Система HT (PPs)

Канализационные трубы и фитинги

Модернизированная система труб для внутренней канализации от фирмы Ostendorf. Она удовлетворяет всем требованиям современных систем внутренней канализации, начиная от звукоизоляции и противопожарной защиты, вплоть до упрощенной прокладки труб благодаря сантиметровой маркировке. При этом сохранены все важные свойства материалов, такие как химическая стойкость, трудновоспламеняемость, стойкость к воздействию горячей воды. Так возникла высококачественная система труб для внутренней канализации, в высшей мере соответствующая всем требованиям.

100°C TEMPERATURE RESISTANCE

26 dB SOUND INTENSITY

100% RECYCLABLE

ISO 9001

Преимущества системы. Свойства материалов

- ПРИМЕНЯЕТСЯ ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ ВЫСОТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
- ОТЛИЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ И АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- ВОЗДУШНЫЙ ШУМ
- КОРПУСНОЙ ШУМ
- ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ
- ПРЕПЯТСТВИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ШУМА
- 26 дБ(А) по DIN EN 14366
- КОРРОЗИОННОСТОЙКАЯ
- УДОБНАЯ В ПРОКЛАДКЕ И МОНТАЖЕ
- ТРУДНОВОСПЛАМЕНЯЕМАЯ ПО КЛАССУ B1
- ТЕМПЕРАТУРНАЯ СТОЙКОСТЬ ДО 100^0 С
- DIN EN ISO 9001
- ПОСТОЯННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА
- ПОВЫШЕНИЕ ЦЕННОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ
- ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ

Доверьтесь своему слуху

Создавая комфортабельное жилье, необходимо с самого начала исключить посторонние шумы. Удобная в монтаже, коррозионностойкая система труб Ostendorf HT для внутренней канализации помогает в этом направлении улучшить благоустройство жилых зданий.

Шум в канализационных трубах

Течение и падение сточных вод в трубах создают в здании воздушные и корпусные шумы. Например, удары сточных вод с большой скоростью в таких местах, как отводы, тройники и собственно стояки приводят к образованию значительных шумов. Звукоизоляционная система труб Ostendorf HT для внутренней канализации раскрывает новые перспективы перед специалистами-сантехниками.

Ostendorf HT препятствует распространению шума

Благодаря модифицированной рецептуре исходного сырья система труб HT предоставляет надежную защиту от шума. Эта устойчивая к воздействию горячей воды система труб пригодна для любых канализационных линий по DIN EN 12056 и DIN 1986-100.

Не оставим шанс для шума

Институт строительной физики им. Фраунгофера в Штутгарте (P-BA 45-1/2009 от 10.09.2010) провел испытания звукоизоляционных свойств новой системы HT по DIN EN 14366 и получил значение 26 дБ(А), что соответствует II степени звукоизоляции. В близких к реальным условиям экспериментах использовались обычные крепежные хомуты. Испытания проводились с потоком жидкости в трубопроводе 4 л/с.

Сила и стойкость

Трубы Ostendorf HT коррозионноустойчивы, долговечны, стойки к воздействию агрессивных сточных вод и трудновоспламеняемы по классу B1. Благодаря гладкости внутренних поверхностей наросты на них не образуются. Трубы и фитинги производятся с условным диаметром от DN 32 до DN 160. Благодаря точным и надежным раструбным соединениям, система очень удобна в прокладке и монтаже и отвечает любым требованиям взыскательных заказчиков.

Гарантия качества

Наши трубы и фитинги системы HT подвергаются постоянному контролю качества. Мы имеем систему управления качеством, сертифицированную по DIN EN ISO 9001, DQS, рег.№ 289722-QM.

Благоустройство жилья

В отношении растущих требований в жилищном строительстве Ostendorf HT оправдывает все ожидания с точки зрения экономических и экологических решений и значительно способствует повышению качества жилья и повышению ценности недвижимости.

Система HT (PPs)
Канализационные трубы и фитинги

Описание
Полипропилен (PP), изготавливается по DIN EN 1451-1 и DIN 19560-10, устойчив к воздействию горячей воды, длительная огнестойкость по DIN 4102 класс B1.

Применение
Водоотведение внутри зданий
- бытовая канализация
- дождевая канализация
- вентиляция

(см. также области применения: DIN 1986-4).

