



ТРУБЫ И ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



ВОДОСНАБЖЕНИЕ



ОТОПЛЕНИЕ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



Собственное
производство



Надежность и
долговечность



Инженерная
экспертиза



Партнерство и
поддержка



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

Оглавление

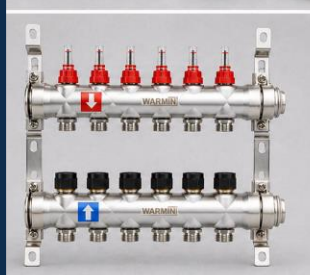
<u>О компании</u>	3
<u>WARMIN Press</u>	4
<u>Каталог продукции WARMIN Press</u>	7
<u>Трубы и фитинги WARMIN Press</u>	7
<u>Инструменты WARMIN Press</u>	16
<u>Оснастка, уплотнительные кольца WARMIN Press</u>	18
<u>Техническое руководство WARMIN Press</u>	19
<u>Сертификация и нормативная база</u>	19
<u>Испытания и контроль качества</u>	20
<u>Области применения и рабочие параметры</u>	21
<u>Коррозионная стойкость и совместимость материалов</u>	22
<u>Транспортировка и хранение</u>	23
<u>Температурное расширение и компенсация</u>	24
<u>Прокладка, крепление и монтажные зазоры</u>	25
<u>Уравнивание потенциалов и электробезопасность</u>	26
<u>Монтаж пресс-соединения</u>	27
<u>Монтаж фланцевых соединений</u>	28
<u>Реализованные проекты WARMIN Press</u>	29
<u>Контакты</u>	30



О компании

WARMIN-GROUP —

российский производитель инженерных систем для водоснабжения, отопления, канализации и промышленных объектов. Компания объединяет разработку, производство, комплексные поставки и техническую поддержку.



Техническая документация, подбор решений и помощь при подготовке спецификаций.



Совместимые компоненты, рекомендации по монтажу и техническая поддержка.

Комплексная комплектация, стабильные поставки и сопровождение заказа.



Качество продукции подтверждается сертификатами и контролем на этапах производства

С 2017 года WARMIN-GROUP разрабатывает и поставляет инженерные решения для частных, коммерческих и промышленных объектов — от разработки и производства до поставки и технической поддержки.

WARMIN-GROUP развивает дилерскую сеть, расширяет присутствие в регионах и последовательно дополняет продуктовую линейку с учётом задач проектировщиков, монтажных организаций и строительных компаний.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ WARMIN-GROUP

✓ Трубопроводные системы

Нержавеющие пресс-системы, чугунная канализация и трубы из сшитого полиэтилена.

✓ Отопление и водоснабжение

Коллекторные узлы, БИТП, теплообменное и насосное оборудование.

✓ Водоотведение и очистка

Канализационные системы и оборудование для механической очистки стоков.

✓ Проектирование и поставки

Проектирование, монтаж, комплектация и техническое сопровождение объектов.

WARMIN-GROUP — всё для водоснабжения, отопления и надёжной инженерной инфраструктуры



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

WARMIN Press

Система труб и пресс-фитингов из нержавеющей стали для быстрого, надежного и долговечного монтажа инженерных сетей.

Это логичное продолжение производственного и инженерного опыта **WARMIN-GROUP**: комплексное решение для водоснабжения, отопления и промышленных трубопроводов.

Основа системы — трубы из нержавеющей стали **AISI 304**, пресс-фитинги и инструмент для монтажа. Нержавеющая сталь отличается прочностью, коррозионной стойкостью, гигиеничностью и стабильной работой в течение длительного срока службы.

Соединение выполняется с помощью пресс-инструмента с насадками **V-профиля**, что обеспечивает точную фиксацию элементов и надежную герметичность соединения.

Герметичность достигается за счет уплотнительных колец **EPDM**, а для более сложных условий эксплуатации доступны уплотнения из **FKM / витон**, повышающие температурную и химическую стойкость системы.



Система WARMIN Press включает:

Трубы из

нержавеющей стали

Трубы **AISI 304** для систем водоснабжения, отопления и технологических трубопроводов. Применяются там, где важны прочность, коррозионная стойкость, гигиеничность и длительный срок эксплуатации.



Пресс-фитинги

Отводы, тройники, муфты, переходы и другие элементы для создания герметичных пресс-соединений. Фитинги обеспечивают надежную фиксацию трубопровода без сварки, открытого огня и сложной подготовки соединения.



Инструмент для монтажа

Ручной и электрический пресс-инструмент с насадками **V-профиля** для быстрого и точного монтажа. Использование специализированного инструмента позволяет обеспечить стабильное качество соединения на объекте.



Система WARMIN Press применяется в областях:



ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Подходит для систем холодного и питьевого водоснабжения жилых, коммерческих и общественных зданий.



ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Используется в системах ГВС и циркуляционных контурах с повышенными требованиями к надежности.



ОТОПЛЕНИЕ

Применяется в радиаторном, напольном и других контурах отопления внутри зданий.



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Подходит для технологических трубопроводов для транспортировки жидкостей и газов, неагрессивных к материалу трубы и фитингов.

WARMIN Press — современная система, объединяющая трубы, фитинги и инструмент для эффективного монтажа инженерных коммуникаций.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

Преимущества WARMIN Press

Всё для монтажа — в одной системе

WARMIN Press объединяет электросварные холоднокатанные трубы и пресс-фитинги из нержавеющей стали AISI 304, уплотнительные кольца, оснастку V-профиля и профессиональный пресс-инструмент. Компоненты рассчитаны на совместную работу и позволяют комплектовать трубопроводную систему без подбора изделий разных брендов.



1. Полная комплектация WARMIN Press

Трубы, фитинги, пресс-клещи V-профиля, пресс-инструмент и уплотнительные кольца — всё необходимое для комплектации и монтажа нержавеющей трубопровода.



2. Подтверждённое производство

Серийный выпуск труб, фитингов, фланцев и коллекторов WARMIN из нержавеющей стали AISI 304 подтверждён сертификатом соответствия. Электросварные трубы соответствуют требованиям ГОСТ 11068-81.



3. Единая техническая поддержка

Подбор элементов системы, помощь при подготовке спецификации, рекомендации по монтажу и сопровождение поставки выполняет одна команда WARMIN.



4. Опыт применения на объектах

Застройщики работают с нами:

- ❖ TETRIS Group
- ❖ ГК НИКС
- ❖ ГК ФСК

Крупные федеральные компании доверяют системам WARMIN Press

WARMIN Press. Всё соединяется в одну систему.



Монтаж выполняется без открытого пламени и сварочного оборудования.



Пресс-фитинг, профиль V, формирует надежное неразъемное соединение.



Соединение выполняется за одну операцию без сварки и резьбонарезания.



Нержавеющая сталь устойчива к коррозии и рабочим средам.



Система подходит для отопления, водоснабжения и технологических трубопроводов.

WARMIN Press — практичное решение для объектов, где важны качество монтажа, предсказуемый результат и длительная эксплуатация без лишних затрат.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

Технические характеристики

№	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	Материал труб и фитингов		н/ж сталь AISI 304 электросварные, холоднокатаная
2	Номинальное давление, PN	МПа	1,6
3	Испытательное давление	МПа	2,4
4	Максимальная температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из EPDM	°C	120
5	Максимальная температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из FKM (витона)	°C	180
6	Профиль пресс-насадок инструмента		«V»
7	Коэффициент теплопроводности стенок	Вт/(м·К)	16,2
8	Коэффициент линейного теплового расширения	мм/(м·К)	0,0163
9	Шероховатость внутренней поверхности трубы	мм	0,01
10	Предел текучести стали	МПа	210
11	Прочность стали на разрыв	МПа	520
12	Модуль упругости стали	ГПа	193
13	Плотность стали	г/см ³	8,0
14	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ 3
15	Средний полный срок службы системы	лет	50



WARMIN Press — точные технические характеристики для проектирования, монтажа и эксплуатации надежных инженерных систем.



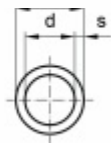
Каталог продукции Warmin Press

Каталог продукции **WARMIN** включает пресс-фитинги, тонкостенные трубы из нержавеющей стали, специализированный пресс-инструмент, сменную оснастку и уплотнительные кольца — всё необходимое для быстрого, точного и надёжного монтажа инженерных трубопроводных систем.

Все компоненты совместимы между собой и образуют единую комплексную систему: от подготовки и соединения труб до герметичного монтажа готового трубопровода. Продукция сертифицирована и сопровождается необходимыми документами. Гарантийный срок на трубы и фитинги составляет **5 лет**.



Трубы из нержавеющей стали Warmin Press



Труба в штангах из нержавеющей стали AISI 304, диаметром от 15 до 108 мм, длиной 3 м.
Возможен выпуск 2 и 4 м по заказ.

