

ТРУБЫ И ПРЕСС-ФИТИНГИ ROMMER ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Трубы и пресс-фитинги ROMMER из нержавеющей стали.

2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

IDC PLUMBING AND HEATING TECHNOLOGY (BEIJING) LTD.

3rd Floor, Unit 2, Building No. 2, Section A, Zhaowei Science & Technology Park,
No. 14, Jiuxianqiao Road, Chaoyang District, Beijing, China, 100016.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Трубопроводные пресс-системы ROMMER — это высококачественное, долгосрочное и надежное соединение пресс-фитингов и труб, изготовленных из гигиеничной нержавеющей стали SUS 304. Пресс-системы данного типа применяются в системах горячего и холодного питьевого водоснабжения, отопления, кондиционирования, а также в системах водоотведения. Помимо этого, пресс-системы пригодны для промышленного применения в качестве технологических трубопроводов для транспортировки сжатого воздуха (без масел), пара низкого давления, органических и неорганических кислот и других сред, не агрессивных к материалам труб, фитингов и уплотнений.

4. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. УСТРОЙСТВО

Пресс-система ROMMER из нержавеющей стали — это трубы и быстромонтируемые пресс-фитинги с широким ассортиментом, типоразмерами от 15 мм до 54 мм. Продольная сварка труб осуществляется методом аргоно-дуговой сварки на высокотехнологичном оборудовании. Опрессовка соединений труб и фитингов производится пресс-инструментом с насадками типа «V», имеющих трехточечный профиль обжима. В процессе сборки трубопроводных систем инструмент с пресс-насадкой создает давление на фитинг, который обжимает уплотнительное кольцо, за счет чего образуется постоянное герметичное соединение. В пресс-фитингах ROMMER применяются высококачественные кольцевые уплотнительные кольца из эластомера EPDM или из фторкаучука FPM (набор последних приобретается отдельно). Замена колец EPDM на FPM (витон)

повышает температурную и химическую стойкость системы. Благодаря современному методу производства уплотнения оптимально приспособлены к профилю пресс-фитингов, что гарантирует равномерное распределение зажимающего напряжения по всему периметру соединения, тем самым обеспечиваются прочность, высокая устойчивость к механическим нагрузкам и надёжность пресс-соединений.

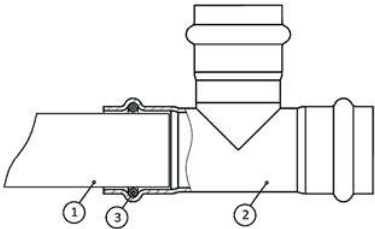


Таблица 1

№	Наименование	Материал
1	Труба	Нержавеющая сталь SUS 304
2	Фитинг	Нержавеющая сталь SUS 304
3	Уплотнение	EPDM/FPM

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

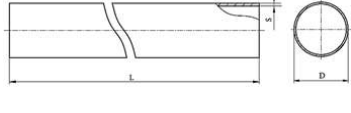
Таблица 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ
Максимальное рабочее давление PN, бар		16
Пробное давление PN, бар		48
Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из EPDM, °C		От -35 до 110
Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из FPM (витон), °C		От -20 до 140
Рабочая среда		Вода, водный раствор гликолей (до 50 %)
Предельное содержание хлоридов в воде при максимальном давлении 16 бар и максимальной температуре до 95°C	Системы XBC (≤ 23 °C)	< 100 мг/литр
	Системы ГВС (>40 °C)	< 50 мг/литр
Тип присоединительной резьбы фитингов (цилиндрическая резьба)		G (ГОСТ 6357-81; UNI ISO 228/1)
Коэффициент теплопроводности стенок, ватт/м2.		16,3-21,5
Коэффициент линейного теплового расширения		См. таблицу (стр. 17)
Предел текучести стали, МПа.		210
Прочность стали на разрыв, МПа.		520
Модуль упругости, кН/мм2.		193
Плотность стали, г/см3.		7,93
Температура транспортировки и хранения, оC		От -20 до +50
Средний срок службы, лет		50

5. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

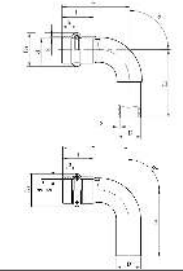
Труба в штангах

Таблица 3

Эскиз	Артикул	Размеры, мм			Масса, кг
		L	D	S	
	RSS-0001-000015	4000	15	1	1,390
	RSS-0001-000018		18	1	1,678
	RSS-0001-000022		22	12	2,384
	RSS-0001-000028		28	12	3,120
	RSS-0001-000035		35	15	4,881
	RSS-0001-000042		42	15	5,810
	RSS-0001-000054		54	15	7,498

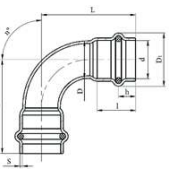
Угольник однострубный 90° ВПр-НПр

Таблица 4

Эскиз	Артикул	Размеры, мм									Масса, кг
		D	d	D ₁	L	L ₁	l	h	S	n°	
	RSS-0002-000015	15	15,3	23,1	46	53	22	10,5	15	90	0,054
	RSS-0002-000018	18	18,3	26,0	50	57					0,071
	RSS-0002-000022	22	22,3	31,2	55	63	23				0,085
	RSS-0002-000028	28	28,3	37,2	66	74	24				0,133
	RSS-0002-000035	35	35,3	44,2	78	85	26	11,5			0,188
	RSS-0002-000042	42	42,5	53,9	101,5	108	37,5	15,5			0,282
	RSS-0002-000054	54	54,5	65,4	120	125	40	16,5			0,432

