9 × 3	120	51	2,0	1,065
	V12108400		108 × 4	145	63	2,0	2,020

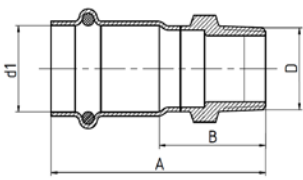
Переходник ВПр-ВР разъемное соединение из нержавеющей стали 304

Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм*	Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G	d1 × D	A		
	V13151200	V13151200G	15 × 1/2	74	1,5	0,103
	V13153400	V13153400G	15 × 3/4	75	1,5	0,124
	V13181200	V13181200G	18 × 1/2	85	1,3	0,108
	V13183400	V13183400G	18 × 3/4	75	1,5	0,124
	V13221000	V13221000G	22 × 1	96	1,5	0,237
	V13221200	V13221200G	22 × 1/2	87	1,5	0,118
	V13223400	V13223400G	22 × 3/4	79	1,3	0,134
	V13281000	V13281000G	28 × 1	95	1,5	0,244
	V13351140	V13351140G	35 × 1 1/4	103	1,3	0,391
	V13421120	V13421120G	42 × 1 1/2	121	1,3	0,459
	V13542000	V13542000G	54 × 2	145	1,5	0,731

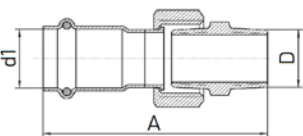
*Размеры без учета прокладки EPDM 2,5 мм

Переходник ВПр-НР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G	d1 × D	A	B		
	V14151200	V14151200G	15 × 1/2	51	30	1,5	0,053
	V14153400	V14153400G	15 × 3/4	56	37	1,5	0,061
	V14181200	V14181200G	18 × 1/2	54	32	1,5	0,053
	V14183400	V14183400G	18 × 3/4	56	35	1,5	0,061
	V14221200	V14221200G	22 × 1/2	57	35	1,5	0,059
	V14223400	V14223400G	22 × 3/4	56	32	1,5	0,068
	V14221000	V14221000G	22 × 1	66	43	1,5	0,093
	V14281200	V14281200G	28 × 1/2	70	41	1,5	0,078
	V14283400	V14283400G	28 × 3/4	70	40	1,5	0,086
	V14281000	V14281000G	28 × 1	65	38	1,5	0,099
	V14351200	V14351200G	35 × 1/2	88	52	1,5	0,155
	V14353400	V14353400G	35 × 3/4	86	53	1,5	0,159
	V14351000	V14351000G	35 × 1	80	47	1,5	0,126
	V14351140	V14351140G	35 × 1 1/4	79	43	1,5	0,157
	V14351120	V14351120G	35 × 1 1/2	89	51	1,5	0,190
	V14352000	V14352000G	35 × 2	115	75	1,5	0,200
	V14421200	V14421200G	42 × 1/2	107	64	1,5	0,228
	V14423400	V14423400G	42 × 3/4	105	63	1,5	0,231
	V14421000	V14421000G	42 × 1	96	53	1,5	0,235
	V14421140	V14421140G	42 × 1 1/4	92	47	1,5	0,196
	V14421120	V14421120G	42 × 1 1/2	95	50	1,5	0,218
	V14541200	V14541200G	54 × 1/2	121	70	1,5	0,349
	V14543400	V14543400G	54 × 3/4	120	69	1,5	0,351
	V14541000	V14541000G	54 × 1	117	65	1,5	0,355
	V14541140	V14541140G	54 × 1 1/4	114	63	1,5	0,269
	V14541120	V14541120G	54 × 1 1/2	118	63	1,5	0,284
	V14542000	V14542000G	54 × 2	103	53	1,5	0,295
	V14762120		76,1 × 2 1/2	124	66	2,0	0,770
	V14893000		88,9 × 3	131	62	2,0	0,820
	V14108400		108 × 4	150	65	2,0	0,880

Переходник ВПр-НР разъемное соединение из нержавеющей стали 304

Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

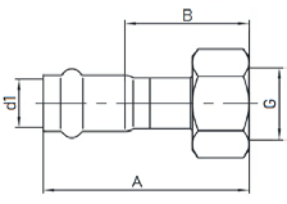
Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм*	Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G	d1 × D	A		
	V15151200	V15151200G	15 × 1/2	80	1,5	0,089
	V15153400	V15153400G	15 × 3/4	85	1,5	0,121
	V15181200	V15181200G	18 × 1/2	88	1,5	0,094
	V15183400	V15183400G	18 × 3/4	85	1,5	0,124
	V15221000	V15221000G	22 × 1	102	1,5	0,213
	V15221200	V15221200G	22 × 1/2	94	1,5	0,108
	V15223400	V15223400G	22 × 3/4	88	1,5	0,134
	V15281000	V15281000G	28 × 1	100	1,5	0,217
	V15351140	V15351140G	35 × 1 1/4	107	1,5	0,295

	V15421120	V15421120G	42 × 1 1/2	130	1,5	0,426
	V15542000	V15542000G	54 × 2	146	1,5	0,592

*Размеры без учета прокладки EPDM 2,5 мм

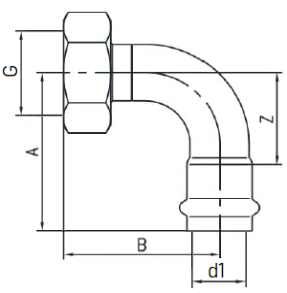
Переходник с накидной гайкой ВПр-ВР из нержавеющей стали 304 серии G

Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

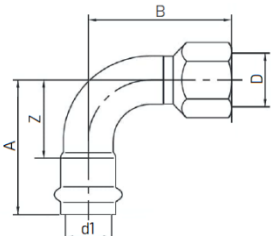
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × G	A	B		
	V16151200G	15 × 1/2	51	30	1,5	0,049
	V16153400G	15 × 3/4	57	38	1,5	0,072
	V16181200G	18 × 1/2	63	40	1,5	0,053
	V16183400G	18 × 3/4	58	36	1,5	0,072
	V16221200G	22 × 1/2	65	39	1,5	0,065
	V16223400G	22 × 3/4	59	37	1,5	0,081
	V16221000G	22 × 1	69	44	1,5	0,120
	V16281000G	28 × 1	50	38	1,5	0,125
	V16281140G	28 × 1 1/4	66	35	1,5	0,170
	V16351140G	35 × 1 1/4	70	34	1,5	0,209
	V16351120G	35 × 1 1/2	71	34	1,5	0,212
	V16421120G	42 × 1 1/2	72	26	1,5	0,232
	V16542000G	54 × 2	78	22	1,5	0,360

Угольник с накидной гайкой ВПр-ВР 90° из нержавеющей стали 304 серии G

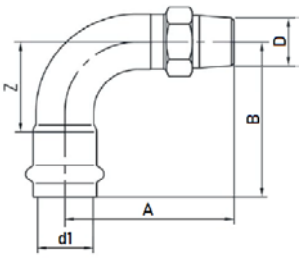
Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × G	A	B	Z		
	V17151200G	15 × 1/2	45	43	20	1,5	0,062
	V17181200G	18 × 1/2	53	57	33	1,5	0,077
	V17183400G	18 × 3/4	53	53	31	1,5	0,098
	V17221200G	22 × 1/2	49	55	25	1,5	0,093
	V17223400G	22 × 3/4	55	57	33	1,5	0,112
	V17221000G	22 × 1	57	67	35	1,5	0,147
	V17221120G	22 × 1 1/2	55	73	30	1,5	0,220
	V17281000G	28 × 1	72	66	42	1,5	0,175
	V17351140G	35 × 1 1/4	80	98	61	1,5	0,258
	V17421120G	42 × 1 1/2	104	125	128	1,5	0,443
	V17542000G	54 × 2	114	160	136	1,5	0,635

Угольник-переходник ВПр-ВР из нержавеющей стали 304

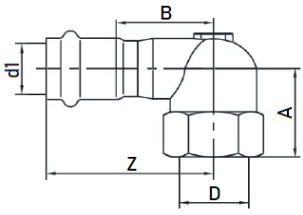
Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G		B	Z	A		
	V18151200	V18151200G	15 × 1/2	42	26	46	1,5	0,065
	V18153400	V18153400G	15 × 3/4	45	25	45	1,5	0,082
	V18181200	V18181200G	18 × 1/2	47	31	53	1,5	0,076
	V18183400	V18183400G	18 × 3/4	53	30	48	1,5	0,092
	V18221200	V18221200G	22 × 1/2	48	36	58	1,5	0,083
	V18223400	V18223400G	22 × 3/4	50	35	57	1,5	0,103
	V18281200	V18281200G	28 × 1/2	79	49	69	1,5	0,214
	V18283400	V18283400G	28 × 3/4	81	51	68	1,5	0,216
	V18281000	V18281000G	28 × 1	56	40	69	1,5	0,160
	V18351200	V18351200G	35 × 1/2	97	61	93	1,5	0,275
	V18353400	V18353400G	35 × 3/4	98	61	99	1,5	0,277
	V18351000	V18351000G	35 × 1	99	61	79	1,5	0,279
	V18351140	V18351140G	35 × 1 1/4	75	55	87	1,5	0,250
	V18421200	V18421200G	42 × 1/2	125	79	120	1,5	0,404
	V18423400	V18423400G	42 × 3/4	125	79	128	1,5	0,406
	V18421000	V18421000G	42 × 1	125	80	112	1,5	0,409
	V18421140	V18421140G	42 × 1 1/4	128	82	103	1,5	0,414
	V18421120	V18421120G	42 × 1 1/2	97	75	116	1,5	0,360
	V18541200	V18541200G	54 × 1/2	159	103	152	1,5	0,541
	V18543400	V18543400G	54 × 3/4	161	106	155	1,5	0,544
	V18541000	V18541000G	54 × 1	160	105	145	1,5	0,549
	V18541140	V18541140G	54 × 1 1/4	160	106	143	1,5	0,551
	V18541120	V18541120G	54 × 1 1/2	160	105	136	1,5	0,554
	V18542000	V18542000G	54 × 2	115	90	144	1,5	0,560
	V18762120		76,1 × 2 1/2	195	135	156	2,0	1,824
	V18893000		88,9 × 3	230	161	191	2,0	2,419
	V18108400		108 × 4	250	175	220	2,0	3,385

Угольник-переходник ВПр-НР из нержавеющей стали 304

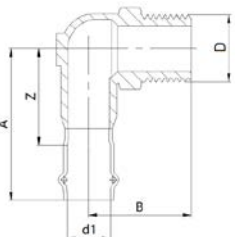
Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G		B	Z	A		
	V19151200	V19151200G	15 × 1/2	46	36	45	1,5	0,065
	V19153400	V19153400G	15 × 3/4	47	27	54	1,5	0,076
	V19181200	V19181200G	18 × 1/2	54	30	52	1,5	0,080
	V19183400	V19183400G	18 × 3/4	55	23	54	1,5	0,089
	V19221200	V19221200G	22 × 1/2	59	25	54	1,5	0,087
	V19223400	V19223400G	22 × 3/4	59	25	54	1,5	0,096
	V19281200	V19281200G	28 × 1/2	73	41	72	1,5	0,147
	V19283400	V19283400G	28 × 3/4	79	50	75	1,5	0,163
	V19281000	V19281000G	28 × 1	67	46	74	1,5	0,150
	V19351200	V19351200G	35 × 1/2	97	59	98	1,5	0,353
	V19353400	V19353400G	35 × 3/4	97	61	97	1,5	0,355
	V19351000	V19351000G	35 × 1	97	59	86	1,5	0,360

	V19351140	V19351140G	35 × 1 1/4	99	63	90	1,5	0,255
	V19421200	V19421200G	42 × 1/2	125	79	127	1,5	0,520
	V19423400	V19423400G	42 × 3/4	126	80	129	1,5	0,590
	V19421000	V19421000G	42 × 1	127	80	118	1,5	0,600
	V19421140	V19421140G	42 × 1 1/4	126	79	109	1,5	0,650
	V19421120	V19421120G	42 × 1 1/2	126	81	108	1,5	0,375
	V19541200	V19541200G	54 × 1/2	159	103	151	1,5	0,650
	V19543400	V19543400G	54 × 3/4	159	104	153	1,5	0,670
	V19541000	V19541000G	54 × 1	157	102	152	1,5	0,690
	V19541140	V19541140G	54 × 1 1/4	160	105	151	1,5	0,700
	V19541120	V19541120G	54 × 1 1/2	160	103	144	1,5	0,750
	V19542000	V19542000G	54 × 2	157	105	145	1,5	0,556