Артикул	DN,мм	D,мм	d,мм	S,мм	L,м
CNKP4001-15040	12	15	13	1	3
CNKP4001-18040	15	18	16	1	3
CNKP4001-22040	20	22	19,6	1,2	3
CNKP4001-128040	25	28	25,6	1,2	3
CNKP4001-35040	32	35	32	1,5	3
CNKP4001-42040	40	42	39	1,5	3
CNKP4001-54040	50	54	51	1,5	3
CNKP4001-76040	65	76,1	72,1	2	3
CNKP4001-89040	80	88,9	84,9	2	3
CNKP4001-108040	100	108	104	2	3



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

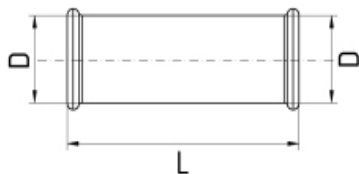


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



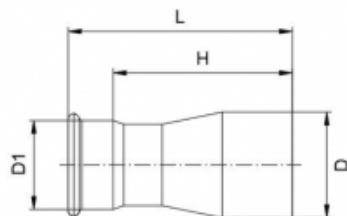
Срок службы:
до 50 лет

Муфта удлиненная WARMIN Press равнопроходная из нержавеющей стали



Артикул	D, мм	L, мм	E, мм	Вес, гр.
CNKP4003-1515V	15	79±3	22±1	56,8
CNKP4003-1818V	18	81±3	22±1	69,7
CNKP4003-2222V	22	85±3	24±1	87,2
CNKP4003-2828V	28	96±4	24±1	119,8
CNKP4003-3535V	35	106±4	27±2	159,4
CNKP4003-4242V	42	120±4	35±2	212,6
CNKP4003-5454V	54	134±4	38±2	297,8

Муфта переходная WARMIN Press из нержавеющей стали



Артикул	D-D1, мм	L, мм	H, мм	Вес, гр.
CNKP4015-1815V	18-15	56±3	34±3	50.2
CNKP4015-2215V	22-15	66±3	44±3	52.8
CNKP4015-2218V	22-18	66±3	44±3	59.6
CNKP4015-2815V	28-15	72±3	50±3	67.8
CNKP4015-2818V	28-18	72±3	40±3	67.3
CNKP4015-2822V	28-22	72±3	48±3	70
CNKP4015-3518V	35-18	84±3	38±2	94.3
CNKP4015-3522V	35-22	84±3	62±4	95
CNKP4015-3528V	35-28	79±4	57±4	98.2
CNKP4015-4222V	42-22	91±4	54±4	129
CNKP4015-4228V	42-28	91±4	67±4	129.2
CNKP4015-4235V	42-35	91±4	64±4	131.8
CNKP4015-5428V	54-28	103±4	78±4	186.4
CNKP4015-5435V	54-35	104±4	77±4	196.4
CNKP4015-5442V	54-42	105±4	70±4	204.6

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
- индикатор обжима;
- дает течь в неопрессованном состоянии;
- уплотнительное кольцо из EPDM, черное.

Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180 ° C

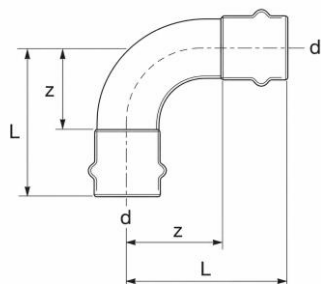


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



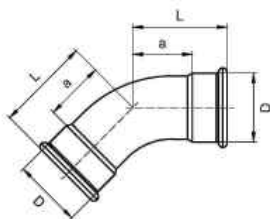
Срок службы:
до 50 лет

Отвод 90° WARMIN Press из нержавеющей стали



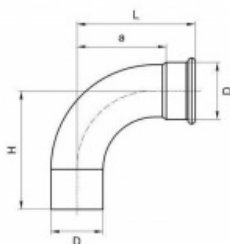
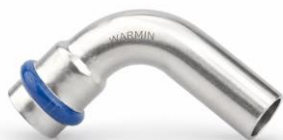
Артикул	D, мм	L, мм	Z, мм	Вес, гр.
CNKP4013-1590V	15	46±3	24±3	52
CNKP4013-1890V	18	49±3	27±3	62
CNKP4013-2290V	22	56±3	32±3	93
CNKP4013-2890V	28	64±4	39±4	128.4
CNKP4013-3590V	35	72±4	45±4	175.6
CNKP4013-4290V	42	93±4	58±4	265
CNKP4013-5490V	54	112±4	74±4	399.8

Отвод 45° WARMIN Press из нержавеющей стали



Артикул	D, мм	L, мм	a, мм	Вес, гр.
CNKP4015-1545V	15	46±3	24±3	52
CNKP4015-1845V	18	49±3	27±3	62
CNKP4015-2245V	22	56±3	32±3	93
CNKP4015-2845V	28	64±4	39±4	128.4
CNKP4015-3545V	35	72±4	45±4	175.6
CNKP4015-4245V	42	93±4	58±4	265
CNKP4015-5445V	54	112±4	74±4	399.8

Отвод 90° WARMIN Press из нержавеющей стали, с гладким концевиком



Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
 - индикатор обжима;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - уплотнительное кольцо из EPDM, черное.
- Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.

Артикул	D, мм	L, мм	a, мм	Вес, гр.
CNKP4014-1590V	15	46±3	23±3	53.9
CNKP4014-1890V	18	49±3	25±3	63.3
CNKP4014-2290V	22	56±3	32±3	94.2
CNKP4014-2890V	28	64±4	38±4	124.6
CNKP4014-3590V	35	72±4	45±4	186.4
CNKP4014-4290V	42	93±4	58±4	287.4
CNKP4014-5490V	54	112±4	72±4	421.6



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

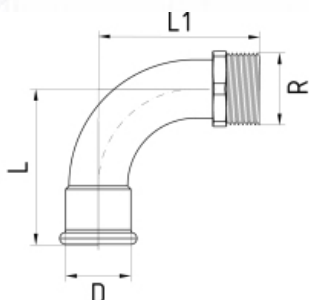


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



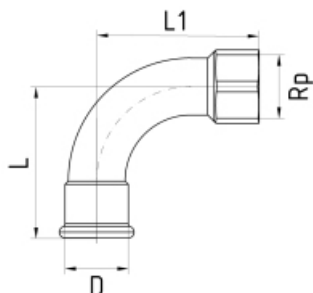
Срок службы:
до 50 лет

Отвод 90° WARMIN Press из нержавеющей стали с наружной резьбой



Артикул	D-R, мм	L, мм	L1, мм	Вес, гр.
CNKP4012 1515V	15×Rp1/2	46±3	50±3	72,8
CNKP4012 1815V	18×Rp1/2	48±3	54±3	100
CNKP4012 1820V	18×Rp3/4	48±3	52±3	78,9
CNKP4012 2215V	22×Rp1/2	56±3	60±3	110,2
CNKP4012 2220V	22×Rp3/4	56±3	60±3	110,2
CNKP4012 2825V	28×Rp1	64±4	81±4	173,6
CNKP4012 3532V	35×Rp1 1/4	72±4	81±4	294
CNKP4012 4240V	42×Rp1 1/2	93±4	96±4	327
CNKP4012 5450V	54×Rp2	112±4	118±4	542,8

Отвод 90° WARMIN Press из нержавеющей стали с внутренней резьбой



Артикул	D-R, мм	L, мм	L1, мм	Вес, гр.
CNKP4011-1515V	15×Rp1/2	46±3	24±3	62,8
CNKP4011-1815V	18×Rp1/2	48±3	26±3	86
CNKP4011-1820V	18×Rp3/4	48±3	26±3	108
CNKP4011-2215V	22×Rp1/2	56±3	32±3	93
CNKP4011-2220V	22×Rp3/4	56±3	32±3	106
CNKP4011-2825V	28×Rp1	64±4	49±4	173,6
CNKP4011-3532V	35×Rp1 1/4	72±4	45±4	407
CNKP4011-4240V	42×Rp1 1/2	93±4	58±4	313
CNKP4011-5450V	54×Rp2	112±4	74±4	480

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
 - индикатор обжима;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - уплотнительное кольцо из EPDM, черное.
- Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

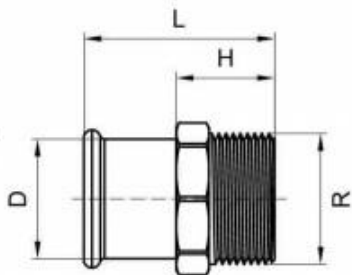


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



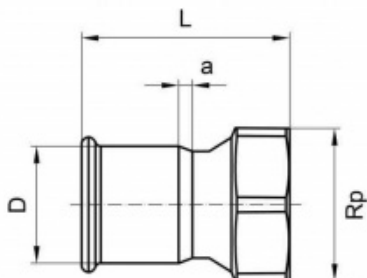
Срок службы:
до 50 лет

Муфта WARMIN Press из нержавеющей стали, с наружной резьбой



Артикул	d-г, мм	L, мм	H, мм.	Вес, гр
CNKP4005-1515V	15×Rp1/2	55±3	33±3	48.7
CNKP4005-1520V	15×Rp3/4	57±3	35±3	61.6
CNKP4005-1815V	18×Rp1/2	57±3	35±3	53.2
CNKP4005-1820V	18×Rp3/4	58±3	36±3	64.7
CNKP4005-2215V	22×Rp1/2	56±3	32±3	68.3
CNKP4005-2220V	22×Rp3/4	59±3	35±3	81.4
CNKP4005-2225V	22×Rp1	67±3	43±3	155
CNKP4005-2820V	28×Rp3/4	60±4	35±4	77.6
CNKP4005-2825V	28×Rp1	65±4	40±4	111.8
CNKP4005-3532V	35×Rp1 1/4	71±4	44±4	196.2
CNKP4005-4240V	42×Rp1 1/2	78±4	43±4	209.2
CNKP4005-5450V	54×Rp2	90±4	52±4	408.4