Угольник 90° ВПр-ВПр

Таблица 5

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D ₁	L	l	h	S	n°	
	RSS-0003-000015	17	15,3	23,1	46	22	10,5	15	90	0,055
	RSS-0003-000018	20	18,3	26,0	50					0,069
	RSS-0003-000022	24	22,3	31,2	55	23				0,090
	RSS-0003-000028	30	28,3	37,2	66	24				0,131
	RSS-0003-000035	35	35,3	44,2	78	26	11,5			0,188
	RSS-0003-000042	42	42,5	53,9	101,5	37,5	15,5			0,290
	RSS-0003-000054	54	54,5	65,4	120	40	16,5			0,435

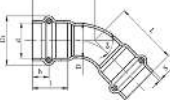
Угольник однораструбный 45° ВПр-НПр

Таблица 6

Эскиз	Артикул	Размеры, мм									Масса, кг
		D	d	D ₁	L	L ₁	l	h	S	n°	
	RSS-0004-000015	15	15,3	23,1	35	42	22	10,5	15	45	0,048
	RSS-0004-000018	18	18,3	26,0	37	44					0,060
	RSS-0004-000022	22	22,3	31,2	40	47	23				0,073
	RSS-0004-000028	28	28,3	37,2	45	53	24				0,101
	RSS-0004-000035	35	35,3	44,2	52	59	26	11,5			0,142
	RSS-0004-000042	42	42,5	53,9	71,5	74	37,5	15,5			0,173
	RSS-0004-000054	54	54,5	65,4	80	86	40	16,5			0,200

Угольник 45° ВПр-ВПр

Таблица 7

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D ₁	L	l	h	S	n°	
	RSS-0005-000015	17	15,3	23,1	35	22	10,5	15	45	0,047
	RSS-0005-000018	20	18,3	26,0	37					0,057
	RSS-0005-000022	24	22,3	31,2	40	23				0,072
	RSS-0005-000028	30	28,3	37,2	45	24				0,101
	RSS-0005-000035	35	35,3	44,2	52	26	11,5			0,145
	RSS-0005-000042	42	42,5	53,9	71,5	37,5	15,5			0,237
	RSS-0005-000054	54	54,5	65,4	80	40	16,5			0,337

Обвод ВПр-ВПр

Таблица 8

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D ₁	L	l	h	S	H	
	RSS-0006-000015	15	15,3	23,1	188	22	10,5	15	32	0,120
	RSS-0006-000018	18	18,3	26,0	212				40	0,161
	RSS-0006-000022	22	22,3	31,2	228	23			42	0,198
	RSS-0006-000028	28	28,3	37,2	268	24			50	0,300

Обвод однораструбный ВПр-НПр

Таблица 9

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		D	d	D ₁	L	l	h	S	H	
	RSS-0007-000015	15	15,3	23,1	136	22	10,5	15	38	0,067
	RSS-0007-000018	18	18,3	26,0	152				44	0,120
	RSS-0007-000022	22	22,3	31,2	173	23			47,5	0,159

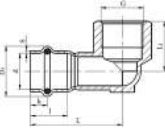
Отвод безраструбный 90° НПр-НПр

Таблица 10

Эскиз	Артикул	Размеры, мм					Масса, кг
		D	L	L ₁	S	п°	
	RSS-0008-001570	15	160	70	15	90	0,078
	RSS-0008-015100	18	600	100			0,253

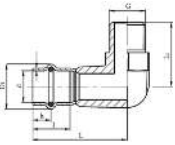
Угольник-переходник ВПр-ВР

Таблица 11

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		G ₁ дюйм	d	D ₁	L	L ₁	l	h	S	
	RSS-0009-001512	1/2"	15,3	23,1	47	26	22	10,5	15	0,098
	RSS-0009-001812		18,3	26,0	47	26	23			0,094
	RSS-0009-001834	3/4"	22,3	31,2	55	31				0,144
	RSS-0009-002212	1/2"			49	26	24			0,101
	RSS-0009-002234	3/4"	28,3	37,2	57	31				0,148
	RSS-0009-002834				65	31	11,5			0,178
	RSS-0009-000351	1"	35,3	44,2	72	35	26			0,252

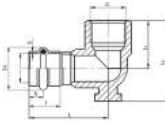
Угольник-переходник ВПр-НР

Таблица 12

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		G, дюйм	d	D ₁	L	L ₁	l	h	S	
	RSS-0010-001512	1/2"	15,3	23,1	54,5	37	22	10,5	15	0,135
	RSS-0010-001812		18,3	26,0	54,5	37				0,141
	RSS-0010-001834	3/4"			22,3	31,2	61,5			46
	RSS-0010-002212	1/2"	57	37			23			0,115
	RSS-0010-002234	3/4"			28,3	37,2				57
	RSS-0010-002834		66	46			24			0,202
	RSS-0010-000351	1"	35,3	44,2	73	54	26			11,5

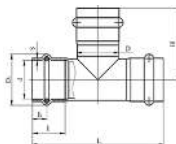
Угольник настенный с креплением ВПр-ВР

Таблица 13

Эскиз	Артикул	Размеры, мм									Масса, кг
		G ₂ дюйм	d	D ₁	L	L ₁	L ₂	l	h	S	
	RSS-0011-001512	1/2"	15,3	23,1	50	27	52	22	10,5	15	0,147
	RSS-0011-001812		18,3	26,0	48			23			0,150
	RSS-0011-002212		22,3	31,2	50						0,159
	RSS-0011-002234	3/4"			58	35	59				0,205