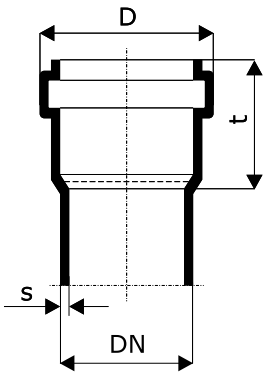
Цвет
Серая пыль RAL 7037, не содержит галогенов и кадмия.

Уплотнение
Специально разработанные уплотнительные резиновые кольца, устанавливаемые на заводе.

Химическая стойкость
Применяется для агрессивных сред в диапазоне от pH 2 до pH 12 – Смотрите также раздел каталога «Химическая стойкость».

Торговое наименование
Канализационная труба Ostendorf HT.

Маркировка
Трубы и фитинги
Долговечная маркировка с обозначением производителя, условного диаметра, стандарта (DIN EN 1451-1), даты изготовления (на фитингах дополнительно указываются углы наклона), на трубах нанесена сантиметровая линейка.



Уплотнительные кольца
Фирменный знак производителя уплотнения, условный диаметр, обозначение стандарта (DIN EN 681), дата изготовления, номер пресс-формы и ее гнезда.

Система центрального пылеудаления
Протокол государственной лаборатории по испытанию материалов, Дармштадт: „K 08 1177“ и „K 04 1525“.

Сопутствующая документация
а) Инструкция по прокладке труб, KRV e.V., Бонн
б) Перечень механических и термических характеристик

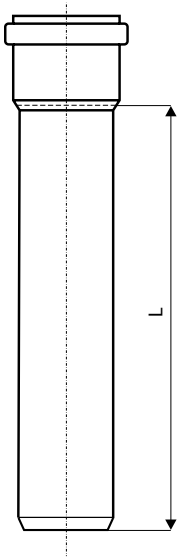
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ТЕРМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Метод измерений		Условное обозначение	Значение
Плотность (г/см³)	ISO R 1183	DIN 53479	ρ	0,95
Ударная вязкость* по Шарпи (кДж/м²)	ISO R 179, контрольный образец по рис.2	DIN 53453 Norm-Kleinstab	a_k	6,86
Предел прочности при изгибе (Н/мм²)		DIN 53 452, стандартный контрольный образец	σ_{bG}	43,14
Предел текучести (Н/мм²)	ISO R 527 скорость испытаний C, контрольный образец по рис. 2	DIN 53 452 скорость испытания V, контрольный образец 4	σ_S	30,39
Прочность на разрыв (Н/мм²)			σ_R	39,22
Удлинение при разрыве (%)			ε_R	800
Модуль упругости (Н/мм²)		DIN 53457, раздел 2.3	E	1275
Температура размягчения по методу Вика (°C)	ISO R 306-1 kp	DIN 53 460, метод A, силиконовое масло	VSP/A	158–164**
Теплопроводность (Вт/K м)		DIN 52 162	λ	0,22
Коэффициент линейного теплового расширения (°C⁻¹)		VDE 0304, часть 1.4	α	$1{,}2 \cdot 10^{-4}$

* Измерено при 20° C ** Действительно для основного материала.

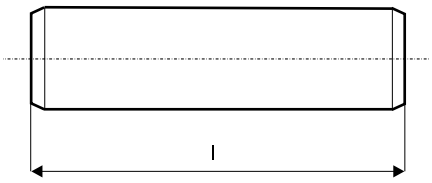
DN	s [мм]	D [мм]	t [мм]
32	1,8	44	40
40	1,8	53	55
50	1,8	63	56
75	1,9	88	61
90	2,2	105	58
110	2,7	125	76
125	3,1	143	82
160	3,9	181	90