Муфта WARMIN Press из нержавеющей стали, с внутренней резьбой



Артикул	d-г, мм	L, мм	a, мм.	Вес, гр
CNKP4006-1515V	15×Rp1/2	54±3	17±3	50.6
CNKP4006-1520V	15×Rp3/4	55±3	16±3	63.5
CNKP4006-1815V	18×Rp1/2	55±3	18±3	56.4
CNKP4006-1820V	18×Rp3/4	55±3	16±3	69.5
CNKP4006-2215V	22×Rp1/2	49±3	15±3	58
CNKP4006-2220V	22×Rp3/4	55±3	15±3	78,8
CNKP4006-2225V	22×Rp1	58±3	15±3	142
CNKP4006-2820V	28×Rp3/4	54±4	13±4	80,4
CNKP4006-2825V	28×Rp1	58±4	15±4	121,4
CNKP4006-3532V	35×Rp1 1/4	64±4	17±4	178,4
CNKP4006-4240V	42×Rp1 1/2	73±4	16±4	201,9
CNKP4006-4240V	42×Rp1	73±4	16±4	201,9
CNKP4006-5450V	54×Rp2	79±4	17±4	258,8

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
 - индикатор обжима;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - уплотнительное кольцо из EPDM, черное.
- Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

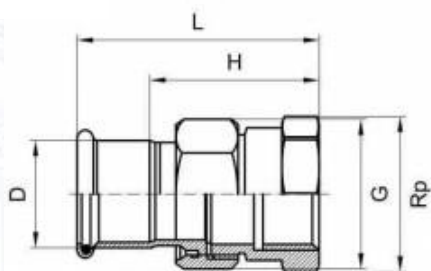


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



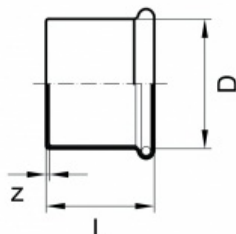
Срок службы:
до 50 лет

Разъемное соединение WARMIN Press из нержавеющей стали, с наружной резьбой



Артикул	d-г,мм	L,мм	H,мм	Вес, гр.
CNKP4008-1515V	15×Rp1/2	82±3	60	98
CNKP4008-1520V	15×Rp3/4	93±3	71	154
CNKP4008-1815V	18×Rp1/2	82±3	60	103
CNKP4008-1820V	18×Rp3/4	86±3	64	147
CNKP4008-2215V	22×Rp1/2	86±3	62	111.8
CNKP4008-2220V	22×Rp3/4	87±3	63	157.6
CNKP4008-2225V	22×Rp1	95±3	71	201
CNKP4008-2825V	28×Rp1	92±4	67	216.4
CNKP4008-3532V	35×Rp1 1/4	103±4	76	325.6
CNKP4008-4240V	42×Rp1 1/2	119±4	84	442
CNKP4008-5450V	54×Rp2	127±4	89	638

Заглушка WARMIN Press из нержавеющей стали



Артикул	d,мм	L,мм	Z,мм	Вес, гр.
CNKP4009-1515V	15	37±3	15±3	24
CNKP4009-1818V	18	38±3	16±3	30.2
CNKP4009-2222V	22	38±3	14±3	38
CNKP4009-2828V	28	39±3	15±4	51
CNKP4009-3535V	35	42±4	15±4	69.2
CNKP4009-4242V	42	52±4	17±4	96.6
CNKP4009-5454V	54	56±4	18±4	138

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
 - индикатор обжима;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - уплотнительное кольцо из EPDM, черное.
- Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

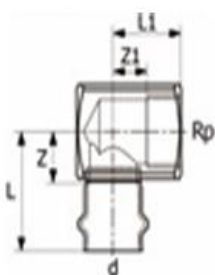


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



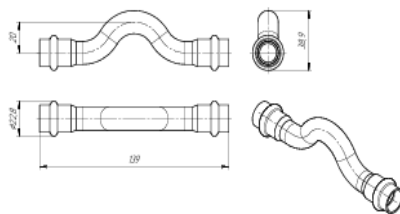
Срок службы:
до 50 лет

Колено короткое 90° WARMIN Press из нержавеющей стали с внутренней резьбой



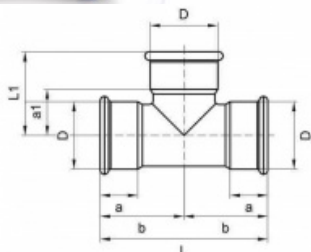
Артикул	d-г, мм	L, мм	L1, мм	Z, мм	Z1, мм	Вес, гр
CNKP4018-1515V	15×Rp 1/4	51	24	29	10	72
CNKP4018-1815V	18×Rp 1/4	52	24	30	10	93.3
CNKP4018-2220V	22×Rp 3/4	55	29	31	14	105.8
CNKP4018-2825V	28×Rp 1	60	32	35	15	186.8
CNKP4018-3532V	35×Rp 1 1/4	74	63	47	39	422.1

Обвод WARMIN Press из нержавеющей стали



Артикул	Размер	Вес
CNKP4010-1515V	15 x 15 мм	116,2
CNKP4010-1818V	18 x 18 мм	136
CNKP4010-2222V	22 x 22 мм	195
CNKP4010-2828V	28 x 28 мм	282,8

Тройник WARMIN Press равнопроходной из нержавеющей стали



Артикул	d, мм	L, мм	L1, мм	a, мм	a1, мм	b, мм	Вес, гр.
CNKP4020-1515V	15	74±3	38±3	12±3	16±3	37±3	72.6
CNKP4020-1818V	18	80±3	41±3	18±3	19±3	40±3	85.6
CNKP4020-2222V	22	84±3	44±3	18±3	20±3	42±3	110
CNKP4020-2828V	28	90±4	47±4	20±4	22±4	45±4	145.6
CNKP4020-3535V	35	104±4	53±4	25±4	26±4	52±4	194.2
CNKP4020-4242V	42	129±4	66±4	29.5±4	31±4	64.5±4	289.8
CNKP4020-5454V	54	148±4	77±4	36±4	39±4	74±4	408.8

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
 - индикатор обжима;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - уплотнительное кольцо из EPDM, черное.
- Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° С
до +180° С

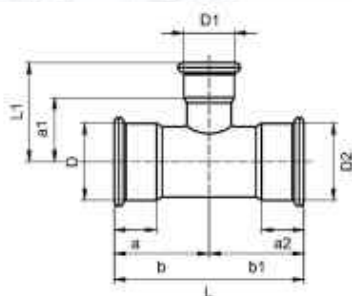


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



Срок службы:
до 50 лет

Тройник WARMIN Press переходной из нержавеющей стали



Артикул	d-d1 d,мм	L,мм	L1,мм	Z,мм	Z1,мм	L,мм	Вес, гр.
CNKP4021-1815V	18-15-18	80±3	40	17	17	40	83.4
CNKP4021-2215V	22-15-22	84±3	43	20	19	42	100.8
CNKP4021-2218V	22-18-22	84±3	44	20	19	42	100.4
CNKP4021-2815V	28-15-28	90±4	47	21	21	46	133
CNKP4021-2818V	28-22-28	90±4	48	21	22	46	128.8
CNKP4021-2822V	28-22-28	104±4	48	21	23	46	136.6
CNKP4021-3515V	35-15-35	104±4	50	21	24	52	168.7
CNKP4021-3518V	35-18-35	104±4	52	21	24	52	175.4
CNKP4021-3522V	35-22-35	104±4	52	21	25	52	181.6
CNKP4021-3528V	35-28-35	129±4	51	21	26	52	185.6
CNKP4021-4215V	42-15-42	129±4	54	31	31	64	239.4
CNKP4021-4218V	42-18-42	129±4	55	31	31	64	253.6
CNKP4021-4222V	42-22-42	129±4	55	31	31	64	249.4
CNKP4021-4228V	42-28-42	129±4	55	31	29	64	258.8
CNKP4021-4235V	42-35-42	148±4	58	31	30	64	268.6
CNKP4021-5415V	54-15-54	148±4	60	34	33	74	337
CNKP4021-5418V	54-18-54	148±4	61	34	33	74	355
CNKP4021-5422V	54-22-54	148±4	61	34	33	74	363.2
CNKP4021-5428V	54-28-54	148±4	61	34	35	74	368.8
CNKP4021-5435V	54-35-54	148±4	64	34	37	74	377
CNKP4021-5442V	54-42-54	148±4	74	34	36	74	377

Особенности:

- пресс-фитинг для соединения трубы и другого пресс-фитинга из нержавеющей стали;
- индикатор обжима;
- дает течь в неопрессованном состоянии;
- уплотнительное кольцо из EPDM, черное.