Тройник равнопроходной ВПр

Таблица 14

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг	
		D	d	D ₁	L	H	l	h	S		
	RSS-0013-000015	17	15,3	23,1	32	42	22	10,5	15	0,074	
	RSS-0013-000018	20	18,3	26,0	30	41				0,086	
	RSS-0013-000022	24	22,3	31,2	31	44				0,114	
	RSS-0013-000028	30	28,3	37,2	35	51	24	11,5		0,150	
	RSS-0013-000035	35	35,3	44,2	37	56	26			0,198	
	RSS-0013-000042	42	42,5	53,9	47,5	70	37,5			0,298	
	RSS-0013-000054	54	54,5	65,4	52	81	40			0,430	

Тройник переходной ВПр

Таблица 15

Эскиз	Артикул	Размеры, мм														Масса, кг
		D	D ₁	d	d ₁	D ₂	D ₃	L	H	l	l ₁	h	h ₁	S		
	RSS-0014-181518	20	17	18,3	15,3	26,0	23,1	82	44	22	22	10,5	10,5	1,5	0,085	
	RSS-0014-221522	24	20	22,3	18,3	31,2	26,0	88	46	23					0,105	
	RSS-0014-221822			43					0,107							
	RSS-0014-281528	30	17	28,3	15,3	37,2	23,1	96	48	24	23	0,129				
	RSS-0014-282228		24		22,3		31,2		0,145							
	RSS-0014-351535	35	17	35,3	15,3	44,2	23,1	108	50	22	23	11,5	0,174			
	RSS-0014-352235		24		22,3		31,2			0,187						
	RSS-0014-352835		30		28,3		37,2			24			0,195			
	RSS-0014-423542	42	35	42,5	35,3	53,9	44,2	137	60	37,5	26	15,5	11,5	0,280		
	RSS-0014-544254	54	42	54,5	42,5	65,4	53,9	152	76	40	37,5	16,5	15,5	0,410		

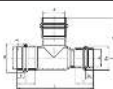
Тройник переходной ВПр

Таблица 16

Эскиз	Артикул	Размеры, мм										Масса, кг
		D ₁	D ₂	d	d ₁	L	H	l	l ₁	h/h ₁	S	
	RSS-0014-282222	30	24	28,3	22,3	99	48	24	23	10,5	1,5	0,136

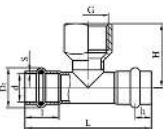
Тройник переходной ВПр

Таблица 17

Эскиз	Артикул	Размеры, мм										Масса, кг
		D ₁	D ₂	d	d ₁	L	H	l	l ₁	h/h ₁	S	
	RSS-0014-282822	30	24	28,3	22,3	99	52	24	23	10,5	1,5	0,145

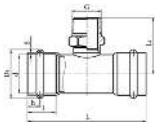
Тройник-переходник ВПр-ВР

Таблица 18

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		G ₂ дюйм	D ₁	d	L	H	l	h	S	
	RSS-0015-001512	1/2"	23,1	15,3	82	39	22	10,5	15	0,105
	RSS-0015-001812					40,5				0,117
	RSS-0015-001834	3/4"	26,0	18,3	88	43	0,123			
	RSS-0015-002212	1/2"				44	23			0,137
	RSS-0015-002234	3/4"	31,2	22,3	96	46	24			0,146
	RSS-0015-002812	1/2"				47	24			0,165
	RSS-0015-002834	3/4"	37,2	28,3	108	50	26	0,175		
	RSS-0015-000281	1"				53		11,5		0,220
	RSS-0015-003512	1/2"	44,2	35,3	137	48,5	37,5	15,5		0,210
	RSS-0015-000351	1"				53				26
	RSS-0015-035114	1 1/4"	53,9	42,5	137	55,5	37,5	15,5		0,275
	RSS-0015-004212	1/2"				52				0,280
	RSS-0015-000421	1"				56,5				37,5
	RSS-0015-042114	1 1/4"	65,4	54,5	152	59	40	16,5		0,400
	RSS-0015-005412	1/2"				58				0,395
	RSS-0015-000541	1"				62,5				40
	RSS-0015-054114	1 1/4"				65				

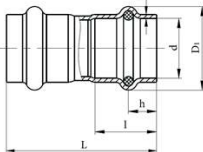
Тройник-переходник ВПр-НР

Таблица 19

Эскиз	Артикул	Размеры, мм								Масса, кг
		G, дюйм	D ₁	d	L	H	l	h	S	
	RSS-0016-001512	1/2"	23,1	15,3	82	40	22	10,5	15	0,097
	RSS-0016-001812		26,0			41,5				0,113
	RSS-0016-001834	3/4"		18,3	0,123					
	RSS-0016-002212	1/2"	31,2	22,3	44	23	0,131			
	RSS-0016-002234	3/4"			46		0,142			
	RSS-0016-002812	1/2"	37,2	28,3	47	24	0,161			
	RSS-0016-002834	3/4"			49		0,170			
	RSS-0016-000281	1"	44,2	35,3	53	26	0,215			
	RSS-0016-000351	1"			55,5		0,260			
	RSS-0016-035114	1 1/4"	53,9	42,5	58,5	37,5	11,5	0,300		
	RSS-0016-000421	1"			59			0,346		
	RSS-0016-042114	1 1/4"	65,4	54,5	62	40	16,5	0,386		
	RSS-0016-000541	1"			65			0,427		
	RSS-0016-054114	1 1/4"	68	0,468						