Трубы системы HT



HTEM – труба с раструбом

Арт.	DN	L [мм]	Упаковка
110000	32	150	20/960
110010	32	250	20/800
110020	32	500	20/320
110040	32	1000	10/300
110050	32	1500	10/300
110060	32	2000	10/300
111000	40	150	20/960
111010	40	250	20/960
111020	40	500	20/320
111030	40	750	10/260
111040	40	1000	10/260
111050	40	1500	10/260
111060	40	2000	10/260
112000	50	150	20/720
112010	50	250	20/720
112020	50	500	20/320
112030	50	750	10/200
112040	50	1000	10/200
112050	50	1500	10/200
112060	50	2000	10/200
112070	50	3000	10/200
113000	75	150	20/480
113010	75	250	20/320
113020	75	500	20/160
113030	75	750	6/120
113040	75	1000	6/120
113050	75	1500	6/120
113060	75	2000	6/120
114000	90	150	20/320
114010	90	250	20/240
114020	90	500	10/120
114030	90	750	4/96
114040	90	1000	4/96
114050	90	1500	4/96
114060	90	2000	4/96
115000	110	150	20/160
115010	110	250	20/160
115020	110	500	10/80
115030	110	750	4/60
115040	110	1000	4/60
115050	110	1500	4/60
115060	110	2000	4/60
115070	110	3000	4/60
116000	125	150	10/120
116010	125	250	10/120
116020	125	500	5/60
116030	125	750	1/54
116040	125	1000	1/54
116050	125	1500	1/54
116060	125	2000	1/54
117000	160	150	1/84
117010	160	250	1/56
117020	160	500	1/35
117030	160	750	1/35
117040	160	1000	1/35
117050	160	1500	1/35
117060	160	2000	1/35



HTGL – труба без раструба

Арт.	DN	l [мм]	Упаковка
110080	32	5000	1/300
111080	40	5000	1/260
112080	50	5000	1/200
113080	75	5000	1/120
114080	90	5000	1/96
115080	110	5000	1/60
116080	125	5000	1/54
117080	160	5000	1/35

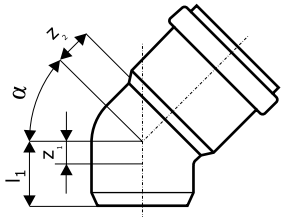
Фитинги системы HT

HTB – отвод 15°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	l_1	Упаковка
110100	32	15°	3	8	42	20/1400
111100	40	15°	5	9	44	20/960
112100	50	15°	5	9	46	20/960
113100	75	15°	7	11	51	20/480
114100	90	15°	6	12	54	20/480
115100	110	15°	9	17	58	20/240
116100	125	15°	10	17	64	20/160
117100	160	15°	13	22	73	10/80

HTB – отвод 30°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	l_1	Упаковка
110110	32	30°	6	10	42	20/1400
111110	40	30°	7	11	44	20/960
112110	50	30°	9	13	46	20/960
113110	75	30°	12	16	51	20/480
114110	90	30°	13	18	54	20/480
115110	110	30°	17	24	58	20/240
116110	125	30°	19	25	64	20/160
117110	160	30°	24	32	73	10/80



HTB – отвод 45°

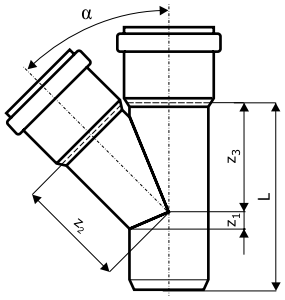
Арт.	DN	α	z_1	z_2	l_1	Упаковка
110120	32	45°	9	12	42	20/1400
111120	40	45°	10	14	44	20/960
112120	50	45°	12	16	46	20/960
113120	75	45°	16	12	51	20/480
114120	90	45°	20	25	54	20/480
115120	110	45°	17	24	58	20/240
116120	125	45°	28	34	64	20/160
117120	160	45°	36	46	73	5/60

HTB – отвод 67°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	l_1	Упаковка
110130	32	67°	14	17	42	20/1400
111130	40	67°	16	20	44	20/960
112130	50	67°	22	23	46	20/960
113130	75	67°	28	31	51	20/480
114130	90	67°	32	36	54	20/240
115130	110	67°	40	44	58	20/160
116130	125	67°	40	44	58	20/120

HTB – отвод 87°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	l_1	Упаковка
110140	32	87°	19	23	42	20/1400
111140	40	87°	23	26	42	20/960
112140	50	87°	28	31	46	20/960
113140	75	87°	40	43	51	20/480
114140	90	87°	46	49	54	20/240
115140	110	87°	57	61	58	20/160
116140	125	87°	65	71	64	10/120
117140	160	87°	83	96	73	5/60