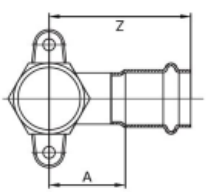
Адаптер угловой ВПр-ВР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G		A	Z	B		
	V20151200	V20151200G	15 × 1/2	24	52	33	1,5	0,075
	V20181200	V20181200G	18 × 1/2	25	58	36	1,5	0,100
	V20183400	V20183400G	18 × 3/4	27	51	34	1,5	0,085
	V20221200	V20221200G	22 × 1/2	27	56	31	1,5	0,093
	V20223400	V20223400G	22 × 3/4	30	56	26	1,5	0,113
	V20281200	V20281200G	28 × 1/2	24	70	39	1,5	0,121
	V20283400	V20283400G	28 × 3/4	32	67	40	1,5	0,132
	V20281000	V20281000G	28 × 1	34	75	45	1,5	0,212
	V20351000	V20351000G	35 × 1	33	88	53	1,5	0,240

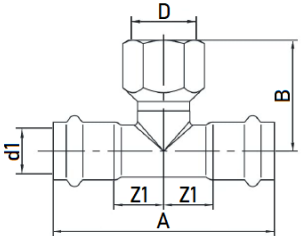
Адаптер угловой ВПр-НР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G		A	B	Z		
	V33151200	V33151200G	15 × 1/2	50	31	25	1,5	0,080
	V33153400	V33153400G	15 × 3/4	52	32	33	1,5	0,108
	V33181200	V33181200G	18 × 1/2	73	30	42	1,5	0,088
	V33183400	V33183400G	18 × 3/4	57	35	37	1,5	0,113
	V33221200	V33221200G	22 × 1/2	55	32	33	1,5	0,100
	V33223400	V33223400G	22 × 3/4	60	35	36	1,5	0,122
	V33281000	V33281000G	28 × 1	66	43	37	1,5	0,135

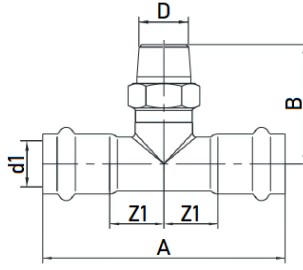
Угольник настенный с креплением ВПр-ВР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм М	Характеристик а, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G		A	Z		
	V21151200	V21151200G	15 × 1/2	26	50	1,5	0,108
	V21181200	V21181200G	18 × 1/2	36	58	1,5	0,144
	V21183400	V21183400G	18 × 3/4	31	55	1,5	0,167
	V21221200	V21221200G	22 × 1/2	33	60	1,5	0,150
	V21223400	V21223400G	22 × 3/4	30	55	1,5	0,170
	V21281000	V21281000G	28 × 1	40	66	1,5	0,260

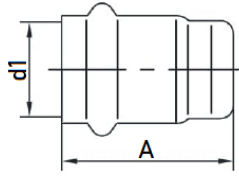
Тройник-переходник ВПр-ВР-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G		A	Z1	B		
	V22151200	V22151200G	15 × 1/2	80	20	33	1,5	0,085
	V22153400	V22153400G	15 × 3/4	80	20	40	1,5	0,102
	V22181200	V22181200G	18 × 1/2	80	17	33	1,5	0,085
	V22183400	V22183400G	18 × 3/4	80	17	37	1,5	0,104
	V22221200	V22221200G	22 × 1/2	92	23	32	1,5	0,101
	V22223400	V22223400G	22 × 3/4	92	23	35	1,5	0,126
	V22281200	V22281200G	28 × 1/2	110	27	37	1,5	0,146
	V22283400	V22283400G	28 × 3/4	112	27	40	1,5	0,165
	V22281000	V22281000G	28 × 1	112	27	42	1,5	0,185
	V22351200	V22351200G	35 × 1/2	132	31	37	1,5	0,196
	V22353400	V22353400G	35 × 3/4	132	31	44	1,5	0,215
	V22351000	V22351000G	35 × 1	134	32	46	1,5	0,240
	V22351140	V22351140G	35 × 1 1/4	134	32	48	1,5	0,262
	V22421200	V22421200G	42 × 1/2	166	34	45	1,5	0,383
	V22423400	V22423400G	42 × 3/4	168	39	51	1,5	0,399
	V22421000	V22421000G	42 × 1	170	40	55	1,5	0,412
	V22421140	V22421140G	42 × 1 1/4	170	39	56	1,5	0,417
	V22421120	V22421120G	42 × 1 1/2	165	43	40	1,5	0,284
	V22541200	V22541200G	54 × 1/2	192	43	58	1,5	0,527
	V22543400	V22543400G	54 × 3/4	192	44	58	1,5	0,535
	V22541000	V22541000G	54 × 1	194	45	59	1,5	0,545
	V22541120	V22541120G	54 × 1 1/2	194	45	60	1,5	0,483
	V22542000	V22542000G	54 × 2	194	45	60	1,5	0,544
	V22763400		76,1 × 3/4	230	56	67	2,0	1,000
	V22761000		76,1 × 1	238	58	63	2,0	1,046
	V22762000		76,1 × 2	238	58	78	2,0	1,120
	V22893400		88,9 × 3/4	258	60	69	2,0	1,200
	V22891000		88,9 × 1	260	61	69	2,0	1,316
	V22892000		88,9 × 2	266	61	79	2,0	1,587
	V22108340		108 × 3/4	298	70	85	2,0	1,744
	V22108200		108 × 2	298	70	95	2,0	2,067

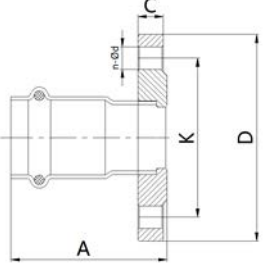
Тройник-переходник ВПр-НР-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщи на стенки, мм	Вес, кг
	R	G	d1 × D	A	Z1	B		
	V23151200	V23151200G	15 × 1/2	80	20	36	1,5	0,085
	V23153400	V23153400G	15 × 3/4	80	20	43	1,5	0,095
	V23181200	V23181200G	18 × 1/2	79	15	40	1,5	0,090
	V23183400	V23183400G	18 × 3/4	79	15	41	1,5	0,098
	V23221200	V23221200G	22 × 1/2	92	20	40	1,5	0,120
	V23223400	V23223400G	22 × 3/4	93	23	40	1,5	0,115
	V23281200	V23281200G	28 × 1/2	111	25	42	1,5	0,147
	V23283400	V23283400G	28 × 3/4	112	25	44	1,5	0,163
	V23281000	V23281000G	28 × 1	111	27	47	1,5	0,181
	V23351200	V23351200G	35 × 1/2	135	30	47	1,5	0,200
	V23353400	V23353400G	35 × 3/4	134	31	45	1,5	0,220
	V23351000	V23351000G	35 × 1	134	30	49	1,5	0,240
	V23351140	V23351140G	35 × 1 1/4	133	32	54	1,5	0,262
	V23421200	V23421200G	42 × 1/2	166	39	49	1,5	0,300
	V23423400	V23423400G	42 × 3/4	167	39	50	1,5	0,320
	V23421000	V23421000G	42 × 1	166	40	51	1,5	0,340
	V23421140	V23421140G	42 × 1 1/4	166	40	57	1,5	0,360
	V23421120	V23421120G	42 × 1 1/2	167	40	62	1,5	0,380
	V23541200	V23541200G	54 × 1/2	199	45	58	1,5	0,450
	V23543400	V23543400G	54 × 3/4	199	46	54	1,5	0,470
	V23541000	V23541000G	54 × 1	194	45	58	1,5	0,490
	V23541140	V23541140G	54 × 1 1/4	193	45	63	1,5	0,750
	V23541120	V23541120G	54 × 1 1/2	194	45	66	1,5	0,830
	V23542000	V23542000G	54 × 2	196	44	71	1,5	0,540
	V23761140		76,1 × 1 1/4	235	58	75	2,0	0,994
	V23108340		108 × 3/4	302	71	85	2,0	1,744
	V23108114		108 × 1 1/4	302	71	94	2,0	1,883

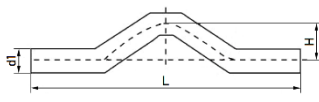
Заглушка ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V24150000	15	35	1,5	0,024
	V24180000	18	39	1,5	0,026
	V24220000	22	38	1,5	0,034
	V24280000	28	45	1,5	0,048
	V24350000	35	54	1,5	0,072
	V24420000	42	65	1,5	0,106
	V24540000	54	76	1,5	0,171
	V24760000	76,1	103	2,0	0,380
	V24890000	88,9	120	2,0	0,470
	V24108000	108	126	2,0	0,701

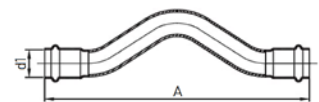
Фланец ВПр PN16 из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм					Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	C	K	D	n-Ød		
	V25150000	15	54	12	60	90	4-φ14	1,5	0,580
	V25180000	18	48	12	65	95	4-φ14	1,5	0,645
	V25220000	22	62	14	75	105	4-φ14	1,5	0,925
	V25280000	28	56	14	86	115	4-φ14	1,5	1,115
	V25350000	35	70	16	100	140	4-φ18	1,5	1,870
	V25420000	42	81	16	110	150	4-φ18	1,5	2,070
	V25540000	54	100	18	125	165	4-φ18	1,5	2,790
	V25760000	76,1	112	17	145	175	8-φ18	2,0	3,000
	V25890000	88,9	126	17	160	190	8-φ18	2,0	3,040
	V25108000	108	142	19	180	210	8-φ18	2,0	3,980

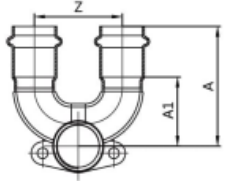
Обвод НПр-НПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	L	H		
	V26150000	15	185	35	1,5	0,100
	V26180000	18	180	35	1,5	0,075
	V26220000	22	205	35	1,5	0,157
	V26280000	28	295	35	1,5	0,285

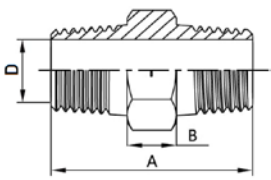
Обвод ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V27150000	15	240	1,5	0,140
	V27180000	18	210	1,5	0,115
	V27220000	22	215	1,5	0,180
	V27280000	28	280	1,5	0,290

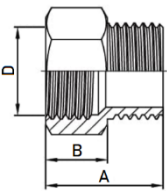
Угольник проходной настенный с креплением ВПр-ВР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G	d1 × D	A1	A	Z		
	V28151200	V28151200G	15 × 1/2	40	56	50	1,5	0,220
	V28153400	V28153400G	15 × 3/4	33	62	50	1,5	0,120
	V28181200	V28181200G	18 × 1/2	41	72	50	1,5	0,240
	V28183400	V28183400G	18 × 3/4	42	65	50	1,5	0,235
	V28221200	V28221200G	22 × 1/2	45	70	50	1,5	0,255
	V28223400	V28223400G	22 × 3/4	46	66	50	1,5	0,240
	V28281200	V28281200G	28 × 1/2	55	83	50	1,5	0,286
	V28283400	V28283400G	28 × 3/4	50	76	50	1,5	0,280
	V28281000	V28281000G	28 × 1	33	69	50	1,5	0,190

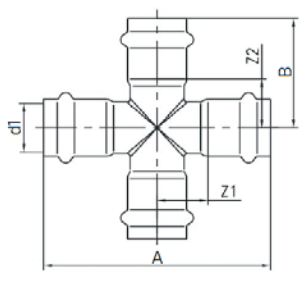
Переходник резьбовой НР-НР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G		A	B		
	V29120000	V29120000G	1/2	38	8	1,5	0,060
	V29340000	V29340000G	3/4	39	10	1,5	0,068
	V29100000	V29100000G	1	44	11	1,5	0,116
	V29114000	V29114000G	1 1/4	50	11	1,5	0,157
	V29112000	V29112000G	1 1/2	53	15	1,5	0,212
	V29200000	V29200000G	2	58	12	1,5	0,298