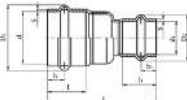
Муфта равнопроходная ВПр

Таблица 20

Эскиз	Артикул	Размеры, мм						Масса, кг
		D ₁	d	L	l	h	S	
	RSS-0017-000015	23,1	15,3	54	22	10,5	1,5	0,039
	RSS-0017-000018	26,0	18,3	55				0,044
	RSS-0017-000022	31,2	22,3	56	23			0,058
	RSS-0017-000028	37,2	28,3	59	24			0,077
	RSS-0017-000035	44,2	35,3	66	26	11,5		0,198
	RSS-0017-000042	53,9	42,5	90	37,5	15,5		0,154
	RSS-0017-000054	65,4	54,5	96	40	16,5		0,212

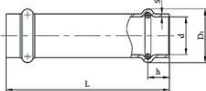
Муфта переходная ВПр

Таблица 21

Эскиз	Артикул	Размеры, мм										Масса, кг	
		D ₁	D ₂	d	d ₁	L	l	l ₁	h	h ₁	S		
	RSS-0018-001815	26,0	23,1	18,3	15,3	57,5	22	22	10,5	10,5	1,5	0,046	
	RSS-0018-002215	31,2	22,3	18,3	79,5	23	26					11,5	0,063
	RSS-0018-002218				57,5								0,053
	RSS-0018-002815	37,2	23,1	28,3	15,3	83		24	23				0,081
	RSS-0018-002822				31,2	22,3	60					0,069	
	RSS-0018-003528	44,2	37,2	35,3	28,3	67	26	24	11,5			0,090	
	RSS-0018-004235	53,9	44,2	42,5	32,3	72	36	26	15,5			0,147	
	RSS-0018-005442	65,4	53,9	54,5	42,5	103	40	36	16,5			0,223	

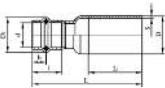
Муфта подвижная ВПр

Таблица 22

Эскиз	Артикул	Размеры, мм						Масса, кг
		D ₁	d	L	l	h	S	
	RSS-0019-000015	23,1	15,3	80	22	10,5	1,5	0,054
	RSS-0019-000018	26,0	18,3	55				0,063
	RSS-0019-000022	31,2	22,3	85	23			0,080
	RSS-0019-000028	37,2	28,3	95	24			0,112
	RSS-0019-000035	44,2	35,3	105	26	11,5		0,150
	RSS-0019-000042	53,9	42,5	124	37,5	15,5		0,217
	RSS-0019-000054	65,4	54,5	135	40	16,5		0,294

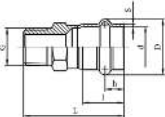
Муфта переходная ВПр-НПр

Таблица 23

Эскиз	Артикул	Размеры, мм									Масса, кг
		D	d	D ₁	L	l	L ₁	h	S		
	RSS-0020-001815	18	15,3	23,1	62,5	22	35	10,5	1,5	0,042	
	RSS-0020-002215	22			70,5		40			0,052	
	RSS-0020-002218		18,3	26,0	71,5					0,056	
	RSS-0020-002815	28	15,3	23,1	81	23				0,074	
	RSS-0020-002818		18,3	26,0			0,073				
	RSS-0020-002822	22,3	31,2	72,5	0,074						
	RSS-0020-003515	35	15,3	23,1	87	45	11,5	0,098			
	RSS-0020-003518		18,3	26,0				0,100			
	RSS-0020-003522		22,3	31,2	88			23		0,108	
	RSS-0020-003528		28,3	37,2	79			24		0,103	
	RSS-0020-004222	42	22,3	31,2	88	23	15,5	0,125			
	RSS-0020-004228		28,3	37,2	87,5	24		0,130			
	RSS-0020-004235		35,3	44,2	86	26		0,135			
	RSS-0020-005428	54	28,3	37,2	92,5/96	24	50	16,5		0,184	
	RSS-0020-005435		35,3	44,2	99	26				0,192	
	RSS-0020-005442		42,5	53,9	107	37,5				0,207	

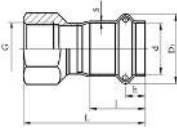
Переходник ВПр-НПр

Таблица 24

Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг	
		G ₂ дюйм	D ₁	d	L	l	h	S		
	RSS-0021-001512	1/2"	23,1	15,3	55	22	10,5	15	0,060	
	RSS-0021-001534	1/2"			61				0,081	
	RSS-0021-001812	3/4"	26,0	18,3	55				0,070	
	RSS-0021-001834	3/4"			57				0,080	
	RSS-0021-002212	1/2"	31,2	22,3	56	23			0,076	
	RSS-0021-002234	3/4"			58				0,087	
	RSS-0021-000221	1"			68				0,137	
	RSS-0021-002834	3/4"	37,2	28,3	60	24			0,099	
	RSS-0021-000281	1"			63,5				0,139	
	RSS-0021-000351	1"	44,2	35,3	67	35			11,5	0,155
	RSS-0021-035114	1 1/4"			70					0,198
	RSS-0021-042112	1 1/2"	53,9	42,5	84,5	37,5			15,5	0,262
	RSS-0021-000542	2"	65,4	54,5	92	40	16,5	0,364		