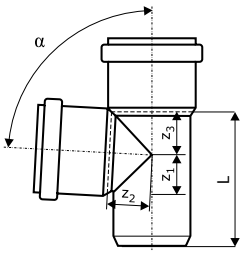


HTEA – тройник 45°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	z_3	L [мм]	Упаковка
110200	32/32	45°	9	40	40	95	20/960
111200	40/40	45°	10	50	50	104	20/960
112210	50/40	45°	5	57	55	106	20/480
112200	50/50	45°	12	62	62	125	20/480
113210	75/50	45°	1	79	74	128	20/400
113200	75/75	45°	18	92	92	164	20/240
114220	90/50	45°	9	90	82	127	20/240
114210	90/75	45°	9	103	100	163	20/240
114200	90/90	45°	20	110	110	184	20/160
115220	110/50	45°	17	104	94	152	20/240
115210	110/75	45°	1	120	115	175	20/160
115200	110/110	45°	25	135	135	218	10/80
116210	125/110	45°	18	144	142	224	5/60
116200	125/125	45°	28	152	152	249	5/60
117210	160/110	45°	1	228	158	242	5/40
117200	160/160	45°	36	194	1944	309	5/30

HTEA – тройник 67°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	z_3	L [мм]	Упаковка
110300	32/32	67°	14	27	27	86	20/960
111300	40/40	67°	16	33	33	99	20/960
112310	50/40	67°	14	39	35	95	20/480
112300	50/50	67°	20	41	41	110	20/480
113310	75/50	67°	14	54	46	115	20/480
113300	75/75	67°	28	66	60	143	20/240
115320	110/50	67°	8	73	54	125	20/240
115310	110/75	67°	22	78	68	148	20/160
115300	110/110	67°	40	88	88	186	10/120

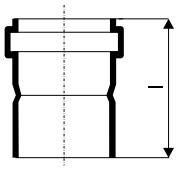


HTEA – тройник 87°

Арт.	DN	α	z_1	z_2	z_3	L [мм]	Упаковка
110400	32/32	87°	19	21	21	85	20/960
111400	40/40	87°	23	25	25	92	20/960
112410	50/40	87°	23	30	25	94	20/480
112400	50/50	87°	28	30	30	109	20/480
113410	75/50	87°	27	43	31	112	20/400
113400	75/75	87°	40	43	43	138	20/240
114420	90/50	87°	26	50	31	111	20/240
114410	90/75	87°	39	51	44	137	20/240
114400	90/90	87°	56	70	51	161	20/160
115420	110/50	87°	28	60	34	120	20/240
115410	110/75	87°	40	60	46	113	20/160
115400	110/110	87°	57	64	64	183	10/120
116410	125/110	87°	58	70	64	191	5/60
116400	125/125	87°	65	71	71	205	5/60
117410	160/110	87°	66	87	64	219	5/60
117400	160/160	87°	83	91	91	253	4/48

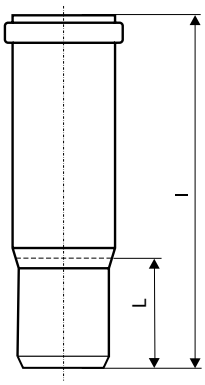
HTAM – муфта насадная с уплотнительной манжетой

Арт.	DN	l [мм]	Упаковка
111810	40	113	20/1200
112810	50	116	20/480
113810	75	96,5	20/480
115810	110	123	20/240



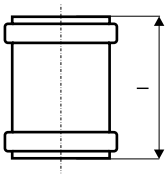
HTL – муфта длинная (патрубок компенсационный)

Арт.	DN	l [мм]	L [мм]	Упаковка
111800	40	155	48	20/960
112800	50	211	54	20/480
113800	75	222	57	20/480
114800	90	151	60	20/240
115800	110	255	68	20/160



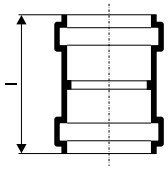
HTU – муфта надвижная (ремонтная)

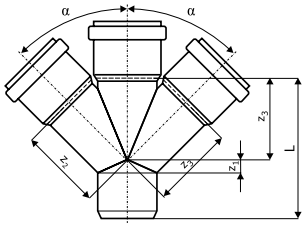
Арт.	DN	l [мм]	Упаковка
110500	32	93	20/1400
111500	40	103	20/960
112500	50	105	20/960
113500	75	111	20/480
114500	90	98	20/480
115500	110	128	20/240
116500	125	120	20/160
117500	160	163	15/120



HTMM – муфта двойная (двухраструбная)