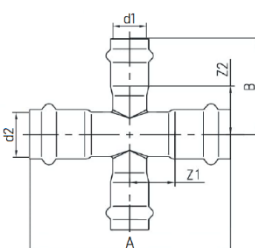
Переходник резьбовой ВР- НР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G		A	B		
	V30120000	V30120000G	1/2	34	10	1,5	0,048
	V30340000	V30340000G	3/4	30	14	1,5	0,054
	V30100000	V30100000G	1	40	31	1,5	0,053
	V30114000	V30114000G	1 1/4	45	24	1,5	0,073
	V30112000	V30112000G	1 1/2	44	23	1,5	0,090
	V30200000	V30200000G	2	58	33	1,5	0,120

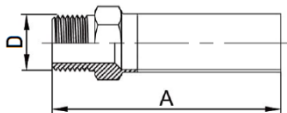
Крестовина равнопроходная ВПр-ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z1	Z2	B		
	V31150000	15	78	20	18	35	1,5	0,090
	V31180000	18	78	17	18	40	1,5	0,100
	V31220000	22	93	23	21	44	1,5	0,135
	V31280000	28	110	28	25	52	1,5	0,195
	V31350000	35	134	32	27	63	1,5	0,285
	V31420000	42	166	40	37	80	1,5	0,435
	V31540000	54	190	44	38	92	1,5	0,615
	V31760000	76,1	237	44	93	77	2,0	1,860
	V31890000	88,9	263	61	59	240	2,0	2,400
	V31108000	108	302	71	75	300	2,0	3,360

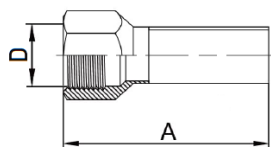
Крестовина переходная ВПр-ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A	Z1	Z2	B		
	V32221500	22×15	94	16	14	84	1,5	0,139
	V32221800	22×18	94	20	16	92	1,5	0,142
	V32281500	28×15	111	22	20	96	1,5	0,175
	V32281800	28×18	111	26	23	100	1,5	0,177
	V32282200	28×22	111	26	30	106	1,5	0,180
	V32351500	35×15	133	26	34	104	1,5	0,232
	V32351800	35×18	133	31	27	106	1,5	0,232
	V32352200	35×22	133	32	25	112	1,5	0,244
	V32352800	35×28	133	31	32	130	1,5	0,286
	V32421500	42×15	166	32	38	118	1,5	0,321
	V32421800	42×18	166	39	35	122	1,5	0,321
	V32422200	42×22	166	39	34	124	1,5	0,333
	V32422800	42×28	166	40	43	142	1,5	0,375
	V32423500	42×35	166	40	40	156	1,5	0,442
	V32541500	54×15	198	44	45	130	1,5	0,452
	V32541800	54×18	198	44	45	134	1,5	0,452
	V32542200	54×22	198	45	45	136	1,5	0,463
	V32542800	54×28	198	45	48	142	1,5	0,506
	V32543500	54×35	198	44	46	146	1,5	0,572
	V32544200	54×42	198	46	50	150	1,5	0,606
	V32761800	76,1×18	237	56	69	150	2,0	0,980
	V32762200	76,1×22	237	59	55	158	2,0	0,945
	V32762800	76,1×28	237	56	59	178	2,0	1,010
	V32763500	76,1×35	237	57	58	188	2,0	1,030
	V32764200	76,1×42	237	58	60	210	2,0	1,130
	V32765400	76,1×54	237	57	68	242	2,0	1,210
	V32891800	88,9×18	263	59	60	158	2,0	1,260
	V32892200	88,9×22	263	62	58	166	2,0	1,260
	V32892800	88,9×28	263	60	59	186	2,0	1,280
	V32893500	88,9×35	263	60	65	200	2,0	1,320
	V32894200	88,9×42	263	60	67	224	2,0	1,320
	V32895400	88,9×54	263	60	80	168	2,0	1,480
	V32897600	88,9×76,1	263	61	67	250	2,0	1,600
	V32108180	108×18	302	70	81	210	2,0	1,740
	V32108220	108×22	302	70	67	184	2,0	1,740
	V32108280	108×28	302	69	75	208	2,0	1,760
	V32108350	108×35	302	68	73	216	2,0	1,800
	V32108420	108×42	302	70	74	236	2,0	1,880
	V32108540	108×54	302	68	80	268	2,0	1,960
	V32108760	108×76,1	302	70	73	268	2,0	2,320
	V32108890	108×88,9	302	69	68	274	2,0	2,440

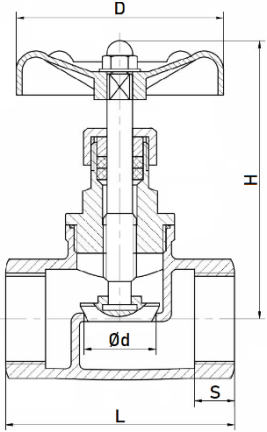
Переходник НПр-НР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
	R	G	d1 × D	A		
	V34153400	V34153400G	15 × 3/4	65	1,5	0,053
	V34181200	V34181200G	18 × 1/2	65	1,5	0,047
	V34183400	V34183400G	18 × 3/4	67	1,5	0,056
	V34221200	V34221200G	22 × 1/2	67	1,5	0,056
	V34223400	V34223400G	22 × 3/4	67	1,5	0,070
	V34281200	V34281200G	28 × 1/2	67	1,5	0,089
	V34283400	V34283400G	28 × 3/4	77	1,5	0,089
	V34281000	V34281000G	28 × 1	77	1,5	0,103
	V34351200	V34351200G	35 × 1/2	74	1,5	0,150
	V34353400	V34353400G	35 × 3/4	78	1,5	0,164
	V34351000	V34351000G	35 × 1	79	1,5	0,146
	V34351140	V34351140G	35 × 1 1/4	88	1,5	0,160
	V34421000	V34421000G	42 × 1	87	1,5	0,205
	V34421140	V34421140G	42 × 1 1/4	95	1,5	0,238
	V34421120	V34421120G	42 × 1 1/2	100	1,5	0,208
	V34542000	V34542000G	54 × 2	112	1,5	0,287

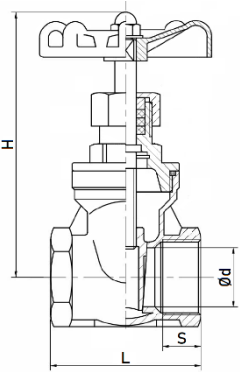
Переходник НПр-ВР из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул		Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
	Rp	G	d1 × D	A		
	V35153400	V35153400G	15 × 3/4	62	1,5	0,058
	V35181200	V35181200G	18 × 1/2	60	1,5	0,043
	V35183400	V35183400G	18 × 3/4	63	1,5	0,061
	V35221200	V35221200G	22 × 1/2	62	1,5	0,056
	V35223400	V35223400G	22 × 3/4	65	1,5	0,075
	V35281200	V35281200G	28 × 1/2	73	1,5	0,089
	V35283400	V35283400G	28 × 3/4	70	1,5	0,085
	V35281000	V35281000G	28 × 1	74	1,5	0,112
	V35351200	V35351200G	35 × 1/2	72	1,5	0,109
	V35353400	V35353400G	35 × 3/4	76	1,5	0,124
	V35351000	V35351000G	35 × 1	71	1,5	0,146
	V35351140	V35351140G	35 × 1 1/4	81	1,5	0,155
	V35421000	V35421000G	42 × 1	96	1,5	0,205
	V35421140	V35421140G	42 × 1 1/4	88	1,5	0,250
	V35421120	V35421120G	42 × 1 1/2	93	1,5	0,204
	V35542000	V35542000G	54 × 2	102	1,5	0,280

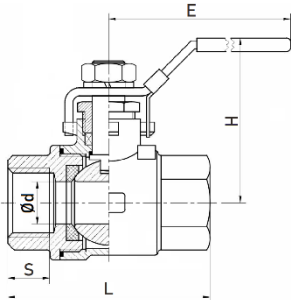
Запорно-регулирующий клапан ВР - ВР из нержавеющей стали 304 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	SVIT01200	SVIT03400	SVIT00100	SVIT11400	SVIT11200	SVIT00200
	Номинальное давление, МПа	1,38					
	Пробное давление, МПа	2,1					
	Момент затяжки, Нм	4,2 – 27,6					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	2,86	6,1	9,5	15,6	24,4	38,1
	Размер "L" ± 4, мм	59	69	79	89	104	119
	Размер "H" ± 5, мм	90	95	105	125	135	145
	Размер "S" ± 1, мм	10	11	14	16	18	19

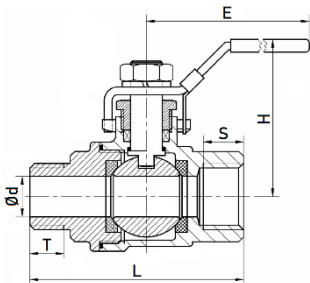
Задвижка запорная ВР - ВР из нержавеющей стали 304 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	GVIT01200	GVIT03400	GVIT00100	GVIT11400	GVIT11200	GVIT00200
	Номинальное давление, МПа	1,38					
	Пробное давление, МПа	2,1					
	Момент затяжки, Нм	4,2 – 27,6					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	3,4	7,1	11,1	18,3	28,7	44,8
	Размер "L" ± 4, мм	54	60	63	71	78	88
	Размер "H" ± 5, мм	95	105	115	130	145	160
	Размер "S" ± 1, мм	13	13	15	15	17	20

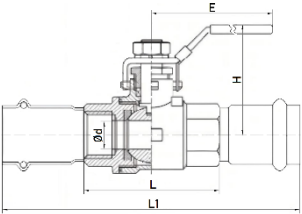
Кран шаровый ВР - ВР из нержавеющей стали 304 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	2PCFFBV012	2PCFFBV034	2PCFFBV001	2PCFFBV114	2PCFFBV112	2PCFFBV002
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 4, мм	55	65	72	83	95	110
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "S" ± 1, мм	11	13	14	14	15	17
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

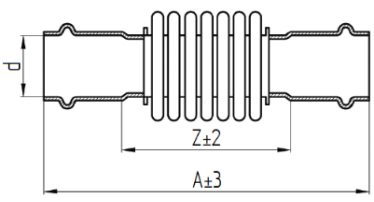
Кран шаровый ВР - НР из нержавеющей стали 304 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	2PMFBV012	2PMFBV034	2PMFBV001	2PMFBV114	2PMFBV112	2PMFBV002
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 4, мм	66	78	84	98	110	125
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "S" ± 1, мм	11	13	14	14	15	17
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

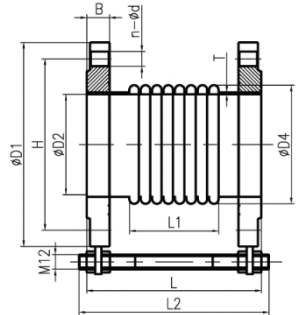
Кран шаровый прессовый ВПр - ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Артикул	2PVPBV012	2PVPBV034	2PVPBV001	2PVPBV114	2PVPBV112	2PVPBV002
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 5, мм	55	65	72	83	95	110
	Размер "L1" ± 6, мм	132	141	164	186	219	252
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

Компенсатор расширения ВПр - ВПр из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Характеристика, мм		
		d	A	Z
	V34150000	15	106	45
	V34180000	18	106	45
	V34220000	22	108	37
	V34280000	28	113	42
	V34350000	35	124	49
	V34420000	42	146	53
	V34540000	54	165	56
	V34760000	76,1	201	76
	V34108000	108	265	92

Компенсатор расширения фланцевый из нержавеющей стали 304

Эскиз	Артикул	Характеристика, мм										
		DN	D1	H	D2	n-∅d	D4	L	L1	L2	B	T
	FEC150000L	32	130	100	39	4-18	50	150	92	175	14	0,8
	FEC180000L	40	140	110	47	4-18	60	150	92	175	15	0,8
	FEC220000L	50	155	125	57	4-18	79	170	105	195	17	0,8
	FEC280000L	65	175	145	75,5	4-18	104	200	118	225	19	0,8
	FEC350000L	80	190	160	88	8-18	116	200	127	225	19	0,8
	FEC420000L	100	210	180	108	8-18	140	240	155	265	21	1,2

Трубный кронштейн из нержавеющей стали 304 со шпилькой и дюбелем

Изображение	Артикул	d
	PBET15000	15
	PBET18000	18
	PBET22000	22
	PBET28000	28
	PBET35000	35
	PBET42000	42
	PBET54000	54