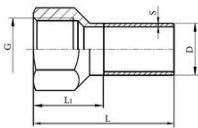
Переходник ВПр-ВР

Таблица 25

Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг
		G, дюйм	D ₁	d	L	l	h	S	
	RSS-0022-001512	1/2"	23,1	15,3	54	22			0,070
	RSS-0022-001812								0,075
	RSS-0022-001834	3/4"	26,0	18,3					0,080
	RSS-0022-002212	1/2"			55				0,082
	RSS-0022-002234		31,2	22,3		23	10,5		0,091
	RSS-0022-002834	3/4"			56				0,104
	RSS-0022-000281		37,2	28,3	57,5	24		15	0,145
	RSS-0022-000351	1"			61				0,162
	RSS-0022-035114		44,2	35,3	64,5	35			0,170
	RSS-0022-042112	1 1/4"			67		11,5		0,255
	RSS-0022-042112	1 1/2"	53,9	42,5	80,5	37,5	15,5		0,255
	RSS-0022-000542	2"	65,4	54,5	90	40	16,5		0,390

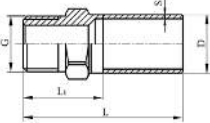
Вставка переходная НПр-ВР

Таблица 26

Эскиз	Артикул	Размеры, мм					Масса, кг
		G, дюйм	D	L	L ₁	S	
	RSS-0023-001512	1/2"	15	62	29	15	0,067
	RSS-0023-001534	3/4"		65	30		0,074
	RSS-0023-001812	1/2"	18	61	29		0,074
	RSS-0023-001834	3/4"		64	30		0,085
	RSS-0023-000181	1"		67	33,5		0,125
	RSS-0023-002212	1/2"	22	58	29		0,077
	RSS-0023-002234	3/4"		63	30		0,089
	RSS-0023-000221	1"		66	33,5		0,137
	RSS-0023-002834	3/4"	28	64	30		0,102
	RSS-0023-000281	1"		73	33,5		0,150
	RSS-0023-035114	1 1/4"	35	76	36		0,172
	RSS-0023-042112	1 1/2"	42	82	38		0,225
	RSS-0023-000542	2"	54	96	44		0,386

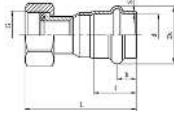
Вставка переходная НПр-НР

Таблица 27

Эскиз	Артикул	Размеры, мм					Масса, кг
		G, дюйм	D	L	L ₁	S	
	RSS-0024-001512	1/2"	15	64	30	15	0,055
	RSS-0024-001534	3/4"		67	32		0,070
	RSS-0024-001812	1/2"	18	64	30		0,067
	RSS-0024-001834	3/4"		67	32		0,080
	RSS-0024-000181	1"	22	70	36		0,136
	RSS-0024-002212	1/2"		64	30		0,075
	RSS-0024-002234	3/4"	28	82	32		0,101
	RSS-0024-000221	1"		72	36		0,137
	RSS-0024-002834	3/4"	28	69	32		0,099
	RSS-0024-000281	1"		74	36		0,135
	RSS-0024-035114	1 1/4"	35	78	39		0,200
	RSS-0024-042112	1 1/2"	42	89	42		0,258
	RSS-0024-000542	2"	54	107	46		0,376

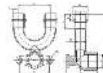
Переходник с накидной гайкой ВПр-ВР

Таблица 28

Эскиз	Артикул	Размеры, мм							Масса, кг
		G, дюйм	D ₁	d	L	l	h	S	
	RSS-0026-001512	1/2"	23,1	15,3	61	22	10,5	15	0,058
	RSS-0026-001534	3/4"			58,5				0,079
	RSS-0026-001812	1/2"	26,0	18,3	54				0,058
	RSS-0026-001834	3/4"			60				0,082
	RSS-0026-002212	1/2"	31,2	22,3	76	23			0,074
	RSS-0026-002234	3/4"			61				0,086
	RSS-0026-002834	1"	37,2	28,3	61,5	24			0,109
	RSS-0026-000281				61				0,121
	RSS-0026-000351	1 1/4"	44,2	35,3	66,5	26	11,5		0,160
	RSS-0026-035114						0,193		
	RSS-0026-042112	1 1/2"	53,9	42,5	88,5	37,5	15,5		0,294
	RSS-0026-000542	2"	65,4	54,5	94,5	40	16,5		0,470

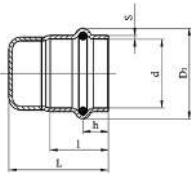
Угольник проходной настенный с креплением ВПр-ВР

Таблица 29

Эскиз	Артикул	Размеры, мм													Масса, кг
		G, дюйм	D	d	d ₁	D ₁	L	L ₁	F	F ₁	l	h	S		
	RSS-0012-001512	1/2"	17	15,3	5	23,1	48,5	75	50	46	22	10,5	1,5	0,430	

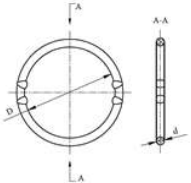
Заглушка ВПр

Таблица 30

Эскиз	Артикул	Размеры, мм						Масса, кг
		D ₁	d	L	l	h	S	
	RSS-0025-000015	23,1	15,3	36,5	22	10,5	15	0,025
	RSS-0025-000018	26,0	18,3	37				0,031
	RSS-0025-000022	31,2	22,3	39	22,3			0,038
	RSS-0025-000028	37,2	28,3	41	24			0,052
	RSS-0025-000035	44,2	35,3	45	26	11,5		0,068
	RSS-0025-000042	53,9	42,5	55,5	37,5	15,5		0,108
	RSS-0025-000054	65,4	54,5	46	40	16,5		0,153