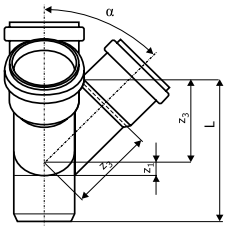
Арт.	DN	l [мм]	Упаковка
110510	32	93	20/1400
111510	40	103	20/960
112510	50	105	20/960
113510	75	111	20/480
114510	90	98	20/480
115510	110	128	20/240
116510	125	116	20/160
117510	160	163	15/120





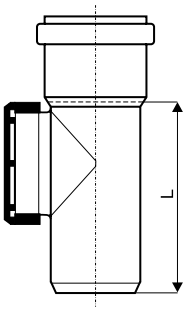
HTDA – крестовина

Арт.	DN	α	z_1	z_2	z_3	L [мм]	Упаковка
112900	50/50/50	67°	20	41	41	107	20/480
113900	75/75/75	67°	28	55	55	138	20/240
115910	110/50/50	67°	8	73	73	121	10/120
115900	110/110/110	67°	40	87	87	189	5/60
114900	90/90/90	87°	46	51	51	151	20/160



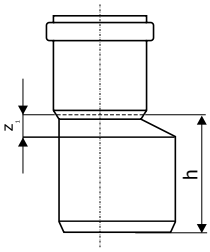
HTED – крестовина угловая (двухплоскостная)

Арт.	DN	α	z_1	z_2	z_3	L [мм]	Упаковка
115920	110/110/110	67°	40	86	86	148	10/80



HTRE – ревизия

Арт.	DN	L [мм]	Упаковка
112600	50	110	20/480
113600	75	138	20/480
114600	90	171	20/240
115600	110	179	20/160
116600	125	191	5/60
117600	160	203	5/60

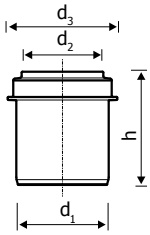


HTR – переход эксцентрический (редукция)

Арт.	DN	z_1	h [мм]	Упаковка
111710	40/32	31,5	50,5	20/1400
112720	50/32	17	68	20/960
112710	50/40	12	64	20/960
113710	75/50	21	72	20/480
114720	90/50	29	83	20/480
114710	90/75	17	71	20/480
115720	110/50	40	102	20/480
115710	110/75	26	89	20/480
115700	110/90	17	75	20/240
116710	125/110	15	79	20/240
117710	160/110	38,5	118	20/160
117700	160/125	28	101	20/160

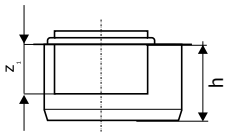
HTR – редукция короткая

Арт.	DN	d_1	d_2	d_3	h [мм]	Упаковка
112715	50/40	50	41,2	59,5	61,5	20/1400
115705	110/90	110	90,8	118	76	20/480



HTR – переход эксцентрический, короткий (редукция)

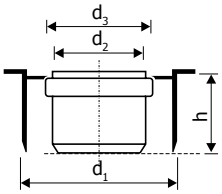
Арт.	DN	z_1	h [мм]	Упаковка
113715	75/50	30,9	53	20/480
115725	110/50	30,5	58	20/480
115715	110/75	39,4	59	20/480



HTRI – переход внутренний*

Арт.	DN	d_1	d_2	d_3	h [мм]	Упаковка
115770	110/50	90	50,8	60,3	44	20/960
115760	110/75	90	75,9	85,1	49,2	20/480

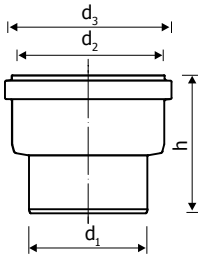
* Для установки на гладкий конец трубы. Не подходит для установки в раструб.



HTSM – муфта вставная (Восстановитель раструба)! DN 110/110*

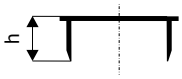
Арт.	DN	d_1	d_2	d_3	h [мм]	Упаковка
115750	110/110	90	111,5	126,7	108	20/240

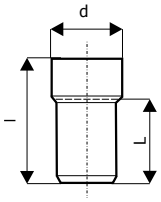
* Формирует раструб на срезанном конце трубы



HTM – заглушка

Арт.	DN	h [мм]	Упаковка
110620	32	39	100/7000
111620	40	33,5	20/2880
112620	50	34	20/2880
113620	75	39	20/2560
114620	90	39	20/960
115620	110	39	20/960
116620	125	43	20/480
117620	160	60	20/480