Монтаж фитингов осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C

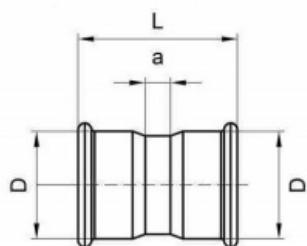


Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



Срок службы:
до 50 лет

Муфта короткая WARMIN Press равнопроходная из нержавеющей стали

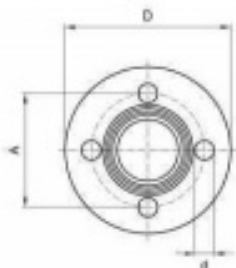
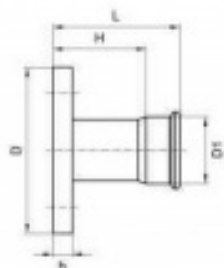


Артикул	D, мм	L, мм	a, мм	Вес, гр.
CNKP4002-1515V	15	56±3	8±3	37,4
CNKP4002-1818V	18	57±3	12±3	47
CNKP4002-2222V	22	60±3	12±3	61,4
CNKP4002-2828V	28	62±4	12±3	79,6
CNKP4002-3535V	35	67±4	13±2	101,6
CNKP4002-4242V	42	86±4	16±2	147
CNKP4002-5454V	54	92±4	16±2	204

Фланец WARMIN Press из нержавеющей стали, PN 10/16, с прессовым соединением



Артикул	D, мм	D1, мм	A, мм	d, мм	L, мм	b, мм	H, мм	Вес, гр
CNKP4024-1515V	95	15	65	12	40±3	14	22	600
CNKP4024-1818V	95	18	65	14	42±3	14	20	1288,7
CNKP4024-2222V	105	22	75	14	44±3	14	20	1469,5
CNKP4024-2828V	115	28	85	14	52±4	14	24	1638,1
CNKP4024-3535V	140	35	100	14	60±4	18	33	1741,3
CNKP4024-4242V	150	42	110	14	69±4	18	34	2006,3
CNKP4024-5454V	165	54	125	18	80±4	18	42	2283,4



Особенности:

- пресс-фитинг для соединения труб из нержавеющей стали с элементами системы посредством фланцевого соединения;
 - дает течь в неопрессованном состоянии;
 - тип фланца 01, исполнение В, согласно ГОСТ 33259-2015;
 - В качестве уплотнительного материала используются кольца из EPDM, паронитовая прокладка, Паронитовая прокладка в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.
- Монтаж фитинга осуществляется при помощи пресс-инструмента V-профиля.



Материал:
Нержавеющая
сталь AISI 304



Давление:
до 16 бар



Температура:
от - 30° C
до +180° C



Уплотнение:
EPDM, для
специальных
условий - FKM



Срок службы:
до 50 лет

Специализированный пресс инструмент и оснастка WARMIN Press для монтажа

Инструмент **WARMIN Press** создан для тех, кто ценит скорость монтажа, точность обжима и уверенность в результате.

Линейка объединяет пресс-инструменты, оснастку и аксессуары для профессиональной работы с системами из нержавеющей стали, меди, PEX и многослойных труб.

Это надежное решение для монтажников, проектных организаций и подрядчиков, которым важны стабильность, удобство и производительность на объекте.

Инструмент WARMIN Press обеспечивает быстрый и надежный монтаж трубопроводных систем без сварки и открытого огня.



Разработан для профессионального применения при монтаже:

- систем водоснабжения;
- отопления;
- технологических трубопроводов;
- инженерных коммуникаций на жилых
- коммерческих и промышленных объектах.

В линейку оборудования WARMIN входят:



Инструмент WARMIN подходит для



Нержавею-
щая сталь:
12–54 мм;



Медные
трубы:
**12–108
мм;**



PEX и
многослой-
ные трубы:
12–108 мм.

Преимущества инструмента



Быстрый
монтаж



Точное
пресс-соединение



Мобильность и
автономность



Эргономика и
удобство



Совместимость с
оснасткой



Стабильное
качество
результата

WARMIN Press — скорость монтажа, стабильный обжим и уверенность в каждом соединении.

Пресс инструмент WARMIN Press

Профессиональный монтаж пресс-соединений
Пресс-инструмент **WARMIN Press** предназначен для формирования надежных пресс-соединений в трубопроводных системах водоснабжения, отопления и инженерных коммуникаций. Опрессовка выполняется с помощью специализированного инструмента и пресс-клещей соответствующего профиля. В процессе обжима фитинг фиксируется на трубе, а уплотнительное кольцо обеспечивает герметичность соединения. Инструмент WARMIN Press позволяет выполнять монтаж быстро, безопасно и с высокой повторяемостью результата. Это особенно важно на объектах, где требуется стабильное качество соединений, сокращение времени работ и минимизация риска монтажных ошибок.



Характеристики

Параметр	PZ-1550	CZ-1550
Тип инструмента	Аккумуляторный	Электрический
Назначение	Монтаж пресс-соединений на трубах	
Питание	18 В, Li-Ion	220 В, 50 Гц
Диапазон труб, мм	12–108	
Нержавеющая сталь	12–54 мм	12–54 мм
Медь	12–108 мм	12–54 мм
РЕХ / многослойные трубы	12–108 мм	12–108 мм
Время цикла / обжима	3–4,5 с	4 с
Усилие обжима	—	32 кН
Ход поршня	40 мм	
Рабочая температура	-10...+40 °С	-10...+50 °С
Материал	Металл, пластик	
Гарантия	1 год	

Комплектация

PZ-1550	CZ-1550
Пресс-инструмент PZ-1550	Пресс-инструмент CZ-1550
2 аккумулятора 18 В, 4,0 А·ч	Пластиковая коробка
Зарядное устройство	Уплотнительные кольца для цилиндра — 1 комплект
Пластиковый кейс	Уплотнительные кольца предохранительного клапана — 1 комплект
Инструкция по эксплуатации	Инструкция по эксплуатации



Быстрый монтаж



Точное пресс-соединение



Мобильность и автономность



Эргономика и удобство



Совместимость с оснасткой



Стабильное качество результата

Инструмент WARMIN Press — это профессиональная система для уверенного монтажа, где каждая деталь работает на скорость и надежность.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

Оснастка и уплотнительные кольца

Точность. Надежность. Совместимость.

Оснастка **WARMIN Press** предназначена для профессионального монтажа пресс-систем из нержавеющей стали. Пресс-клещи V-профиля обеспечивают правильную геометрию обжима фитинга, стабильную передачу усилия и повторяемое качество соединения на объекте.

Уплотнительные кольца подбираются по условиям эксплуатации системы и обеспечивают герметичность пресс-соединения при работе с холодной и горячей водой, отоплением и технологическими трубопроводами.



НАДЕЖНЫЙ ОБЖИМ
Точное соответствие
профилю фитинга



ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ
Стабильное качество
соединений



СОВМЕСТИМОСТЬ
Подходит для
большинства систем
на рынке



ДОЛГОВЕЧНОСТЬ
Прочные материалы
и контроль качества



УДОБНОЕ ХРАНЕНИЕ
Кейсы защищают
оснастку при
транспортировке



БЕЗОПАСНОСТЬ
Соответствие
требованиям
стандартов

Пресс-клещи V-профиля

Пресс-клещи **WARMIN V-профиля** применяются для опрессовки фитингов из нержавеющей стали и подбираются по диаметру трубы. Использование соответствующего профиля и размера клещей обеспечивает надежную фиксацию фитинга и корректный обжим соединения.



Группа	Диаметр трубы, мм	Дюймовое соответствие
Пресс-клещи 24 kN	15	5/8"
Пресс-клещи 24 kN	18	3/4"
Пресс-клещи 24 kN	22	7/8"
Пресс-клещи 24 kN	28	1 1/8"
Пресс-клещи 24 kN	35	1 3/8"
Пресс-клещи большого диаметра	42	1 5/8"
Пресс-клещи большого диаметра	54	2 1/8"

Уплотнительные кольца

Уплотнительные кольца **WARMIN Press** обеспечивают герметичность пресс-соединений и стабильную работу системы при воздействии давления и температуры.

Размерный ряд уплотнительных колец

15 · 18 · 22 · 28 · 35 · 42 · 54 мм

Номинальное давление: PN 16

Кольца подбираются по наружному диаметру трубы и типу уплотнения: **EPDM** или **FKM**.

EPDM



FKM



Материал	Цвет	Температурный режим	Назначение
EPDM	●	-20....+120°C	Водоснабжение, отопление, системы холодной и горячей воды
FKM	●	-20....+180°C	Системы с повышенными температурными и химическими нагрузками

Оснастка и уплотнительные кольца WARMIN Press — точный подбор компонентов для надежного обжима, герметичности и стабильной работы пресс-системы.

Техническое руководство WARMIN Press

Сертификация и нормативная база

Надёжность системы **WARMIN Press** обеспечивается не только качеством продукции, но и соблюдением требований к проектированию, транспортировке, хранению, монтажу, испытаниям и эксплуатации.