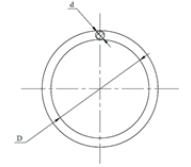
Уплотнительное кольцо из EPDM

Таблица 31

Эскиз	Артикул	Размеры, мм		Масса, г
		D	d	
	RSS-0027-000015	23,1	2,6	0,4
	RSS-0027-000018	26,0	2,7	0,6
	RSS-0027-000022	31,2	3,5	0,4
	RSS-0027-000028	37,2	3,1	0,9
	RSS-0027-000035	44,2	3,3	1,3
	RSS-0027-000042	53,9	4,3	2,78
	RSS-0027-000054	65,4	4,2	3,1

Уплотнительное кольцо из FPM

Таблица 32

Эскиз	Артикул	Размеры, мм		Масса, г
		D	d	
	RSS-0028-000015	15,15	2,6	0,3
	RSS-0028-000018	18,15		0,4
	RSS-0028-000022	22,2	3,2	0,8
	RSS-0028-000028	28,2		0,9
	RSS-0028-000035	35,3		1,1
	RSS-0028-000042	42,3	4,2	2,4
	RSS-0028-000054	54,3		3,0

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж пресс-систем ROMMER из нержавеющей стали должен выполняться квалифицированными специалистами. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 60.13330.2016, СП 30.1333.2012, СП 31-106-2002, СП 73.13330.2016).

Трубопроводные системы ROMMER из нержавеющей стали должны эксплуатироваться в условиях, изложенных в настоящем паспорте.

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 безупречном состоянии.

Извлекать пресс-фитинги и другие детали из упаковки необходимо непосредственно перед их установкой. Во время проведения монтажных работ необходимо использовать только детали с чистыми внутренними поверхностями. Несоблюдение данных требований повлечет за собой протечку, исправить которую невозможно!

После осуществления монтажа, необходимо провести испытания на герметичность соединений с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.3.

Запрещается использовать для очистки поверхности труб и фитингов хлорсодержащие чистящие средства. Не допускается замерзание рабочей среды внутри труб. При использовании в сетях отопления или теплоснабжения изделия должны эксплуатироваться с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» от 01.10.2003.

6.2. ПОДГОТОВКА ТРУБ

Резку труб следует производить строго под прямым углом к оси трубы с помощью роликовых труборезов. В качестве альтернативы могут использоваться мелкозубчатые ножовочные станки или подходящие электропилы. Обрезанные концы труб должны быть чистыми, без царапин и острых кромок. Чтобы не повредить уплотнительное кольцо при вставке трубы, после выполнения реза, наружную и внутреннюю кромку трубы необходимо очистить от грат, а также тканью очистить трубу от опилок и мусора.



Внимание! Неправильная подготовка трубы может привести к повреждению уплотнительного кольца и стать причиной протечки соединения трубы и фитинга. Для резки трубы не подходят инструменты вызывающие окисление металла, углошлифовальные машины («болгарки»), пилы с масляным охлаждением, газо-режущий инструмент.

При необходимости трубы из нержавеющей стали ROMMER можно изгибать, используя для этого подходящее оборудование. Минимальный радиус изгиба для труб из нержавеющей стали составляет: $r = 3,5 \times d$. После гибки должен оставаться участок трубы, достаточный для последующего монтажа пресс-соединений. Нагрев места изгиба не допускается, так как это может привести к коррозии. За выполнение работ по изгибу трубы отвечает монтажная организация или специалист, выполняющий данный вид работ. Производитель не несет юридической и финансовой ответственности перед пользователем за дефекты и последствия, возникшие по вине монтажника и/или монтажной организаций.

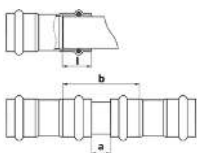
6.3. МОНТАЖ ФИТИНГОВ

Перед монтажом пресс-фитинга на трубу необходимо проверить положение уплотнительного кольца в желобе, а также убедиться в отсутствии загрязнений на трубе и внутренних плоскостях фитинга. В случае обнаружения дефектов или механических повреждений уплотнительного кольца, его необходимо заменить, а загрязненные поверхности очистить.

Уплотнения EPDM, установленные в пресс-фитинги ROMMER оснащены уникальным индикатором прессования, который показывает неопрессованные соединения. Такие соединения будут не герметичны (протекать) под давлением от 0,1 до 6,0 бар. Любые неопрессованные соединения выявляются на этапе испытаний и легко исправляются без потери времени, так как нет необходимости сливать воду, поскольку опрессовку в этом случае можно выполнять с водой в системе, единственное условие - необходимо убедиться, что труба полностью вставлена в фитинг.