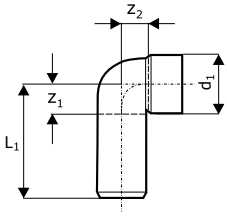




HTS – переход на металлическую трубу сифона*

Арт.	DN	d [мм]	l [мм]	L [мм]	Упаковка
111900	40/40	50	80	46	20/2880
112910	50/40	50	76	46	20/2880
112920	50/50	60	80	50	20/960

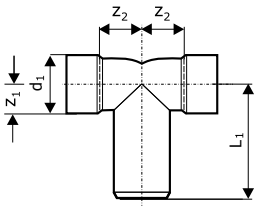
* Для уплотнения необходимо: HTGM – манжета уплотнительная



HTSW – отвод сифонный 90°*

Арт.	DN	d_1	z_1	z_2	L_1	Упаковка
111910	40/30	40	24,5	22	75	20/960
111920	40/40	50	25	26	75,5	20/960
112930	50/30	47	23,5	23	86,4	1120/20
112940	50/40	50	30	32	81,5	20/960
112950	50/50	60	28	30	81	20/960

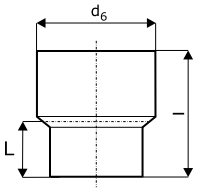
* Для уплотнения необходимо: HTGM – манжета уплотнительная



HTDSW – отвод сифонный двойной 90°*

Арт.	DN	d_1	z_1	z_2	L_1	Упаковка
112970	40/50/40	50	28,5	33	76,5	20/480

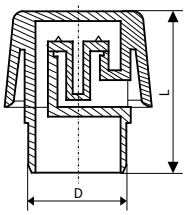
* Для уплотнения необходимо: HTGM – манжета уплотнительная



HTUG – переход на чугунную трубу*

Арт.	DN	d [мм]	l [мм]	L [мм]	Упаковка
112820	50	72	116	61	20/960
113820	75	92	118	57	20/480
115820	110	124	130	64	20/480

* Для уплотнения необходимо: GA-манжета



Клапан вакуумный

Арт.	DN	D [мм]	L [мм]	Упаковка
881780	50	50	65	10/2680
881790	110	110	80,5	2/1780

HT – комплектующие

HT – уплотнительное кольцо

Арт.	DN	Упаковка
880000	32	40
880010	40	33
880020	50	34
880030	75	34
880040	90	32
880050	110	39
880070	125	25
880080	160	31

HT – NBR уплотнение (маслостойкое)

Арт.	DN	Упаковка
880210	40	40
880220	50	34
880230	75	50
880240	90	32
880250	110	39
880270	125	38
880280	160	31

HT – GA-манжета для HTUG*

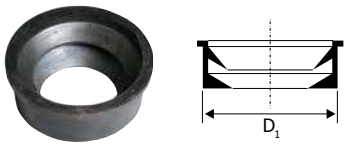
Арт.	DN	Упаковка
881005	50	36/3024
881015	75	30/2520
881025	110	16/1344

* HTUG – переход на чугунную трубу

HTGM – Манжета уплотнительная для HTS / HTSW / HTDSW*

Арт.	DN	d_1	d_2	Упаковка
881200	40/30 A	40	28-34	20
881210	40/30 B	50	28-34	20
881220	40/40 C	50	38-44	20
881230	40/50/1 1/4	47	28-34	20
881240	50/30 D	60	28-34	20
881250	50/40 E	60	38-44	20
881260	50/50 F	60	48-54	20

* HTS – переход на металлическую трубу, HTSW – отвод сифонный 90°, HTDSW – отвод сифонный двойной 90°

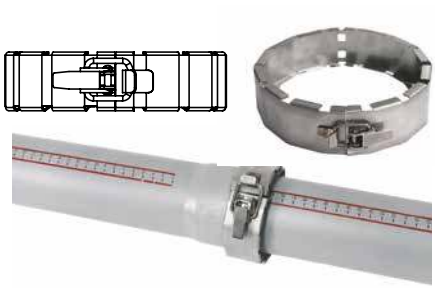


Обратный клапан

Арт.	DN	Упаковка
908001	50	-
908002	110	-
908003	160	-

Противопожарные манжеты (МП)

Арт.	DN	Упаковка
909001	50	-
909005	110	-
909009	160	-



HT – Страховочный хомут (для ливневой канализации, 2,0 Бар)*

Арт.	DN	Наружный диаметр трубы мм	картон	Упаковка
881500	DN 50	50	50	1
881510	DN 75	75	30	1
881520	DN 90	90	20	1
881530	DN 110	110	20	1
881540	DN 125	125	9	1
881550	DN 160	160	10	1