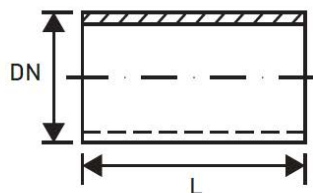
Трубный кронштейн из нержавеющей стали 304 с распорным болтом

Изображение	Артикул	d
	PBEB15000	15
	PBEB18000	18
	PBEB22000	22
	PBEB28000	28
	PBEB35000	35
	PBEB42000	42
	PBEB54000	54

Трубный кронштейн с плоской стеновой опорой из нержавеющей стали 304

Изображение	Артикул	d
	PBWP15000	15
	PBWP18000	18
	PBWP22000	22
	PBWP28000	28
	PBWP35000	35
	PBWP42000	42
	PBWP54000	54

ТРУБЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316



СТАНДАРТ

• EN10312-S2

МАТЕРИАЛ

• AISI 316L -1.4404

• AISI 304 -1.4301

Труба в штангах из нержавеющей стали по 4000 мм

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол-во/упак.	Вес, кг
	DN	L			
TUB5015004L	15	4000	1,0	37	1,399
TUB5018004L	18	4000	1,0	37	1,706
TUB5022004L	22	4000	1,2	19	2,508
TUB5028004L	28	4000	1,2	19	3,230
TUB5035004L	35	4000	1,5	19	5,048
TUB5042004L	42	4000	1,5	7	6,100
TUB5054004L	54	4000	1,5	7	7,911
TUB5076104L	76,1	4000	2,0	3	14,89
TUB5088904L	88,9	4000	2,0	3	17,46
TUB5010804L	108	4000	2,0	2	21,29

Труба в штангах из нержавеющей стали по 6000 мм

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол-во/упак.	Вес, кг
	DN	L			
TUB501500L	15	6000	1,0	37	2,099
TUB501800L	18	6000	1,0	37	2,558
TUB502200L	22	6000	1,2	19	3,762
TUB502800L	28	6000	1,2	19	4,844
TUB503500L	35	6000	1,5	19	7,572
TUB504200L	42	6000	1,5	7	9,151
TUB505400L	54	6000	1,5	7	11,53
TUB507610L	76,1	6000	2,0	3	22,33
TUB508890L	88,9	6000	2,0	3	26,18
TUB501080L	108	6000	2,0	2	31,94

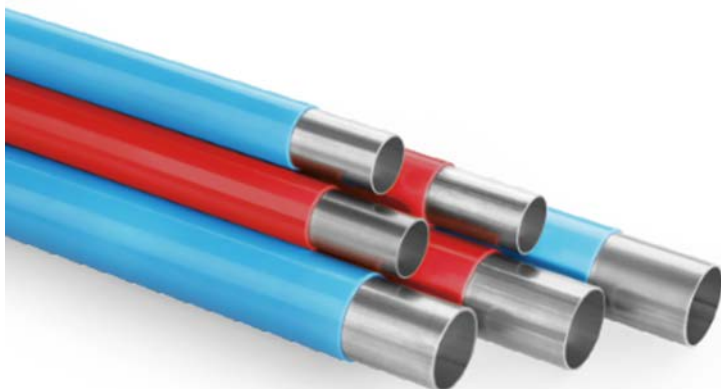


**Труба в штангах из нержавеющей стали 316 по 4000 мм
с красным полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол- во/упак.
	DN	L			
TUB701500R4L	15	4000	1,0	0,8	37
TUB701800R4L	18	4000	1,0	1,0	37
TUB702200R4L	22	4000	1,2	1,0	19
TUB702800R4L	28	4000	1,2	1,0	19
TUB703500R4L	35	4000	1,5	1,2	19
TUB704200R4L	42	4000	1,5	1,2	7
TUB705400R4L	54	4000	1,5	1,2	7

**Труба в штангах из нержавеющей стали 316 по 6000 мм
с красным полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол- во/упак.
	DN	L			
TUB701500RL	15	6000	1,0	0,8	37
TUB701800RL	18	6000	1,0	1,0	37
TUB702200RL	22	6000	1,2	1,0	19
TUB702800RL	28	6000	1,2	1,0	19
TUB703500RL	35	6000	1,5	1,2	19
TUB704200RL	42	6000	1,5	1,2	7
TUB705400RL	54	6000	1,5	1,2	7



**Труба в штангах из нержавеющей стали 316 по 4000 мм
с синим полиэтиленовым покрытием**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500B4L	15	4000	1,0	0,8	37
TUB701800B4L	18	4000	1,0	1,0	37
TUB702200B4L	22	4000	1,2	1,0	19
TUB702800B4L	28	4000	1,2	1,0	19
TUB703500B4L	35	4000	1,5	1,2	19
TUB704200B4L	42	4000	1,5	1,2	7
TUB705400B4L	54	4000	1,5	1,2	7

**Труба в штангах из нержавеющей стали 316 по 6000 мм
с синим полиэтиленовым покрытием**

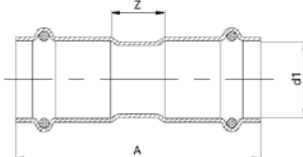
Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Толщина ПЭ покрытия, мм	Кол-во/упак.
	DN	L			
TUB701500BL	15	6000	1,0	0,8	37
TUB701800BL	18	6000	1,0	1,0	37
TUB702200BL	22	6000	1,2	1,0	19
TUB702800BL	28	6000	1,2	1,0	19
TUB703500BL	35	6000	1,5	1,2	19
TUB704200BL	42	6000	1,5	1,2	7
TUB705400BL	54	6000	1,5	1,2	7



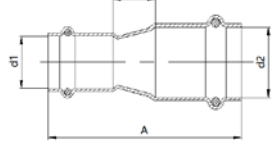
**Труба в штангах из нержавеющей стали 316 по 6000 мм
с теплоизоляцией из вспененного полиэтилена**

Артикул	Диаметр, мм	Длина, мм	Толщина стенки, мм	Кол- во/упак.	Толщина теплоизоляции, мм
	DN	L			
TUB801500L	15	6000	1,0	37	3,0
TUB801800L	18	6000	1,0	37	3,0
TUB802200L	22	6000	1,2	19	3,0
TUB802800L	28	6000	1,2	19	3,0
TUB803500L	35	6000	1,5	19	3,0
TUB804200L	42	6000	1,5	7	4,0
TUB805400L	54	6000	1,5	7	4,0

ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316
Муфта равнопроходная ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

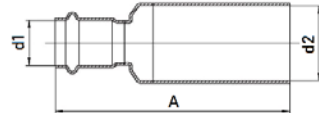
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V11500000L	15	53	7	1,5	0,050
	V11800000L	18	68	22	1,5	0,048
	V12200000L	22	64	16	1,5	0,059
	V12800000L	28	80	20	1,5	0,088
	V13500000L	35	94	21	1,5	0,130
	V14200000L	42	114	26	1,5	0,193
	V15400000L	54	232	25	1,5	0,285
	V17600000L	76,1	156	38	2,0	0,620
	V18900000L	88,9	162	24	2,0	0,770
	V11080000L	108	190	26	2,0	1,150

Муфта переходная ВПр – ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A	Z		
	V21815000L	18×15	60	10	1,5	0,050
	V22215000L	22×15	64	8	1,5	0,054
	V22218000L	22×18	62	9	1,5	0,054
	V22815000L	28×15	75	11	1,5	0,078
	V22818000L	28×18	74	16	1,5	0,054
	V22822000L	28×22	74	14	1,5	0,086
	V23515000L	35×15	70	25	1,5	0,078
	V23518000L	35×18	96	36	1,5	0,078
	V23522000L	35×22	94	35	1,5	0,110
	V23528000L	35×28	89	28	1,5	0,112
	V24215000L	42×15	113	45	1,5	0,590
	V24218000L	42×18	90	17	1,5	0,159
	V24222000L	42×22	115	45	1,5	0,150
	V24228000L	42×28	109	35	1,5	0,152
	V24235000L	42×35	104	28	1,5	0,158
	V25415000L	54×15	128	52	1,5	0,166
	V25418000L	54×18	124	46	1,5	0,166
	V25422000L	54×22	124	49	1,5	0,202
	V25428000L	54×28	126	44	1,5	0,213
	V25435000L	54×35	133	44	1,5	0,222
	V25442000L	54×42	140	34	1,5	0,248
	V27615000L	76,1×15	146	63	2,0	0,263
	V27618000L	76,1×18	146	63	2,0	0,263
	V27622000L	76,1×22	137	55	2,0	0,420
	V27628000L	76,1×28	138	47	2,0	0,430
	V27635000L	76,1×35	138	46	2,0	0,415
	V27642000L	76,1×42	151	48	2,0	0,430

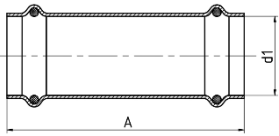
	V27654000L	76,1×54	158	46	2,0	0,480
	V28915000L	88,9×15	151	63	2,0	0,520
	V28918000L	88,9×18	151	63	2,0	0,520
	V28922000L	88,9×22	143	51	2,0	0,510
	V28928000L	88,9×28	144	46	2,0	0,510
	V28935000L	88,9×35	145	43	2,0	0,530
	V28942000L	88,9×42	156	47	2,0	0,630
	V28954000L	88,9×54	164	44	2,0	0,560
	V28976000L	88,9×76,1	172	47	2,0	0,650
	V21081500L	108×15	172	72	2,0	0,720
	V21081800L	108×18	172	72	2,0	0,720
	V21082200L	108×22	160	55	2,0	0,740
	V21082800L	108×28	163	48	2,0	0,740
	V21083500L	108×35	164	51	2,0	0,740
	V21084200L	108×42	173	48	2,0	0,800
	V21085400L	108×54	180	46	2,0	0,920
	V21087600L	108×76,1	186	46	2,0	1,030
	V21088900L	108×88,9	190	41	2,0	1,110

Муфта переходная ВПр-НПр из нержавеющей стали 316

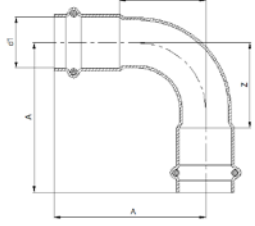
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A		
	V31815000L	18×15	52	1,5	0,020
	V32215000L	22×15	60	1,5	0,040
	V32218000L	22×18	54	1,5	0,040
	V32815000L	28×15	66	1,5	0,040
	V32818000L	28×18	66	1,5	0,070
	V32822000L	28×22	64	1,5	0,080
	V33515000L	35×15	74	1,5	0,130
	V33518000L	35×18	86	1,5	0,130
	V33522000L	35×22	89	1,5	0,140
	V33528000L	35×28	95	1,5	0,160
	V34215000L	42×15	94	1,5	0,150
	V34218000L	42×18	94	1,5	0,150
	V34222000L	42×22	97	1,5	0,340
	V34228000L	42×28	103	1,5	0,360
	V34235000L	42×35	109	1,5	0,380
	V35415000L	54×15	101	1,5	0,430
	V35418000L	54×18	102	1,5	0,430
	V35422000L	54×22	107	1,5	0,440
	V35428000L	54×28	113	1,5	0,430
	V35435000L	54×35	119	1,5	0,480
	V35442000L	54×42	127	1,5	0,510
	V37615000L	76,1×15	145	2,0	0,500
	V37618000L	76,1×18	145	2,0	0,500
	V37622000L	76,1×22	145	2,0	0,560
	V37628000L	76,1×28	148	2,0	0,550
	V37635000L	76,1×35	162	2,0	0,600
	V37642000L	76,1×42	161	2,0	0,592

	V37654000L	76,1×54	172	2,0	0,633
	V38915000L	88,9×15	148	2,0	0,638
	V38918000L	88,9×18	151	2,0	0,938
	V38922000L	88,9×22	156	2,0	0,673
	V38928000L	88,9×28	163	2,0	0,703
	V38935000L	88,9×35	173	2,0	0,746
	V38942000L	88,9×42	185	2,0	0,798
	V38954000L	88,9×54	186	2,0	0,807
	V38976000L	88,9×76,1	201	2,0	0,870
	V31081500L	108×15	160	2,0	0,840
	V31081800L	108×18	166	2,0	0,875
	V31082200L	108×22	170	2,0	0,895
	V31082800L	108×28	176	2,0	0,930
	V31083500L	108×35	183	2,0	0,936
	V31084200L	108×42	188	2,0	0,997
	V31085400L	108×54	198	2,0	1,044
	V31087600L	108×76,1	226	2,0	1,190
	V31088900L	108×88,9	229	2,0	1,205