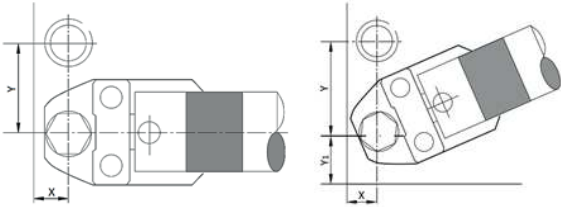
Достаточная механическая стойкость пресс-соединения будет получена только при введении трубы в пресс-фитинг на соответствующую глубину (см. таблицу ниже). Маркировка глубины введения трубы в пресс-фитинг должна быть видна и находиться в непосредственной близости к кромке пресс-фитинга после опрессовки. По отметке глубины вставки будет заметно любое движение трубы, что особенно важно, если опрессовка соединения производится не сразу, а через некоторое время. Расстояние между нанесенной на трубу/фитинг отметкой от кромки пресс-фитинга не может превышать 10% от требуемой глубины введения, т.к. иначе механическая стабильность соединения не будет гарантирована.

Таблица 33

Эскиз	DN	Глубина вставки трубы в раструб пресс-фитинга l (мм)	Минимальная длина трубы b (мм)	Минимальное расстояние между фитингами a (мм)
	15	22	54	10
	18	22	60	20
	22	23	66	20
	28	24	68	20
	35	26	79	25
	42	37,5	102	30
	54	40	116	35

Для правильной опрессовки необходимо сохранять минимальные расстояния между трубой и элементами конструкций здания, а также между другими трубами. Значения расстояний, необходимых для процесса опрессовки представлены в таблице ниже.

Таблица 34

Эскиз	DN	X	Y	Y ₁
	15	26	56	35
	18	26	60	40
	22	30	75	40
	28	33	82	45
	35	40	85	45
	42	75	120	80
	54	85	140	80

Для получения гарантированного герметичного соединения рекомендуется пользоваться электрическим или аккумуляторным инструментом и пресс-насадками ROMMER. Опрессовка также может выполняться подходящим электромеханическим или электрогидравлическим пресс-иструментом, пресс-клещами или обжимными цепями других производителей, имеющих соответствующие размеры и характеристики. Постоянное усилие не менее 32 кН и максимум 36 кН.

При проведении работ по опрессовке следует следить за тем, чтобы применяемые пресс-насадки соответствовали размеру фитинга и располагались строго перпендикулярно фитингу.

Внимание! Опрессовка соединения должна выполняться за один полный цикл работы инструмента, опрессовывать фитинги более одного раза не допустимо.

При монтаже фитингов с резьбой, для герметизации резьбового соединения могут использоваться любые уплотнительные материалы, разрешенные (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий», при этом не следует применять герметики и уплотнители, которые будут способствовать образованию хлоридов в воде.

6.4. КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

При фиксации труб к конструктивным элементам здания и выборе расстояния между креплениями необходимо также учитывать изменения длины трубы, вызванные перепадом температур. При монтаже креплений труб следует соблюдать допустимые расстояния. Рекомендованный шаг между крепежными элементами указан в таблице ниже.

Внимание! Крепежные элементы не должны устанавливаться на фитинги. Подвижные элементы крепления должны устанавливаться таким образом, чтобы не мешать движению трубы. В случае применения хомутов для крепления трубопроводов, звукоизоляционные прокладки в хомутах не должны содержать выщелачиваемых хлоридов.

Таблица 35

Наружный диаметр трубы (мм)	Рекомендованный шаг при горизонтальном монтаже (м)	Рекомендованный шаг при вертикальном монтаже (м)
15	12	1,8
18	12	1,8
22	1,8	2,4
28	1,8	2,4
35	2,4	3,0
42	2,4	3,0
54	2,7	3,6

6.5. ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

В системах отопления/горячего водоснабжения ничто не должно препятствовать расширению труб, иначе в трубопроводе возникнут напряжения, способные привести к разрыву соединений и/или разрушению труб. Очевидно, что величина и частота таких изменений длины определяют срок службы соединения и трубы. Чтобы движение труб вследствие температурного удлинения и сокращения происходило беспрепятственно, трубы в местах прохода через стены, полы или потолки пропускают через гильзы или отрезки трубы большего диаметра, зафиксированные по всей толщине стены, пола или потолка. Также допускается использовать гибкие трубные соединения с обеих сторон стены. Продольное увеличение и уменьшение длины труб может компенсироваться путем правильного выбора неподвижных и подвижных точек, установки S-образных и П-образных компенсаторов или компенсаторов расширения, а также за счет создания достаточного пространства для расширения.



Варианты исполнения компенсатора

В домашних системах отопления и ГВС ограниченные размеры помещений и, следовательно, короткие прямолинейные участки трубопровода вместе с многочисленными изгибами и отступами приводят к тому, что тепловое расширение компенсируется автоматически. Однако там, где длина прямолинейных участков трубопровода превышает 10 м, необходимо учитывать поправки на удлинение. Компенсация температурных деформаций трубопроводов должна осуществляться в соответствии с проектом.

Коэффициент линейного расширения для нержавеющей стали можно рассчитать по формуле: $\Delta L = L \times \alpha \times \Delta t$, где:

ΔL – удлинение в мм

L – длина трубы в м

α – коэффициент удлинения нержавеющей трубы = 0,016 мм/(м × °C)

Δt – разность температур в °C.

В таблице ниже показано увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, как функция изменения температуры Δt и длины трубы при нижнем значении температуры.