Компоненты системы должны применяться в соответствии с их назначением, технической документацией **WARMIN**, проектом объекта и действующими требованиями Российской Федерации и ЕАЭС.



Сертификация

Продукция WARMIN из нержавеющей стали **AISI 304** зарегистрирована для применения в системах хозяйственно-питьевого горячего и холодного водоснабжения.

Свидетельство распространяется на:

- ❖ трубы и трубки;
- ❖ пресс-фитинги;
- ❖ фланцы;
- ❖ коллекторы;
- ❖ другие соединительные детали из нержавеющей стали.

Свидетельство о государственной регистрации:

№ RU.30.АЦ.02.013.Е.000747.08.24

Дата выдачи: **09.08.2024**

Срок действия: **не ограничен.**



Испытания

Трубы WARMIN проходят контроль материалов, размеров, поверхности, качества изготовления и прочности.

Испытания подтверждают соответствие представленных образцов установленным требованиям. Рабочие параметры готовой системы должны дополнительно подтверждаться паспортом и технической документацией WARMIN.

Сертификат соответствия:

№ РОСС RU.32671.04АЛЮОС008.С00328

Продукция: трубы, трубки, фитинги, фланцы и коллекторы из нержавеющей стали AISI 304 торговой марки WARMIN.

Соответствие: ГОСТ 11068-81.

Серийный выпуск.

Срок действия: с 27.06.2024 по 26.06.2027.



Области применения

- ❖ Выбор компонентов производится с учётом:
- ❖ рабочей среды;
- ❖ температуры;
- ❖ давления;
- ❖ марки нержавеющей стали;
- ❖ материала уплотнительного кольца;
- ❖ нормативных требований объекта.



Контроль качества

- ❖ Производственный контроль включает:
- ❖ проверку входного сырья;
- ❖ контроль геометрии изделий;
- ❖ проверку состояния поверхности;
- ❖ контроль качества сварного шва труб;
- ❖ проверку комплектности фитингов;
- ❖ прослеживаемость продукции.

Испытания и контроль качества

Надёжность труб WARMIN подтверждается лабораторными испытаниями по требованиям **ГОСТ 11068-81 «Трубы электросварные из коррозионно-стойкой стали. Технические условия»**.

Протокол испытаний: **СК-24/06-1046 от 27.06.2024**. Испытания относятся к представленному образцу труб WARMIN.

Подтверждённые показатели:

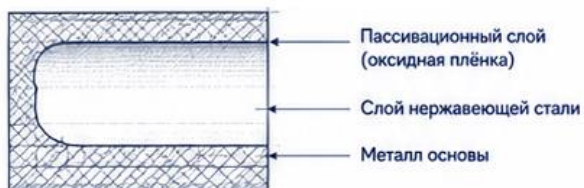
Показатель	Требование	Результат
Поверхность трубы	Не допускаются непровары, поры, трещины, плены, рванины, окалина и следы перетрава	Соответствует
Внутренний грат	Высота внутреннего грата — не более 0,7 мм	Соответствует
Торцы труб	Торцы обрезаны под прямым углом и очищены от заусенцев	Соответствует
Гидравлическое испытание	Испытательное давление 6 МПа, или 60 кгс/см ²	Соответствует

Что контролируется:



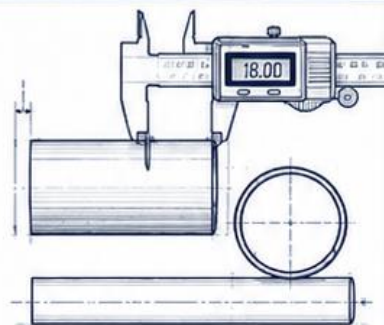
Материал

Контролируются химический состав, механические свойства и состояние поверхности нержавеющей стали.



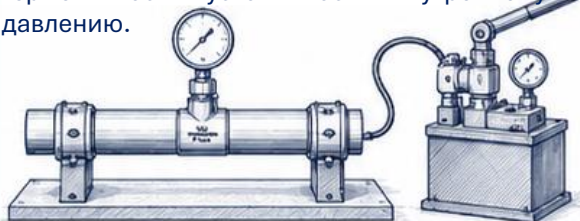
Геометрия

- ❖ Проверяются:
- ❖ наружный диаметр;
- ❖ толщина стенки;
- ❖ овальность;
- ❖ прямолинейность;
- ❖ состояние торцов;
- ❖ геометрия зоны установки фитинга.



Герметичность и прочность

Трубы и соединения проходят предусмотренные технической документацией испытания на герметичность и устойчивость к внутреннему давлению.



Визуальный контроль

- ❖ Перед монтажом проверяются:
- ❖ поверхность трубы;
- ❖ маркировка;
- ❖ отсутствие вмятин и деформаций;
- ❖ состояние фитинга;
- ❖ наличие и правильная установка уплотнительного кольца.



Области применения и рабочие параметры

Выбор компонентов **WARMIN Press** выполняется с учётом назначения системы, рабочей среды, температурного режима, давления и условий монтажа.

Соблюдение нормативов обеспечивает надёжность и долговечность системы.

Область применения	Особенности	Условия выбора
Водоснабжение	Питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение, чистая вода	Температура до +70 °C , давление до 16 бар . Материалы, допущенные для контакта с питьевой водой
Отопление	Системы отопления зданий и сооружений	Температура до +95 °C , кратковременно до +110 °C , давление до 16 бар
Охлаждение	Системы холодоснабжения и кондиционирования	Температура от +5 до +25 °C , давление до 16 бар . Необходима защита от конденсата
Сжатый воздух	Распределение сжатого воздуха и нейтральных газов	Температура от -20 до +80 °C , давление до 16 бар
Технологические линии	Транспортировка нейтральных жидкостей и технологических сред	Параметры подбираются по химической совместимости и рабочим условиям



Совместимость труб
Пресс-фитинги **WARMIN Press** совместимы с трубами из нержавеющей стали **AISI 304 / AISI 316L** по ГОСТ 9941.



Подбор фитингов
Фитинги подбираются по диаметру, рабочему давлению и типу среды в соответствии с проектом и технической документацией.

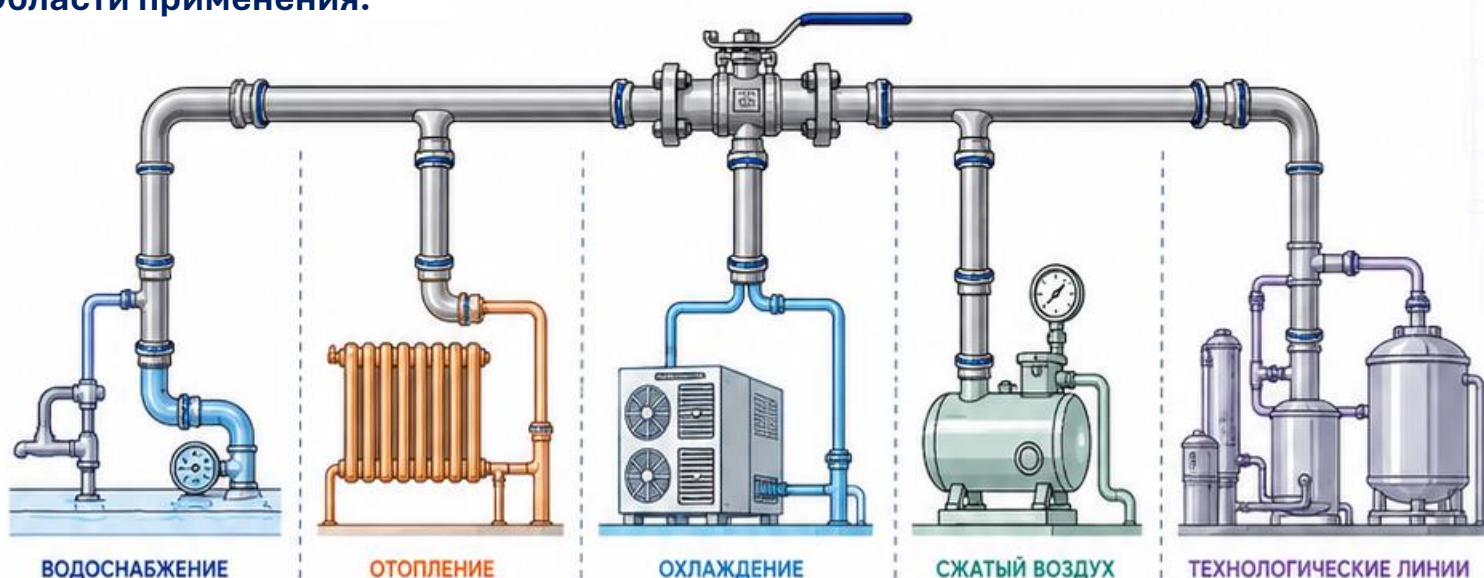


Уплотнительные кольца
Тип уплотнительного кольца — **EPDM или FKM** — выбирается с учётом температуры, рабочей среды и нормативных требований.



Проектная документация
Применение компонентов осуществляется в строгом соответствии с проектной и технической документацией.