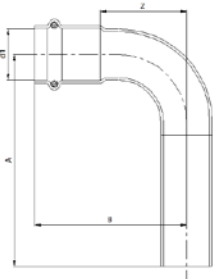
Муфта подвижная ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V41500000L	15	80	1,5	0,053
	V41800000L	18	67	1,5	0,053
	V42200000L	22	66	1,5	0,072
	V42800000L	28	82	1,5	0,087
	V43500000L	35	93	1,5	0,130
	V44200000L	42	113	1,5	0,192
	V45400000L	54	131	1,5	0,285
	V47600000L	76,1	157	2,0	0,600
	V48900000L	88,9	161	2,0	0,770
	V41080000L	108	188	2,0	1,150

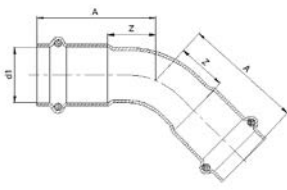
Угольник 90° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V51500000L	15	46	26	1,5	0,070
	V51800000L	18	56	30	1,5	0,070
	V52200000L	22	55	30	1,5	0,088
	V52800000L	28	74	46	1,5	0,138
	V53500000L	35	89	57	1,5	0,223
	V54200000L	42	114	65	1,5	0,340
	V55400000L	54	156	104	1,5	0,545
	V57600000L	76,1	193	135	2,0	1,680
	V58900000L	88,9	223	163	2,0	1,680
	V51080000L	108	260	178	2,0	2,280

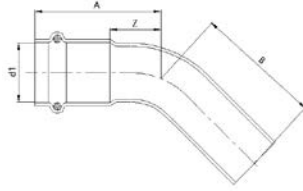
Угольник однострубный 90° ВПр-НПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z	B		
	V61500000L	15	48	23	43	1,5	0,110
	V61800000L	18	84	28	52	1,5	0,110
	V62200000L	22	67	22	55	1,5	0,116
	V62800000L	28	82	42	70	1,5	0,136
	V63500000L	35	117	67	96	1,5	0,300
	V64200000L	42	142	69	124	1,5	0,440
	V65400000L	54	153	103	155	1,5	0,635
	V67600000L	76,1	227	107	166	2,0	1,410
	V68900000L	88,9	270	124	192	2,0	1,560
	V61080000L	108	331	150	229	2,0	2,090

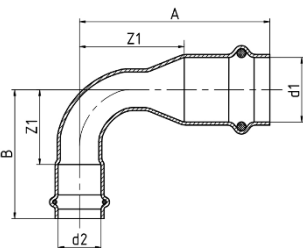
Угольник 45° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z		
	V71500000L	15	32	12	1,5	0,057
	V71800000L	18	37	16	1,5	0,057
	V72200000L	22	41	10	1,5	0,070
	V72800000L	28	50	15	1,5	0,105
	V73500000L	35	67	31	1,5	0,164
	V74200000L	42	84	37	1,5	0,440
	V75400000L	54	98	44	1,5	0,635
	V77600000L	76,1	113	52	2,0	1,410
	V78900000L	88,9	123	54	2,0	1,560
	V71080000L	108	144	67	2,0	2,610

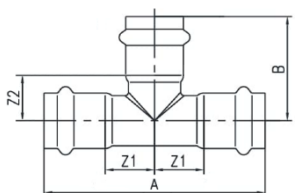
Угольник 45° ВПр-НПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z	B		
	V81500000L	15	35	15	41	1,5	0,057
	V81800000L	18	40	13	60	1,5	0,057
	V82200000L	22	38	10	52	1,5	0,070
	V82800000L	28	48	15	54	1,5	0,105
	V83500000L	35	65	18	77	1,5	0,164
	V84200000L	42	77	34	93	1,5	0,440
	V85400000L	54	103	50	110	1,5	0,635
	V87600000L	76,1	123	63	188	2,0	1,410
	V88900000L	88,9	141	71	225	2,0	1,560
	V81080000L	108	161	79	270	2,0	2,610

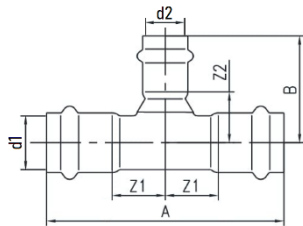
Угольник переходной 90° ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × d2	A	B	Z1	Z2		
	V91815000L	18 × 15	60	52	36	42	1,5	0,500
	V92215000L	22 × 15	62	52	36	39	1,5	0,605
	V92218000L	22 × 18	66	52	34	43	1,5	0,605
	V92815000L	28 × 15	75	52	36	46	1,5	0,106
	V92818000L	28 × 18	75	52	34	46	1,5	0,106
	V92822000L	28 × 22	80	58	32	51	1,5	0,121
	V93515000L	35 × 15	86	52	28	51	1,5	0,140
	V93518000L	35 × 18	87	52	28	51	1,5	0,140
	V93522000L	35 × 22	113	96	60	83	1,5	0,164
	V93528000L	35 × 28	82	73	42	46	1,5	0,177
	V94215000L	42 × 15	105	52	28	59	1,5	0,170
	V94218000L	42 × 18	104	52	28	59	1,5	0,170
	V94222000L	42 × 22	112	58	31	67	1,5	0,190
	V94228000L	42 × 28	108	73	42	63	1,5	0,425
	V94235000L	42 × 35	118	96	60	73	1,5	0,304
	V95415000L	54 × 15	120	52	28	60	1,5	0,240
	V95418000L	54 × 18	120	51	28	66	1,5	0,240
	V95422000L	54 × 22	165	156	102	135	1,5	0,260
	V95428000L	54 × 28	163	156	102	134	1,5	0,310
	V95442000L	54 × 42	154	126	81	100	1,5	0,425

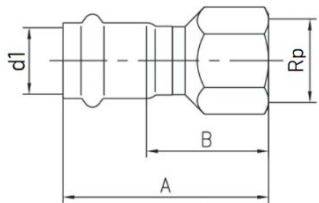
Тройник равнопроходной ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z1	Z2	B		
	V10150000L	15	81	19	19	36	1,5	0,090
	V10180000L	18	80	16	16	41	1,5	0,090
	V10220000L	22	92	23	22	54	1,5	0,110
	V10280000L	28	112	21	21	55	1,5	0,163
	V10350000L	35	134	26	26	67	1,5	0,233
	V10420000L	42	166	39	39	80	1,5	0,350
	V10540000L	54	194	44	44	95	1,5	0,550
	V10760000L	76,1	234	56	59	116	2,0	1,190
	V10890000L	88,9	261	60	68	129	2,0	1,470
	V10108000L	108	304	70	79	153	2,0	2,200

Тройник переходной ВПр- ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

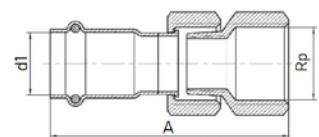
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × d2	A	Z1	Z2	B		
	V11181500L	18×15	80	17	17	41	1,5	0,090
	V11221500L	22×15	94	28	19	42	1,5	0,110
	V11221800L	22×18	92	22	22	50	1,5	0,110
	V11281500L	28×15	115	31	32	48	1,5	0,148
	V11281800L	28×18	111	28	28	53	1,5	0,148
	V11282200L	28×22	111	27	27	48	1,5	0,160
	V11351500L	35×15	135	31	34	50	1,5	0,204
	V11351800L	35×18	134	32	34	52	1,5	0,204
	V11352200L	35×22	135	31	34	57	1,5	0,201
	V11352800L	35×28	135	32	35	69	1,5	0,230
	V11421500L	42×15	136	30	33	49	1,5	0,295
	V11421800L	42×18	136	39	35	61	1,5	0,295
	V11422200L	42×22	136	39	34	61	1,5	0,300
	V11422800L	42×28	168	40	43	73	1,5	0,320
	V11423500L	42×35	165	40	40	75	1,5	0,350
	V11541500L	54×15	154	36	36	55	1,5	0,422
	V11541800L	54×18	194	44	45	67	1,5	0,422
	V11542200L	54×22	200	45	45	68	1,5	0,438
	V11542800L	54×28	196	45	48	79	1,5	0,460
	V11543500L	54×35	194	44	46	82	1,5	0,465
	V11544200L	54×42	198	40	46	99	1,5	0,500
	V11761500L	76,1×15	236	56	69	93	2,0	0,800
	V11761800L	76,1×18	236	56	69	93	2,0	0,990
	V11762200L	76,1×22	230	59	55	79	2,0	0,930
	V11762800L	76,1×28	232	56	59	89	2,0	0,935
	V11763500L	76,1×35	234	57	58	94	2,0	0,970
	V11764200L	76,1×42	236	58	60	105	2,0	0,981
	V11765400L	76,1×54	234	57	68	121	2,0	1,060
	V11891500L	88,9×15	260	59	60	95	2,0	1,100
	V11891800L	88,9×18	260	59	60	95	2,0	1,200
	V11892200L	88,9×22	256	62	58	83	2,0	1,230
	V11892800L	88,9×28	260	60	59	93	2,0	1,280
	V11893500L	88,9×35	256	60	65	100	2,0	1,250
	V11894200L	88,9×42	256	60	67	112	2,0	1,250
	V11895400L	88,9×54	260	60	80	134	2,0	1,410
	V11897600L	88,9×76,1	260	61	67	125	2,0	1,430
	V11108150L	108×15	300	70	81	105	2,0	1,600
	V11108180L	108×18	300	70	81	105	2,0	1,620
	V11108220L	108×22	298	70	67	92	2,0	1,700
	V11108280L	108×28	300	69	75	104	2,0	1,780
	V11108350L	108×35	304	68	73	108	2,0	1,770
	V11108420L	108×42	296	70	74	118	2,0	1,730
	V11108540L	108×54	298	68	80	134	2,0	1,745
	V11108760L	108×76,1	298	70	73	134	2,0	1,878
	V11108890L	108×88,9	300	69	68	137	2,0	1,940

Переходник ВПр-ВР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	B		
	V12151200L	15 × Rp 1/2	50	25	1,5	0,048
	V12153400L	15 × Rp 3/4	53	30	1,5	0,065
	V12181200L	18 × Rp 1/2	49	26	1,5	0,048
	V12183400L	18 × Rp 3/4	53	26	1,5	0,065
	V12221200L	22 × Rp 1/2	52	28	1,5	0,051
	V12223400L	22 × Rp 3/4	56	32	1,5	0,077
	V12281200L	28 × Rp 1/2	65	35	1,5	0,095
	V12283400L	28 × Rp 3/4	59	31	1,5	0,095
	V12281000L	28 × Rp 1	62	32	1,5	0,090
	V12351200L	35 × Rp 1/2	76	42	1,5	0,103
	V12353400L	35 × Rp 3/4	76	41	1,5	0,115
	V12351000L	35 × Rp 1	67	33	1,5	0,121
	V12351140L	35 × Rp 1 1/4	72	36	1,5	0,145
	V12352000L	35 × Rp 2	78	42		
	V12421200L	42 × Rp 1/2	100	55	1,5	0,166
	V12423400L	42 × Rp 3/4	105	63	1,5	0,145
	V12421000L	42 × Rp 1	96	53	1,5	0,151
	V12421140L	42 × Rp 1 1/4	88	44	1,5	0,175
	V12421120L	42 × Rp 1 1/2	88	44	1,5	0,216
	V12541200L	54 × Rp 1/2	121	70	1,5	0,234
	V12543400L	54 × Rp 3/4	120	69	1,5	0,215
	V12541000L	54 × Rp 1	117	65	1,5	0,221
	V12541140L	54 × Rp 1 1/4	117	65	1,5	0,237
	V12541120L	54 × Rp 1 1/2	119	67	1,5	0,286
	V12542000L	54 × Rp 2	94	42	1,5	0,275
	V12762120L	76,1 × Rp 2 1/2	108	51	2,0	0,383
	V12893000L	88,9 × Rp 3	120	51	2,0	1,060
	V12108400L	108 × Rp 4	145	63		