Таблица 36

Длина трубы, м	Увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, мм							
	Разницы температур, Δt °C							
	30	40	50	60*	70	80	90	100
0,1	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,16
0,2	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	0,26	0,30	0,32
0,3	0,14	0,20	0,24	0,30	0,34	0,40	0,43	0,50
0,4	0,20	0,26	0,32	0,40	0,45	0,50	0,60	0,64
0,5	0,24	0,30	0,40	0,50	0,56	0,64	0,72	0,80
0,6	0,30	0,40	0,50	0,58	0,67	0,77	0,86	0,96
0,7	0,34	0,45	0,56	0,67	0,80	0,90	1,01	1,12
0,8	0,40	0,50	0,64	0,77	0,90	1,02	1,15	1,30
0,9	0,43	0,57	0,72	0,86	1,01	1,15	1,30	1,44
1,0	0,50	0,64	0,80	0,96	1,12	1,30	1,44	1,60
2,0	0,96	1,30	1,60	1,92	2,24	2,60	2,90	3,20
3,0	1,44	1,92	2,40	2,90	3,40	3,84	4,32	4,80
4,0	1,92	2,60	3,20	3,80	4,50	5,12	5,76	6,40
5,0	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60	6,40	7,20	8,00
10,0*	4,80	6,40	8,00	9,60	11,2	12,8	14,4	16,0
15,0	6,72	9,60	12,0	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0
20,0	8,96	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8	32,0
25,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0

*Пример: 10-метровая труба из нержавеющей стали независимо от ее размера и толщины стенки с повышением температуры на 60 °C увеличивается в длину на 9,6 мм.

6.6. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Коррозионная стойкость внутренней поверхности труб из нержавеющей стали при контакте с кислородом или насыщенной кислородом водой (т.е. питьевой водой) образуется пассивирующий слой, состоящий в основном из окиси хрома. Этот слой ограничивает коррозию и обеспечивает долговечность и высокий уровень гигиены и качества воды. Если уровень хлоридов будет выше допустимого, может произойти разрушение пассивирующего слоя, приводящее к возникновению точечной и щелевой коррозии или коррозии под напряжением. Общепринято, что щелевая коррозия редко встречается на стали марки SUS 304, когда концентрация хлорида в системах водоснабжения и удаления стоков не превышает 200 ppm. Также было доказано, что щелевая и точечная коррозия увеличивается с температурой, однако, для системы питьевой воды повседневные значения температуры и уровни хлоридов не являются проблемой. С другой стороны, в воде может быть повышенный уровень хлора, поэтому перед проектированием необходимо предусмотреть решения, позволяющие контролировать его содержание в допустимых пределах.

Монтаж нержавеющей труб и фитингов с другими материалами, используемыми в смешанном трубопроводе не влияет на коррозионные свойства пресс-системы ROMMER. Особой последовательности материалов можно не придерживаться. Однако, следует учитывать, что соединять оцинкованную сталь непосредственно с

нержавеющей сталью нельзя, так как это вызовет коррозию. Для разделения этих двух несхожих материалов следует воспользоваться кольцевым латунным элементом длиной не менее 50 мм. Для предотвращения электро-химической контактной коррозии в смешанном трубопроводе, которая может привести к повреждению «неблагородных» материалов необходимо подключение элементов, влияющих на распределение потенциалов. Смешанная система трубопровода из нержавеющей стали и меди не представляет проблемы, если содержание меди по отношению к содержанию нержавеющей стали составляет чуть менее 2%.

6.7. ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ

Для уменьшения нежелательного теплового излучения, исходящего от труб, необходимо придерживаться требований, касающихся минимальных толщин изоляции труб, указанных в национальных нормативах и стандартах. Для изоляции труб необходимо применять материалы, содержащие не более чем 0,05 % ионов хлора, растворенных в воде. Тепловое излучение нержавеющей труб пресс-системы ROMMER отобразено в таблице ниже.

Таблица 37

DN	Тепловое излучение трубы (Вт/м)									
	Разницы температур, Δt °C									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
15	4,7	9,3	14,0	18,6	23,3	28,0	32,6	37,3	41,9	46,6
18	5,6	11,2	16,8	22,4	28,0	33,6	39,2	44,8	50,4	55,9
22	6,8	13,7	20,5	27,4	34,2	41,0	47,9	54,7	61,5	68,4
28	8,7	17,4	26,1	34,8	43,5	52,2	60,9	69,6	78,3	87,1
35	10,9	21,8	32,7	43,5	54,4	65,3	76,2	87,1	98,0	108,8
42	13,1	26,1	39,2	52,3	65,3	78,4	91,4	104,5	117,6	130,6
54	16,8	33,6	50,4	67,2	84,0	100,8	117,6	134,4	151,2	168,0

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги ROMMER должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Защитную пленку и защитные колпачки следует снимать только непосредственно перед использованием.

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги ROMMER транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании продукцию следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин, не допускается транспортировка и перемещение труб волоком за один край.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законом РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие пресс-систем ROMMER из нержавеющей стали требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы пресс-систем ROMMER из нержавеющей стали при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок составляет 120 месяцев с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

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.

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 ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

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, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);
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.Rommer.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.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию пресс-систем ROMMER из нержавеющей стали изменения, не ухудшающие качество изделий.

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный талон

к накладной № _____ от «___» _____ г.
наименование товара:

№	Артикул	Количество	Примечание

Гарантийный срок 120 месяцев с даты продажи.

Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ:

ООО «ТЕРЕМ», 117418, Российская Федерация, Москва, Нахимовский пр-т, 47, офис 1522.

тел: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25.

E-mail: www.rommer.ru

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

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

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель _____ (подпись)

Продавец _____ (подпись)

Штамп или печать
торгующей организации

Дата продажи «___» _____ 20___ г.