Области применения:



Коррозионная стойкость и совместимость материалов

Нержавеющая сталь обладает высокой коррозионной стойкостью, однако надёжность трубопроводной системы зависит от правильного выбора материалов, условий хранения, качества монтажа и защиты поверхности от загрязнений.

Защита от коррозии

При проектировании, монтаже и эксплуатации необходимо:

- учитывать химический состав рабочей среды;
- исключать воздействие недопустимой концентрации хлоридов;
- предотвращать контакт с агрессивными строительными растворами и химическими веществами;
- не допускать загрязнения поверхности частицами углеродистой стали;
- применять крепления, изоляцию и уплотнительные материалы, совместимые с нержавеющей сталью;
- учитывать возможность образования конденсата и наружной коррозии;
- применять переходные элементы при соединении с другими металлами, если это предусмотрено проектом.



Контактная коррозия

Избегайте контакта нержавеющей стали с углеродистой сталью, ржавой стружкой, загрязнённым инструментом и абразивными частицами.



Требования к хранению

- хранение в сухом, чистом, закрытом помещении;
- не допускать контакта с полом;
- размещать трубы на опорах;
- хранить вдали от кислот, щелочей, хлоридов и химических веществ;
- сохранять защитные заглушки до монтажа.



Контроль перед монтажом

- отсутствие вмятин и повреждений;
- правильная геометрия торца;
- чистота внутренней полости;
- отсутствие коррозионного загрязнения;
- исправное состояние пресс-фитинга;
- наличие и правильная установка уплотнительного кольца.



Испытание на герметичность

- обеспечить доступ ко всем соединениям;
- использовать испытательную среду в соответствии с проектом;
- давление и продолжительность испытания устанавливать по действующим нормам и технической документации WARMIN;
- выполнить визуальный осмотр всех соединений;
- оформить протокол испытаний.



Приёмка системы

- удалить монтажные загрязнения;
- при необходимости выполнить промывку системы;
- проверить опоры и компенсирующие участки;
- не допускать механических нагрузок на фитинги;
- оформить акт приёмки и отчёт об испытаниях.



Что защищать

Основной риск

	Трубы	Загрязнение, изгиб, контактная коррозия
	Фитинги	Деформация раструба, загрязнение
	Уплотнительные кольца	Пересушивание, химическое воздействие



чистота



совместимость с химической средой



защита поверхности

Коррозионная стойкость системы сохраняется при правильном выборе материалов, чистом монтаже и соблюдении условий хранения и эксплуатации.

Транспортировка и хранение

Правильная транспортировка и хранение обеспечивают сохранность геометрии труб, чистоту фитингов и состояние уплотнительных элементов до начала монтажа.



Транспортировка

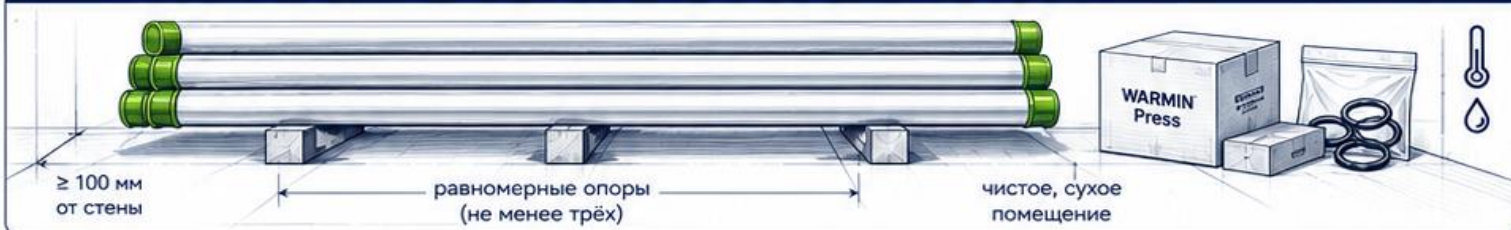
- 1 Перевозите трубы и фитинги без ударных нагрузок и бросков. 
- 2 Надёжно фиксируйте трубы, исключая смещение, прогиб и удары. 
- 3 Не волочите трубы по полу, порогам, металлоконструкциям и абразивным поверхностям. 
- 4 Не размещайте тяжёлые грузы поверх труб и фитингов. 
- 5 Сохраняйте защитные заглушки до непосредственного начала монтажа. 
- 6 Перевозите пресс-инструмент в защитном кейсе. 
- 7 Не допускайте попадания влаги и загрязнений на инструмент и оснастку. 



Хранение

- 1 Храните продукцию в чистом, сухом и закрытом помещении. 
- 2 Не укладывайте трубы непосредственно на пол или землю. 
- 3 Длинные трубы размещайте горизонтально минимум на трёх равномерно расположенных опорах. 
- 4 По возможности храните разные диаметры отдельно. 
- 5 Фитинги и уплотнительные кольца сохраняйте в заводской упаковке. 
- 6 Нержавеющую и углеродистую сталь храните отдельно. 
- 7 Не размещайте продукцию рядом с кислотами, щелочами, хлоридами и другой агрессивной химией. 

Правильное горизонтальное хранение труб из нержавеющей стали



Недопустимо:

-  бросать и ударять изделия;
-  хранить рядом с агрессивной химией;
-  смешивать с обычной углеродистой сталью;
-  оставлять уплотнительные кольца под прямыми солнечными лучами и воздействием высокой температуры.

Компонент

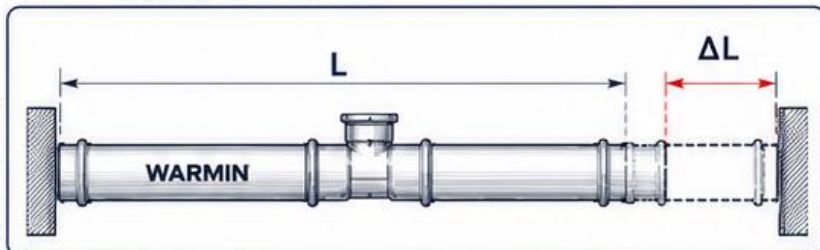
Основной риск

 Трубы	Изгиб, загрязнение, повреждение поверхности
 Фитинги	Деформация раструба, загрязнение
 Уплотнительные кольца	Пересушивание, химическое воздействие
 Инструмент и оснастка	Удары, коррозия, загрязнение



Температурное расширение и компенсация

При изменении температуры металлический трубопровод изменяет длину. Если перемещение ограничено неправильно установленными опорами, в трубах, фитингах и подключённом оборудовании возникают дополнительные напряжения.



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

ΔL — изменение длины трубопровода, мм;

α — коэффициент линейного расширения материала, мм/(м·К);

L — длина участка трубопровода, м;

ΔT — разница между монтажной и рабочей температурой, К.

Материал	α , мм/(м·К)	Удлинение при $L = 20$ м и $\Delta T = 50$ К
Нержавеющая сталь AISI 304	0,0163	16,3 мм*

*Расчёт является примером.



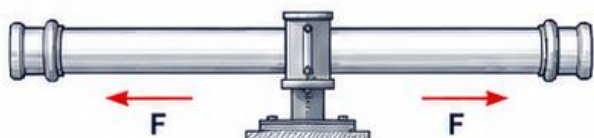
Для труб WARMIN Press из AISI 304 в расчётах применяется коэффициент линейного расширения, указанный в технической документации системы.

Способы компенсации:



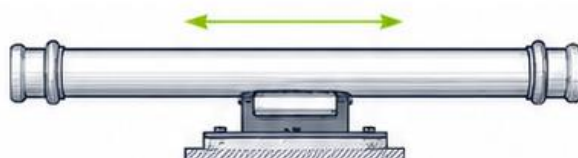
Неподвижная опора

Фиксирует трубопровод и воспринимает осевые усилия, разделяя систему на расчётные участки.



Скользящая опора

Удерживает трубу, но позволяет ей свободно перемещаться вдоль оси.



Изменение направления трассы

Г-, Z- и П-образные участки позволяют компенсировать удлинение за счёт упругой деформации трубопровода.



Компенсационная петля

Применяется на протяжённых участках, когда естественных поворотов трассы недостаточно.



Рекомендации по проектированию:

- ✓ Определяйте температурное удлинение каждого расчётного участка.
- ✓ Учитывайте максимальную рабочую температуру.
- ✓ Правильно размещайте неподвижные и скользящие опоры.
- ✓ Оставляйте пространство для перемещения труб.
- ✓ Не передавайте температурные нагрузки на пресс-фитинги, арматуру и оборудование.
- ✓ Размеры компенсационных участков определяйте расчётом.

Прокладка, крепление и монтажные зазоры



Прокладка и крепление

Правильная прокладка и крепление трубопроводов **WARMIN Press** предотвращают провисание, снижают вибрации и защищают пресс-соединения от механических нагрузок.