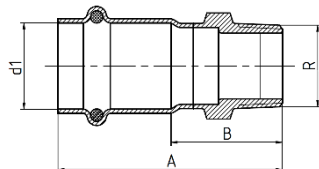
Переходник ВПр-ВР разъемное соединение из нержавеющей стали 316

Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм*	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A		
	V13151200L	15 × Rp 1/2	74	1,5	0,108
	V13153400L	15 × Rp 3/4	75	1,5	0,146
	V13181200L	18 × Rp 1/2	85	1,5	0,108
	V13183400L	18 × Rp 3/4	75	1,5	0,146
	V13221000L	22 × Rp 1	96	1,5	0,122
	V13221200L	22 × Rp 1/2	87	1,5	0,116
	V13223400L	22 × Rp 3/4	79	1,5	0,141
	V13281000L	28 × Rp 1	95	1,5	0,180
	V13351140L	35 × Rp 1 1/4	103	1,5	0,260
	V13421120L	42 × Rp 1 1/2	121	1,5	0,562
	V13542000L	54 × Rp 2	145	1,5	0,635

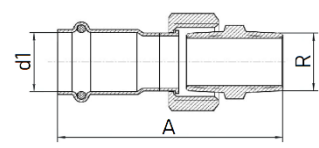
*Размеры без учета прокладки EPDM 2,5 мм

Переходник ВПр-НР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	A	B		
	V14151200L	15 × R 1/2	51	30	1,5	0,076
	V14153400L	15 × R 3/4	56	37	1,5	0,094
	V14181200L	18 × R 1/2	54	32	1,5	0,052
	V14183400L	18 × R 3/4	56	35	1,5	0,094
	V14221200L	22 × R 1/2	57	35	1,5	0,058
	V14223400L	22 × R 3/4	56	32	1,5	0,071
	V14281200L	28 × R 1/2	66	43	1,5	0,125
	V14283400L	28 × R 3/4	70	41	1,5	0,077
	V14281000L	28 × R 1	70	40	1,5	0,091
	V14351200L	35 × R 1/2	65	38	1,5	0,108
	V14353400L	35 × R 3/4	88	52	1,5	0,126
	V14351000L	35 × R 1	86	53	1,5	0,144
	V14351140L	35 × R 1 1/4	80	47	1,5	0,143
	V14352000L	35 × R 2	79	43	1,5	0,107
	V14421200L	42 × R 1/2	89	51	1,5	0,505
	V14423400L	42 × R 3/4	115	75	1,5	0,154
	V14421000L	42 × R 1	107	64	1,5	0,155
	V14421140L	42 × R 1 1/4	105	63	1,5	0,266
	V14421120L	42 × R 1 1/2	96	53	1,5	0,197
	V14541200L	54 × R 1/2	92	47	1,5	0,233
	V14543400L	54 × R 3/4	95	50	1,5	0,226
	V14541000L	54 × R 1	121	70	1,5	0,244
	V14541140L	54 × R 1 1/4	120	69	1,5	0,266
	V14541120L	54 × R 1 1/2	117	65	1,5	0,383
	V14542000L	54 × R 2	114	63	1,5	0,435
	V14762120L	76,1 × R 2 1/2	118	63	2,0	0,345
	V14893000L	88,9 × R 3	103	53	2,0	0,770
	V14108400L	108 × R 4	124	66	2,0	0,820

Переходник ВПр-НР разъемное соединение из нержавеющей стали 316

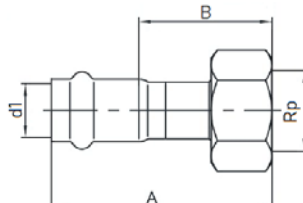
Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм*	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	A		
	V15151200L	15 × R 1/2	80	1,5	0,120
	V15153400L	15 × R 3/4	85	1,5	0,159
	V15181200L	18 × R 1/2	88	1,5	0,120
	V15183400L	18 × R 3/4	85	1,5	0,159
	V15221000L	22 × R 1	102	1,5	0,184
	V15221200L	22 × R 1/2	94	1,5	0,128
	V15223400L	22 × R 3/4	88	1,5	0,154
	V15281000L	28 × R 1	100	1,5	0,246
	V15351140L	35 × R 1 1/4	107	1,5	0,337
	V15421120L	42 × R 1 1/2	130	1,5	0,474
	V15542000L	54 × R 2	146	1,5	0,664

*Размеры без учета прокладки EPDM 2,5 мм

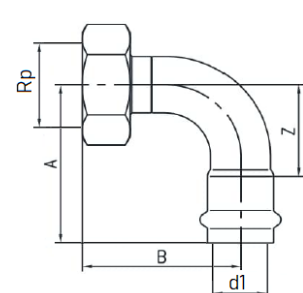
Переходник с накидной гайкой ВПр-ВР из нержавеющей стали 316

Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

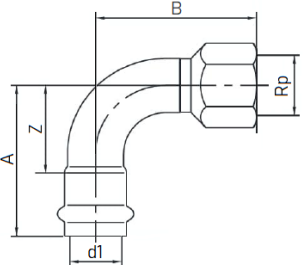
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	B		
	V16151200L	15 × Rp 1/2	51	30	1,5	0,060
	V16153400L	15 × Rp 3/4	57	38	1,5	0,091
	V16181200L	18 × Rp 1/2	63	40	1,5	0,060
	V16183400L	18 × Rp 3/4	58	36	1,5	0,091
	V16221200L	22 × Rp 1/2	65	39	1,5	0,068
	V16223400L	22 × Rp 3/4	59	37	1,5	0,086
	V16221000L	22 × Rp 1	69	44		
	V16281000L	28 × Rp 1	50	38	1,5	0,126
	V16281140L	28 × Rp 1 1/4	66	35		
	V16351140L	35 × Rp 1 1/4	70	34	1,5	0,181
	V16351120L	35 × Rp 1 1/2	71	34		
	V16421120L	42 × Rp 1 1/2	72	26	1,5	0,262
	V16542000L	54 × Rp 2	78	22	1,5	0,361

Угольник с накидной гайкой ВПр-ВР 90° из нержавеющей стали 316

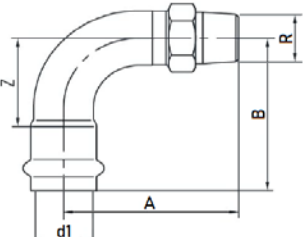
Комплектуется прокладкой EPDM толщиной 2,5 мм

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	B	Z		
	V17151200L	15 × Rp 1/2	45	43	20	1,5	0,090
	V17181200L	18 × Rp 1/2	53	57	33	1,5	0,090
	V17183400L	18 × Rp 3/4	53	53	31	1,5	0,114
	V17221200L	22 × Rp 1/2	49	55	25		
	V17223400L	22 × Rp 3/4	55	57	33	1,5	0,134
	V17221000L	22 × Rp 1	57	67	35	1,5	0,190
	V17221120L	22 × Rp 1 1/2	55	73	30		
	V17281000L	28 × Rp 1	72	66	42	1,5	0,240
	V17351140L	35 × Rp 1 1/4	80	98	61	1,5	0,380
	V17421120L	42 × Rp 1 1/2	104	125	128	1,5	0,490
	V17542000L	54 × Rp 2	114	160	136	1,5	1,090

Угольник-переходник ВПр-ВР из нержавеющей стали 316

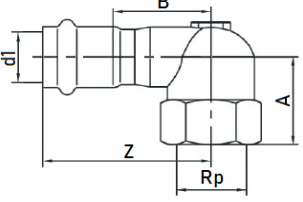
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	B	Z	A		
	V18151200L	15 × Rp 1/2	42	26	46	1,5	0,090
	V18153400L	15 × Rp 3/4	45	25	45	1,5	0,114
	V18181200L	18 × Rp 1/2	47	31	53	1,5	0,090
	V18183400L	18 × Rp 3/4	53	30	48	1,5	0,114
	V18221200L	22 × Rp 1/2	48	36	58	1,5	0,110
	V18223400L	22 × Rp 3/4	50	35	57	1,5	0,134
	V18281200L	28 × Rp 1/2	79	49	69	1,5	0,160
	V18283400L	28 × Rp 3/4	81	51	68	1,5	0,184
	V18281000L	28 × Rp 1	56	40	69	1,5	0,240
	V18351200L	35 × Rp 1/2	97	61	93	1,5	0,240
	V18353400L	35 × Rp 3/4	98	61	99	1,5	0,260
	V18351000L	35 × Rp 1	99	61	79	1,5	0,320
	V18351140L	35 × Rp 1 1/4	75	55	87	1,5	0,380
	V18421200L	42 × Rp 1/2	125	79	120	1,5	0,340
	V18423400L	42 × Rp 3/4	125	79	128	1,5	0,360
	V18421000L	42 × Rp 1	125	80	112	1,5	0,420
	V18421140L	42 × Rp 1 1/4	128	82	103	1,5	0,480
	V18421120L	42 × Rp 1 1/2	97	75	116	1,5	0,490
	V18541200L	54 × Rp 1/2	159	103	152	1,5	0,560
	V18543400L	54 × Rp 3/4	161	106	155	1,5	0,580
	V18541000L	54 × Rp 1	160	105	145	1,5	0,640
	V18541140L	54 × Rp 1 1/4	160	106	143	1,5	0,700
	V18541120L	54 × Rp 1 1/2	160	105	136	1,5	0,730
	V18542000L	54 × Rp 2	115	90	144	1,5	1,090
	V18762120L	76,1 × Rp 2 1/2	195	135	156	2,0	1,824
	V18893000L	88,9 × Rp 3	230	161	191	2,0	2,419
	V18108400L	108 × Rp 4	250	175	220	2,0	3,385

Угольник-переходник ВПр-НР из нержавеющей стали 316

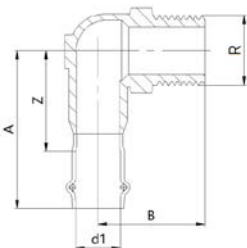
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	B	Z	A		
	V19151200L	15 × R 1/2	46	36	45	1,5	0,098
	V19153400L	15 × R 3/4	47	27	54	1,5	0,124
	V19181200L	18 × R 1/2	54	30	52	1,5	0,098
	V19183400L	18 × R 3/4	55	23	54	1,5	0,124
	V19221200L	22 × R 1/2	59	25	54	1,5	0,133
	V19223400L	22 × R 3/4	59	25	54	1,5	0,120
	V19281200L	28 × R 1/2	73	41	72	1,5	0,174
	V19283400L	28 × R 3/4	79	50	75	1,5	0,194
	V19281000L	28 × R 1	67	46	74	1,5	0,110
	V19351200L	35 × R 1/2	97	59	98	1,5	0,256
	V19353400L	35 × R 3/4	97	61	97	1,5	0,274
	V19351000L	35 × R 1	97	59	86	1,5	0,172
	V19351140L	35 × R 1 1/4	99	63	90	1,5	0,228

	V19421200L	42 × R 1/2	125	79	127	1,5	0,356
	V19423400L	42 × R 3/4	126	80	129	1,5	0,374
	V19421000L	42 × R 1	127	80	118	1,5	0,405
	V19421140L	42 × R 1 1/4	126	79	109	1,5	0,409
	V19421120L	42 × R 1 1/2	126	81	108	1,5	0,440
	V19541200L	54 × R 1/2	159	103	151	1,5	0,576
	V19543400L	54 × R 3/4	159	104	153	1,5	0,594
	V19541000L	54 × R 1	157	102	152	1,5	0,625
	V19541140L	54 × R 1 1/4	160	105	151	1,5	0,733
	V19541120L	54 × R 1 1/2	160	103	144	1,5	0,400
	V19542000L	54 × R 2	157	105	145	1,5	0,728

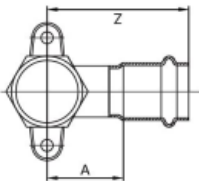
Адаптер угловой ВПр-ВР 90° из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	Z	B		
	V20151200L	15 × Rp 1/2	24	52	33	1,5	0,065
	V20181200L	18 × Rp 1/2	25	58	36	1,5	0,065
	V20183400L	18 × Rp 3/4	27	51	34	1,5	0,080
	V20221200L	22 × Rp 1/2	27	56	31	1,5	0,115
	V20223400L	22 × Rp 3/4	30	56	26	1,5	0,129
	V20281200L	28 × Rp 1/2	24	70	39	1,5	
	V20283400L	28 × Rp 3/4	32	67	40	1,5	
	V20281000L	28 × Rp 1	34	75	45	1,5	
	V20351000L	35 × Rp 1	33	88	53	1,5	

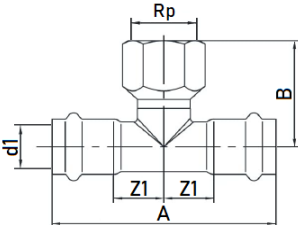
Адаптер угловой ВПр-НР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	A	B	Z		
	V33151200L	15 × R 1/2	50	31	25	1,5	0,063
	V33153400L	15 × R 3/4	52	32	33	1,5	0,063
	V33181200L	18 × R 1/2	73	30	42	1,5	0,063
	V33183400L	18 × R 3/4	57	35	37	1,5	0,071
	V33221200L	22 × R 1/2	55	32	33	1,5	0,093
	V33223400L	22 × R 3/4	60	35	36	1,5	0,101
	V33281000L	28 × R 1	66	43	37	1,5	0,135

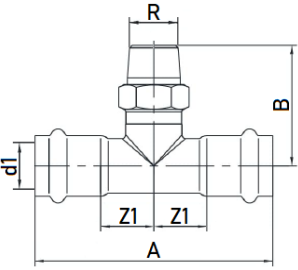
Угольник настенный с креплением ВПр-ВР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	Z		
	V21151200L	15 × Rp 1/2	26	50	1,5	0,065
	V21181200L	18 × Rp 1/2	36	58	1,5	0,065
	V21183400L	18 × Rp 3/4	31	55	1,5	0,080
	V21221200L	22 × Rp 1/2	33	60	1,5	0,115
	V21223400L	22 × Rp 3/4	30	55	1,5	0,129
	V21281000L	28 × Rp 1	40	66	1,5	

Тройник-переходник ВПр-ВР-ВПр из нержавеющей стали 316

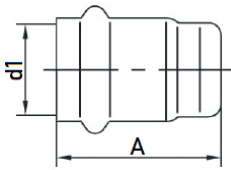
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A	Z1	B		
	V22151200L	15 × Rp 1/2	80	20	33	1,5	0,080
	V22153400L	15 × Rp 3/4	80	20	40	1,5	0,085
	V22181200L	18 × Rp 1/2	80	17	33	1,5	0,095
	V22183400L	18 × Rp 3/4	80	17	37	1,5	0,085
	V22221200L	22 × Rp 1/2	92	23	32	1,5	0,113
	V22223400L	22 × Rp 3/4	92	23	35	1,5	0,130
	V22281200L	28 × Rp 1/2	110	27	37	1,5	0,155
	V22283400L	28 × Rp 3/4	112	27	40	1,5	0,169
	V22281000L	28 × Rp 1	112	27	42	1,5	0,183
	V22351200L	35 × Rp 1/2	132	31	37	1,5	0,209
	V22353400L	35 × Rp 3/4	132	31	44	1,5	0,225
	V22351000L	35 × Rp 1	134	32	46	1,5	0,238
	V22351140L	35 × Rp 1 1/4	134	32	48	1,5	0,282
	V22421200L	42 × Rp 1/2	166	34	45	1,5	0,295
	V22423400L	42 × Rp 3/4	168	39	51	1,5	0,320
	V22421000L	42 × Rp 1	170	40	55	1,5	0,322
	V22421140L	42 × Rp 1 1/4	170	39	56	1,5	0,374
	V22421120L	42 × Rp 1 1/2	165	43	40	1,5	0,420
	V22541200L	54 × Rp 1/2	192	43	58	1,5	0,429
	V22543400L	54 × Rp 3/4	192	44	58	1,5	0,443
	V22541000L	54 × Rp 1	194	45	59	1,5	0,453
	V22541120L	54 × Rp 1 1/2	194	45	60	1,5	0,531
	V22542000L	54 × Rp 2	194	45	60	1,5	0,623
	V22763400L	76,1 × Rp 3/4	230	56	67	2,0	1,000
	V22761000L	76,1 × Rp 1	238	58	63	2,0	1,046
	V22762000L	76,1 × Rp 2	238	58	78	2,0	1,120
	V22893400L	88,9 × Rp 3/4	258	60	69	2,0	1,200
	V22891000L	88,9 × Rp 1	260	61	69	2,0	1,316
	V22892000L	88,9 × Rp 2	266	61	79	2,0	1,587
	V22108340L	108 × Rp 3/4	298	70	85	2,0	1,744
	V22108200L	108 × Rp 2	298	70	95	2,0	2,067

Тройник-переходник ВПр-НР-ВПр из нержавеющей стали 316

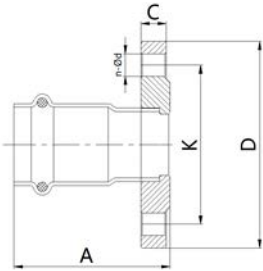
Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	A	Z1	B		
	V23151200L	15 × R 1/2	80	20	36	1,5	0,106
	V23153400L	15 × R 3/4	80	20	43	1,5	0,124
	V23181200L	18 × R 1/2	79	15	40	1,5	0,097
	V23183400L	18 × R 3/4	79	15	41	1,5	0,124
	V23221200L	22 × R 1/2	92	20	40	1,5	0,114
	V23223400L	22 × R 3/4	93	23	40	1,5	0,041
	V23281200L	28 × R 1/2	111	25	42	1,5	0,150
	V23283400L	28 × R 3/4	112	25	44	1,5	0,164
	V23281000L	28 × R 1	111	27	47	1,5	0,187
	V23351200L	35 × R 1/2	135	30	47	1,5	0,208

	V23353400L	35 × R 3/4	134	31	45	1,5	0,214
	V23351000L	35 × R 1	134	30	49	1,5	0,238
	V23351140L	35 × R 1 1/4	133	32	54	1,5	0,280
	V23421200L	42 × R 1/2	166	39	49	1,5	0,297
	V23423400L	42 × R 3/4	167	39	50	1,5	0,305
	V23421000L	42 × R 1	166	40	51	1,5	0,330
	V23421140L	42 × R 1 1/4	166	40	57	1,5	0,368
	V23421120L	42 × R 1 1/2	167	40	62	1,5	0,400
	V23541200L	54 × R 1/2	199	45	58	1,5	0,427
	V23543400L	54 × R 3/4	199	46	54	1,5	0,450
	V23541000L	54 × R 1	194	45	58	1,5	0,458
	V23541140L	54 × R 1 1/4	193	45	63	1,5	0,530
	V23541120L	54 × R 1 1/2	194	45	66	1,5	0,531
	V23542000L	54 × R 2	196	44	71	1,5	0,610
	V23761140L	76,1 × R 1 1/4	235	58	75	2,0	0,994
	V23108340L	108 × R 3/4	302	71	85	2,0	1,744
	V23108114L	108 × R 1 1/4	302	71	94	2,0	1,883

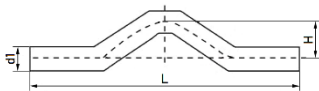
Заглушка ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V24150000L	15	35	1,5	0,028
	V24180000L	18	39	1,5	0,028
	V24220000L	22	38	1,5	0,035
	V24280000L	28	45	1,5	0,050
	V24350000L	35	54	1,5	0,077
	V24420000L	42	65	1,5	0,118
	V24540000L	54	76	1,5	0,181
	V24761000L	76,1	103	2,0	0,380
	V24889000L	88,9	120	2,0	0,470
	V24108000L	108	126	2,0	0,700

Фланец ВПр PN16 из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм					Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	C	K	D	n-Ød		
	V25150000L	15	54	12	60	90	4-φ14	1,5	0,060
	V25180000L	18	48	12	65	95	4-φ14	1,5	0,630
	V25220000L	22	62	14	75	105	4-φ14	1,5	0,915
	V25280000L	28	56	14	86	115	4-φ14	1,5	1,090
	V25350000L	35	70	16	100	140	4-φ18	1,5	1,830
	V25420000L	42	81	16	110	150	4-φ18	1,5	1,900
	V25540000L	54	100	18	125	165	4-φ18	1,5	1,940
	V25760000L	76,1	112	17	145	175	8-φ18	2,0	3,000
	V25890000L	88,9	126	17	160	190	8-φ18	2,0	3,040
	V25108000L	108	142	19	180	210	8-φ18	2,0	3,980

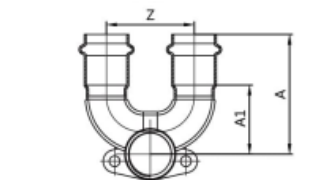
Обвод НПр-НПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	L	H		
	V26150000L	15	160	43	1,5	0,130
	V26180000L	18	172	45	1,5	0,130
	V26220000L	22	201	56	1,5	0,170
	V26280000L	28	268	71	1,5	0,300

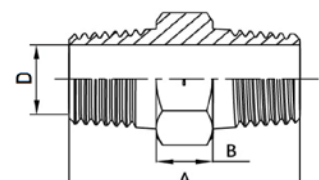
Обвод ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A		
	V27150000L	15	213	1,5	0,190
	V27180000L	18	221	1,5	0,190
	V27220000L	22	275	1,5	0,230
	V27280000L	28	342	1,5	0,380

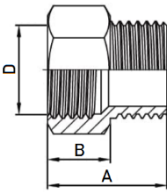
Угольник проходной настенный с креплением ВПр-ВР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм			Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A1	A	Z		
	V28151200L	15 x Rp 1/2	40	56	50	1,5	0,230
	V28181200L	18 x Rp 1/2	33	62	50	1,5	0,230
	V28183400L	18 x Rp 3/4	41	72	50	1,5	0,230
	V28221200L	22 x Rp 1/2	42	65	50	1,5	0,220
	V28223400L	22 x Rp 3/4	45	70	50	1,5	0,220
	V28281200L	28 x Rp 1/2	46	66	50	1,5	0,300
	V28283400L	28 x Rp 3/4	55	83	50	1,5	0,300

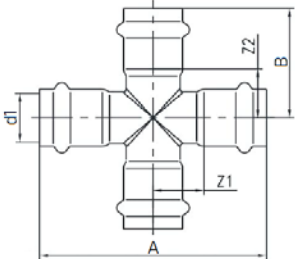
Переходник резьбовой НР-НР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		R	A	B		
	V29120000L	R 1/2	38	8	1,5	0,060
	V29340000L	R 3/4	39	10	1,5	0,068
	V29100000L	R 1	44	11	1,5	0,116
	V29114000L	R 1 1/4	50	11	1,5	0,157
	V29112000L	R 1 1/2	53	15	1,5	0,212
	V29200000L	R 2	58	12	1,5	0,298

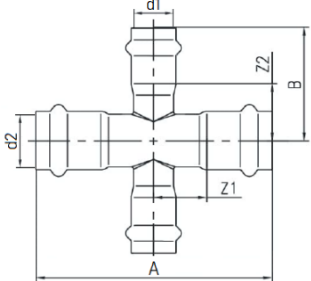
Переходник резьбовой ВР- НР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, дюйм	Характеристика, мм		Толщина стенки, мм	Вес, кг
		R	A	B		
	V30120000L	R 1/2	34	10	1,5	0,048
	V30340000L	R 3/4	30	14	1,5	0,054
	V30100000L	R 1	40	31	1,5	0,053
	V30114000L	R 1 1/4	45	24	1,5	0,073
	V30112000L	R 1 1/2	44	23	1,5	0,090
	V30200000L	R 2	58	33	1,5	0,120

Крестовина равнопроходная ВПр-ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

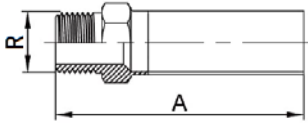
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1	A	Z1	Z2	B		
	V31150000L	15	78	20	18	35	1,5	0,108
	V31180000L	18	78	17	18	40	1,5	0,108
	V31220000L	22	93	23	21	44	1,5	0,134
	V31280000L	28	110	28	25	52	1,5	0,205
	V31350000L	35	134	32	27	63	1,5	0,298
	V31420000L	42	166	40	37	80	1,5	0,435
	V31540000L	54	190	44	38	92	1,5	0,667
	V31760000L	76,1	237	44	93	77	1,5	1,860
	V31890000L	88,9	263	61	59	240	1,5	2,400
	V31108000L	108	302	71	75	300	1,5	3,360