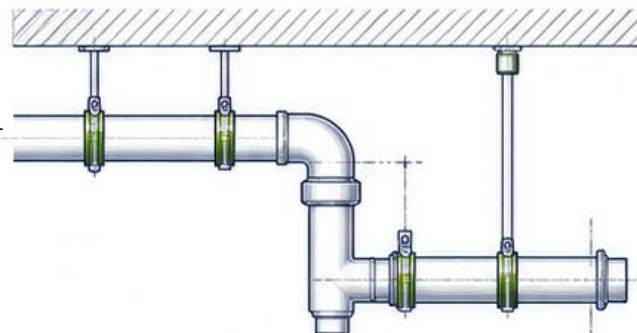
Неподвижные опоры

Воспринимают осевые усилия и предотвращают смещение трубопровода.



Скользящие опоры

Обеспечивают свободное температурное расширение трубопровода.



Основные правила прокладки и крепления

- ✓ Используйте хомуты с вибро- и звукоизолирующими вставками, не содержащими хлоридов.
- ✓ Не устанавливайте хомут непосредственно на пресс-манжету.
- ✓ Не используйте трубопровод в качестве опоры для кабелей, лотков или оборудования.
- ✓ Не передавайте вес насосов, задвижек и другого оборудования на пресс-соединения.
- ✓ Устанавливайте опоры вблизи отводов, тройников и мест изменения направления.
- ✓ Обеспечьте доступ для выполнения соединений и обслуживания арматуры.
- ✓ При проходах через стены и перекрытия применяйте гильзы или футляры.

Наружный диаметр трубы, мм

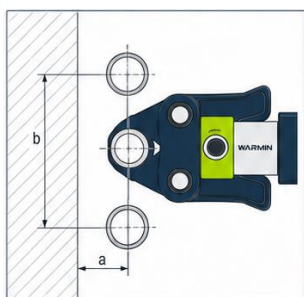
Максимальный шаг опор, м

15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,75
42	3,00
54	3,50

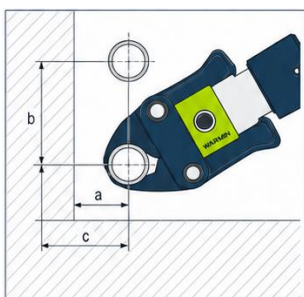


Требуемое пространство и интервалы

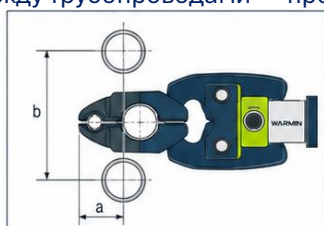
Прессовка между трубопроводами



Прессовка между трубой и стеной



Прессовка между трубопроводами — пресс-кольцо



- **a** — боковой зазор для пресс-клещей, пресс-кольца и корпуса инструмента;
- **b** — расстояние между осями соседних трубопроводов;
- **c** — расстояние от оси трубы до пола или соседней конструкции;
- **d** — пространство для корпуса пресс-инструмента и раскрытия губок.

Основные требования:

- ✓ Учитывайте реальные габариты используемых пресс-клещей, пресс-колец и пресс-инструмента.
- ✓ Обеспечьте пространство для корпуса инструмента и работы рук.
- ✓ Губки пресс-клещей должны полностью открываться и закрываться.
- ✓ После опрессовки инструмент должен свободно извлекаться.
- ✓ Зона прессования не должна располагаться вплотную к стене или соседней трубе.



Числовые значения **a, b, c и d** устанавливаются в паспорте конкретного пресс-клеща, кольца и инструмента WARMIN.

Соблюдение технологии монтажа WARMIN Press обеспечивает герметичность, прочность и долговечность каждого соединения.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

25

Уравнивание потенциалов и электробезопасность

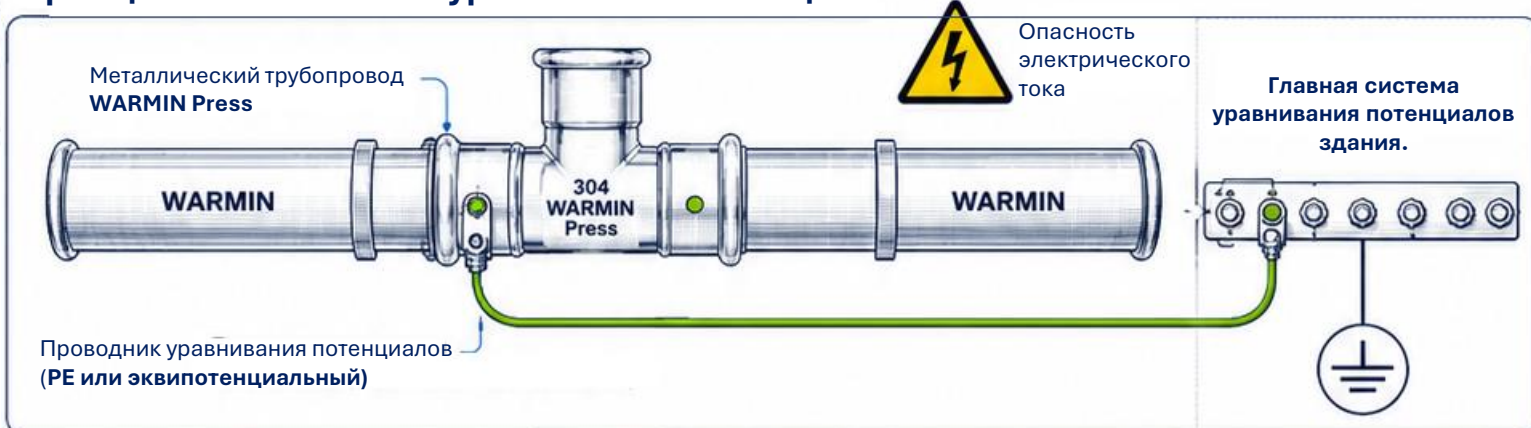
Металлические трубопроводные системы проводят электрический ток. При случайном контакте с токоведущей частью напряжение может появиться на трубопроводе, арматуре и подключённом оборудовании.



Опасность!

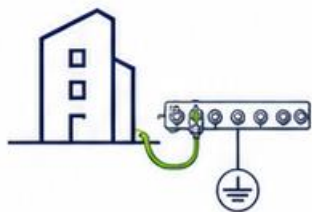
Поражение электрическим током может привести к тяжёлым травмам или смерти. Уравнивание потенциалов должно быть выполнено в обязательном порядке.

Принципиальная схема уравнивания потенциалов



Уравнивание потенциалов

Доступные металлические части трубопроводной системы должны подключаться к главной системе уравнивания потенциалов в соответствии с проектом электроустановки.



Проводник

Материал, сечение и способ прокладки проводника определяются проектом и действующими электротехническими требованиями.



Медный



В соответствии с проектом



В соответствии с проектом



Точка присоедине

Подключение выполняется к чистой металлической поверхности с использованием предусмотренного проектом зажима или контактного элемента.



Проверка

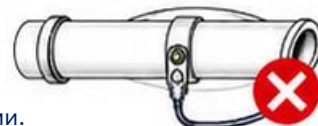
После выполнения работ проверяются:

- ✓ электрическая непрерывность;
- ✓ надёжность соединения;
- ✓ отсутствие повреждения трубы;
- ✓ соответствие проекту.



Не допускается:

- использовать трубопровод как случайное или рабочее заземление;
- выполнять подключение без проекта;
- проводить работы неквалифицированному персоналу;
- повреждать поверхность трубы сваркой, сверлением или неподходящими зажимами.



Соблюдение технологии монтажа WARMIN Press обеспечивает герметичность, прочность и долговечность каждого соединения.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

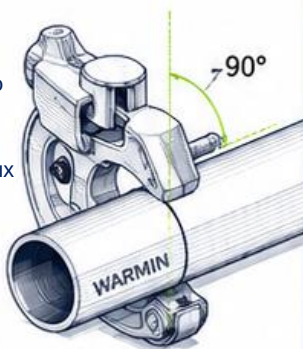
Монтаж пресс-соединения

Правильный монтаж — залог надежной и долговечной работы пресс-соединений. Соблюдение каждого этапа обеспечивает герметичность, прочность и безопасность системы на весь срок эксплуатации.

1 Отрезать трубу

Отрежьте трубу максимально точно под углом **90°**. Используйте труборез, предназначенный для тонкостенных труб из нержавеющей стали, или мелкозубую ножовку.

Не допускается применение углошлифовальных машин, абразивных отрезных дисков, пламенной резки, масел и смазок в зоне соединения.



2 Удалить заусенцы

Снимите внутренние и наружные заусенцы.

Торец должен быть:

- ровным;
- чистым;
- без острых кромок;
- без вмятин;
- без канавок на наружной поверхности.



3 Проверить фитинг и уплотнение

Убедитесь, что:

- фитинг чистый;
- раструб не деформирован;
- уплотнительное кольцо установлено в канавке;
- кольцо не перекручено;
- отсутствуют загрязнения и повреждения.



4 Отметить глубину вставки

Определите требуемую глубину вставки и нанесите несмываемым маркером контрольную отметку на трубе.



5 Вставить трубу в фитинг

Вставьте трубу соосно до упора. После установки край фитинга должен совпадать с контрольной отметкой. Не допускайте перекоса, чрезмерного усилия и повреждения уплотнения.



6 Выполнить опрессовку

Установите пресс-клещи V-профиля соответствующего диаметра. Полностью охватите губками **кольцевую пресс-юбку фитинга**. Совместите центр профиля губок с центром пресс-зоны. Расположите плоскость клещей перпендикулярно оси трубы. Не устанавливайте клещи на гладкий участок трубы. Выполните полный рабочий цикл пресс-машины. Откройте и снимите клещи. Проверьте контрольную отметку и состояние соединения.



Контроль после опрессовки



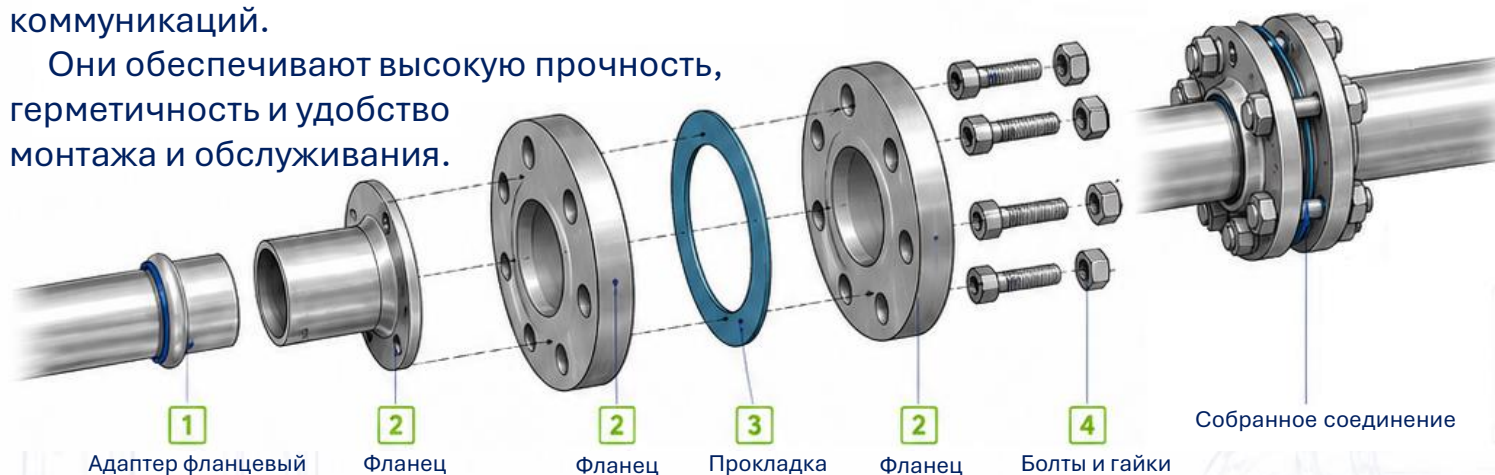
- ✓ пресс-контур сформирован равномерно;
- ✓ труба не смещена;
- ✓ фитинг не имеет трещин и перекосов;
- ✓ контрольная отметка находится у края фитинга;
- ✓ уплотнительное кольцо не выдавлено;
- ✓ цикл пресс-машины завершён полностью.

Соблюдение технологии монтажа WARMIN Press обеспечивает герметичность, прочность и долговечность каждого соединения.

Монтаж фланцевых соединений

Фланцевые соединения **WARMIN Press** предназначены для надёжного разъёмного соединения трубопроводов из нержавеющей стали в системах инженерных коммуникаций.

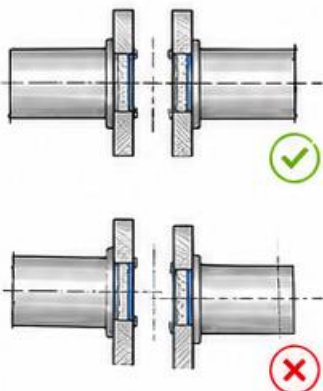
Они обеспечивают высокую прочность, герметичность и удобство монтажа и обслуживания.



Принципы монтажа фланцевых соединений

1 Выравнивайте оси перед затяжкой

Проверяйте герметичность после сборки



2 Используйте правильную прокладку

Выбирайте прокладку в соответствии с рабочей средой, температурой и давлением. Поверхности фланцев должны быть чистыми, без царапин и загрязнений.



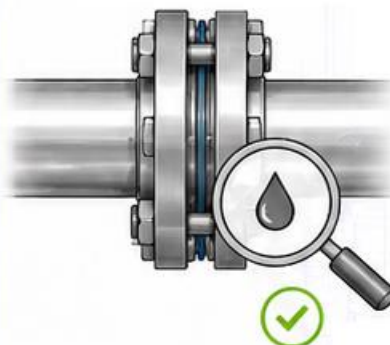
3 Затягивайте болты крест-накрест равномерно

Затягивайте болты по диагонали несколькими проходами. Это обеспечивает равномерное прижатие прокладки и предотвращает утечки. Рекомендуемый момент затяжки указан в технической документации на систему.



4 Проверяйте герметичность после сборки

После сборки выполните визуальный осмотр и проверку на герметичность гидравлическим или пневматическим испытанием. При необходимости подтяните соединение.



Элементы фланцевого узла

№	Элемент	Назначение	Материал, стандарт
1	Адаптер фланцевый	Переход от пресс-соединения к фланцевому соединению	Нержавеющая сталь AISI 304 / AISI 316L
2	Фланец	Соединение трубопровода через прокладку	Нержавеющая сталь AISI 304 / AISI 316L
3	Прокладка	Обеспечение герметичности соединения	EPDM / FKM / PTFE / NBR — выбирается по рабочей среде
4	Болты и гайки	Фиксация фланцев	Нержавеющая сталь A2-70 / A4-70 — по проекту
5	Схема затяжки	Порядок затяжки болтов для равномерного прижатия	—



Реализованные проекты

WARMIN PRESS УЖЕ РАБОТАЕТ НА ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ СТРОЯТ БУДУЩЕЕ

Когда объект требует надёжности, скорости и качества, выбирают WARMIN PRESS. Наша система из нержавеющей стали уже поставляется на строительные объекты, где застройщики и подрядчики на практике оценили удобство монтажа, стабильность поставок и безупречное качество продукции.

Быстрая сборка без сварки сокращает сроки работ, пресс-соединения дают уверенность в результате, а трубы из нержавеющей стали сохраняют чистоту воды для людей, которые будут жить в этих домах. **Каждый реализованный объект — это доказательство того, что рынок уже сделал выбор. WARMIN PRESS — это выгода, которую лучше подключить сейчас.**

«Подрядчики ценят скорость монтажа.
Застройщики — надёжность результата».



БЫСТРЫЙ
МОНТАЖ



НАДЁЖНЫЕ
ПОСТАВКИ



КАЧЕСТВО
ПРОДУКЦИИ



ЧИСТАЯ
ВОДА



ЖИЛЫЕ КОМПЛЕКСЫ • КОММЕРЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ •
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ



ЖК Амбер Сити
г. Москва
Система водоснабжение



ЖК Моменты
г. Екатеринбург
Система водоснабжение



ЖК НИКС Про на Лесопарковой,
г. Челябинск
Система водоснабжение



ПРОФЕССИОНАЛЫ ВЫБИРАЮТ
ПРОВЕРЕННЫЕ РЕШЕНИЯ



КАЧЕСТВО МОНТАЖА,
КОТОРОЕ ВИДНО



СИСТЕМЫ, КОТОРЫЕ
СЛУЖАТ ДЕСЯТИЛЕТИЯМИ



ЧИСТАЯ ВОДА
КАЖДЫЙ ДЕНЬ



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

Контакты

МЫ ВСЕГДА НА СВЯЗИ — ОТ ПЕРВОГО ВОПРОСА ДО ОТГРУЗКИ

Если вам нужно понять, где применить продукцию WARMIN PRESS, какой диаметр выбрать, какой объём заложить в проект и как быстро получить поставку, — мы поможем.

Подберём трубы, фитинги и инструмент, вышлем прайс, рассчитаем спецификацию, оформим заказ и сопроводим его до отгрузки.

Мы работаем не только там, где открыты наши офисы. Поставляем продукцию в разные регионы России и СНГ, поддерживаем клиентов на всех этапах сотрудничества.

WARMIN PRESS — это не просто поставка, а команда, которая всегда на связи и помогает принять правильное техническое и коммерческое решение.



Вы можете связаться с нами удобным способом: обратиться в офис, позвонить по телефону, написать на электронную почту или связаться через мессенджеры и социальные сети.

Мы открыты для вас в нескольких городах — наши офисы расположены в удобных местах, чтобы вы могли легко получить продукцию и **консультацию**.

Наши офисы в городах и по адресам:

Город	Адрес
Челябинск	ул. Линейная, д. 69/3
Краснодар	ул. Московская 79к 3, оф. 210
Москва	п. Сосенское, Калужское шоссе, 24-й км. Д.1 стр. 1 оф. 912

Мы в мессенджерах и соцсетях



WARMIN — рядом с вами на каждом этапе: от подбора оборудования до реализации инженерного проекта.



Производитель
ООО «Перспектива»



warmin.group



info@m-tepla.ru

30