Крестовина переходная ВПр-ВПр-ВПр-ВПр из нержавеющей стали 316

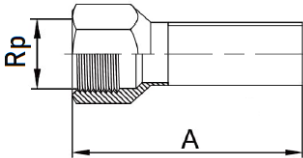
Эскиз	Артикул	Размер, мм	Характеристика, мм				Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d2 × d1	A	Z1	Z2	B		
	V32221500L	22×15	16	16	14	37	1,5	0,139
	V32221800L	22×18	20	20	16	39	1,5	0,139
	V32281500L	28×15	22	22	20	44	1,5	0,177
	V32281800L	28×18	26	26	23	46	1,5	0,177
	V32282200L	28×22	116	26	30	93	1,5	0,180
	V32351500L	35×15	56	26	34	57	1,5	0,232
	V32351800L	35×18	67	31	27	50	1,5	0,232
	V32352200L	35×22	67	32	25	52	1,5	0,244
	V32352800L	35×28	67	31	32	57	1,5	0,286
	V32421500L	42×15	68	32	38	69	1,5	0,321
	V32421800L	42×18	83	39	35	61	1,5	0,321
	V32422200L	42×22	83	39	34	61	1,5	0,333
	V32422800L	42×28	84	40	43	73	1,5	0,375
	V32423500L	42×35	85	40	40	75	1,5	0,442
	V32541500L	54×15	97	44	45	67	1,5	0,452
	V32541800L	54×18	97	44	45	67	1,5	0,452
	V32542200L	54×22	100	45	45	68	1,5	0,463
	V32542800L	54×28	98	45	48	79	1,5	0,506
	V32543500L	54×35	97	44	46	82	1,5	0,572

V32544200L	54×42	99	46	50	99	1,5	0,606
V32761800L	76,1×18	118	56	69	93	2,0	0,980
V32762200L	76,1×22	115	59	55	79	2,0	0,945
V32762800L	76,1×28	116	56	59	89	2,0	1,010
V32763500L	76,1×35	117	57	58	94	2,0	1,030
V32764200L	76,1×42	118	58	60	105	2,0	1,130
V32765400L	76,1×54	117	57	68	121	2,0	1,210
V32891800L	88,9×18	130	59	60	95	2,0	1,260
V32892200L	88,9×22	128	62	58	83	2,0	1,260
V32892800L	88,9×28	130	60	59	93	2,0	1,280
V32893500L	88,9×35	128	60	65	100	2,0	1,320
V32894200L	88,9×42	128	60	67	112	2,0	1,320
V32895400L	88,9×54	130	60	80	134	2,0	1,480
V32897600L	88,9×76,1	130	61	67	125	2,0	1,600
V32108180L	108×18	150	70	81	105	2,0	1,740
V32108220L	108×22	149	70	67	92	2,0	1,740
V32108280L	108×28	150	69	75	104	2,0	1,760
V32108350L	108×35	152	68	73	108	2,0	1,800
V32108420L	108×42	148	70	74	118	2,0	1,880
V32108540L	108×54	149	68	80	134	2,0	1,960
V32108760L	108×76,1	149	70	73	134	2,0	2,320
V32108890L	108×88,9	150	69	68	137	2,0	2,440

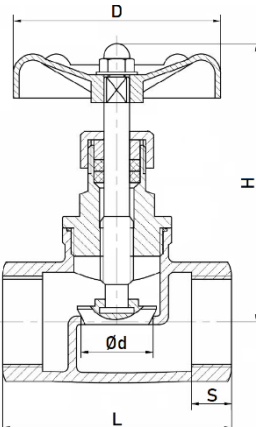
Переходник НПр-НР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × R	A		
	V34153400L	15 × R 3/4	65	1,5	0,084
	V34181200L	18 × R 1/2	65	1,5	0,066
	V34183400L	18 × R 3/4	67	1,5	0,084
	V34221200L	22 × R 1/2	67	1,5	0,075
	V34223400L	22 × R 3/4	67	1,5	0,094
	V34281200L	28 × R 1/2	67	1,5	0,089
	V34283400L	28 × R 3/4	77	1,5	0,104
	V34281000L	28 × R 1	77	1,5	0,156
	V34351200L	35 × R 1/2	74	1,5	0,150
	V34353400L	35 × R 3/4	78	1,5	0,164
	V34351000L	35 × R 1	79	1,5	0,146
	V34351140L	35 × R 1 1/4	88	1,5	0,272
	V34421000L	42 × R 1	87	1,5	0,205
	V34421140L	42 × R 1 1/4	95	1,5	0,238
	V34421120L	42 × R 1 1/2	100	1,5	0,208
	V34542000L	54 × R 2	112	1,5	0,698

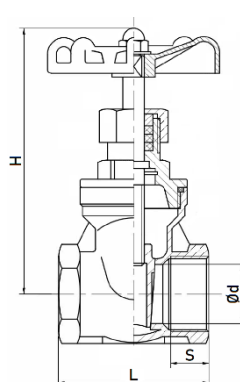
Переходник НПр-ВР из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Размер, мм/дюйм	Характеристика, мм	Толщина стенки, мм	Вес, кг
		d1 × Rp	A		
	V35153400L	15 × Rp 3/4	62	1,5	0,068
	V35181200L	18 × Rp 1/2	60	1,5	0,066
	V35183400L	18 × Rp 3/4	63	1,5	0,068
	V35221200L	22 × Rp 1/2	62	1,5	0,080
	V35223400L	22 × Rp 3/4	65	1,5	0,090
	V35281200L	28 × Rp 1/2	73	1,5	0,089
	V35283400L	28 × Rp 3/4	70	1,5	0,100
	V35281000L	28 × Rp 1	74	1,5	0,135
	V35351200L	35 × Rp 1/2	72	1,5	0,109
	V35353400L	35 × Rp 3/4	76	1,5	0,124
	V35351000L	35 × Rp 1	71	1,5	0,146
	V35351140L	35 × Rp 1 1/4	81	1,5	0,249
	V35421000L	42 × Rp 1	96	1,5	0,205
	V35421140L	42 × Rp 1 1/4	88	1,5	0,250
	V35421120L	42 × Rp 1 1/2	93	1,5	
	V35542000L	54 × Rp 2	102	1,5	

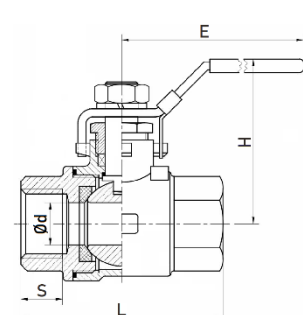
Запорно-регулирующий клапан ВР - ВР из нержавеющей стали 316 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	SVIT01200L	SVIT03400L	SVIT00100L	SVIT11400L	SVIT11200L	SVIT00200L
	Номинальное давление, МПа	1,38					
	Пробное давление, МПа	2,1					
	Момент затяжки, Нм	4,2 – 27,6					
	Максимальная температура рабочей среды, °C	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	2,86	6,1	9,5	15,6	24,4	38,1
	Размер "L" ± 4, мм	59	69	79	89	104	119
	Размер "H" ± 5, мм	90	95	105	125	135	145
	Размер "S" ± 1, мм	10	11	14	16	18	19

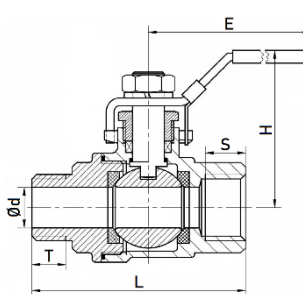
Задвижка запорная ВР - ВР из нержавеющей стали 316 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	GVIT01200L	GVIT03400L	GVIT00100L	GVIT11400L	GVIT11200L	GVIT00200L
	Номинальное давление, МПа	1,38					
	Пробное давление, МПа	2,1					
	Момент затяжки, Нм	4,2 – 27,6					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	3,4	7,1	11,1	18,3	28,7	44,8
	Размер "L" ± 4, мм	54	60	63	71	78	88
	Размер "H" ± 5, мм	95	105	115	130	145	160
	Размер "S" ± 1, мм	13	13	15	15	17	20

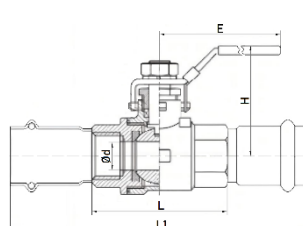
Кран шаровый ВР - ВР из нержавеющей стали 316 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	2PCFFBV012L	2PCFFBV034L	2PCFFBV001L	2PCFFBV114L	2PCFFBV112L	2PCFFBV002L
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °С	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 4, мм	55	65	72	83	95	110
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "S" ± 1, мм	11	13	14	14	15	17
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

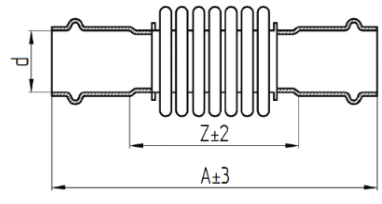
Кран шаровый ВР - НР из нержавеющей стали 316 серии R

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	2PMFBV012L	2PMFBV034L	2PMFBV001L	2PMFBV114L	2PMFBV112L	2PMFBV002L
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °C	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 4, мм	66	78	84	98	110	125
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "S" ± 1, мм	11	13	14	14	15	17
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

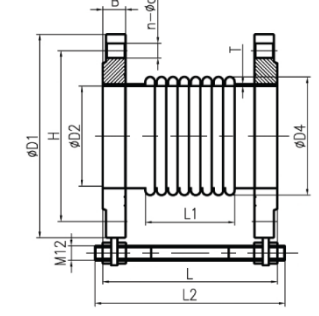
Кран шаровый прессовый ВПр - ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Характеристика	Номинальный диаметр d, мм					
		15	20	25	32	40	50
	Диаметр присоединительной резьбы, дюйм	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
	Артикул	2PVPBV012L	2PVPBV034L	2PVPBV001L	2PVPBV114L	2PVPBV112L	2PVPBV002L
	Номинальное давление, МПа	6,89					
	Пробное давление, МПа	10,4					
	Момент затяжки, Нм	4,5 - 28					
	Максимальная температура рабочей среды, °C	120					
	Пропускная способность (Kvs), м³/ч	4,0	7,2	12,47	20,42	28,8	47,88
	Размер "L" ± 5, мм	55	65	72	83	95	110
	Размер "L1" ± 6, мм	132	141	164	186	219	252
	Размер "H" ± 5, мм	55	60	70	75	90	100
	Размер "E" ± 5, мм	105	120	140	145	160	175

Компенсатор расширения ВПр - ВПр из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Характеристика, мм		
		d	A	Z
	V34150000	15	106	45
	V34180000	18	106	45
	V34220000	22	108	37
	V34280000	28	113	42
	V34350000	35	124	49
	V34420000	42	146	53
	V34540000	54	165	56
	V34760000	76,1	201	76
	V34108000	108	265	92

Компенсатор расширения фланцевый из нержавеющей стали 316

Эскиз	Артикул	Характеристика, мм										
		DN	D1	H	D2	n-ød	D4	L	L1	L2	B	T
	FEC150000L	32	130	100	39	4-18	50	150	92	175	14	0,8
	FEC180000L	40	140	110	47	4-18	60	150	92	175	15	0,8
	FEC220000L	50	155	125	57	4-18	79	170	105	195	17	0,8
	FEC280000L	65	175	145	75,5	4-18	104	200	118	225	19	0,8
	FEC350000L	80	190	160	88	8-18	116	200	127	225	19	0,8
	FEC420000L	100	210	180	108	8-18	140	240	155	265	21	1,2

Трубный кронштейн из нержавеющей стали 316 со шпилькой и дюбелем

Изображение	Артикул	d
	PBET15000L	15
	PBET18000L	18
	PBET22000L	22
	PBET28000L	28
	PBET35000L	35
	PBET42000L	42
	PBET54000L	54

Трубный кронштейн из нержавеющей стали 316 с распорным болтом

Изображение	Артикул	d
	PBEB15000L	15
	PBEB18000L	18
	PBEB22000L	22
	PBEB28000L	28
	PBEB35000L	35
	PBEB42000L	42
	PBEB54000L	54

Трубный кронштейн с плоской стеновой опорой из нержавеющей стали 316

Изображение	Артикул	d
	PBWP15000L	15
	PBWP18000L	18
	PBWP22000L	22
	PBWP28000L	28
	PBWP35000L	35
	PBWP42000L	42
	PBWP54000L	54