* Фиксирует трубопровод от рассоединения

Крепёжные хомуты (металлические и пластиковые)

Арт.	Наружный диаметр трубы мм	Материал	Упаковка
388205	50	металл	-
388210	110	металл	-
904058	50	пластик	-
904059	110	пластик	-

HT – техническая смазка

Арт.	ml	Упаковка
881800	150	50/1750
881810	250	50/1500
881820	500	24/720
881830	1000	12/360

Инструкция по монтажу

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В этой инструкции приводится описание применения, хранения и монтажа труб и фитингов системы HT, предназначенных для отвода сточных и дождевых вод, а также для систем вентиляции зданий.

Эта инструкция касается монтажа труб и фитингов только фирмы Ostendorf с использованием фирменных уплотняющих элементов и смазочных материалов.

2. ТРАНСПОРТИРОВКА, ПРИМЕНЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Трубы, не уложенные на поддоны, должны при транспортировке по возможности иметь опору по всей длине. Оберегайте трубы от ударных нагрузок, особенно при минусовых температурах. При погрузо-разгрузочных работах с использованием подъемных устройств используйте широкие текстильные ремни или аналогичные приспособления.

Трубы и фитинги с установленными уплотнительными кольцами можно хранить на открытом воздухе по возможности не более 3 лет.

При прокладке трубопроводов учитывайте следующее:

а) Для складирования необходимо обеспечить надежные опоры, не вызывающие деформации или изгиба труб.

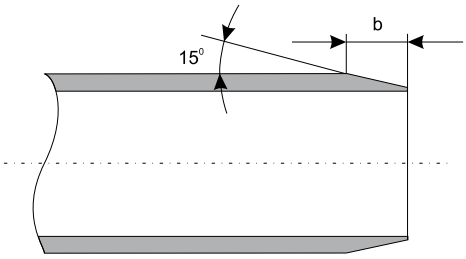
б) При хранении раструбы труб не должны быть подвержены горизонтальным или вертикальным нагрузкам.

в) Высота штабелирования не должна превышать 1,5 м.

3. ОБРЕЗКА И ОБРАБОТКА КОНЦОВ ТРУБ

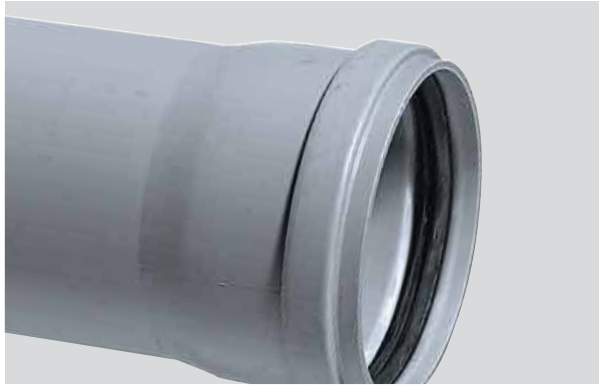
Обрезка труб выполняется под прямым углом труборезом или пилой с мелкими зубьями. Заусенцы на обрезанных кромках необходимо зачистить. На концах труб нужно сделать фаску специальным инструментом или напильником под углом примерно 15°, как показано на рисунке:

РАЗМЕРЫ ФАСКИ								
DN	32	40	50	75	90	110	125	160
b[мм]	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	5,0	6,0



4. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

а) Очистите от грязи гладкие концы труб и раструбы.



б) Проверьте правильность установки уплотнительного кольца.

в) Нанесите равномерный тонкий слой поставляемой с завода смазки только на скошенную поверхность фаски на конце трубы.

При вставке трубы на уплотнительном кольце не должно быть смазки. Выровняйте по центру вставляемый конец трубы и до упора задвиньте в раструб.

г) В раструбных соединениях может иметь место термическое линейное удлинение труб и фитингов.

Поэтому после того, как труба задвинута в раструб до упора, ее необходимо выдвинуть обратно на 10 мм. Максимальная монтажная длина трубы может составлять 2 м.

Гладкие концы фитингов могут быть полностью задвинуты в раструб.

После установки с учетом возможного линейного удлинения, трубы нужно закрепить хомутами так, чтобы не допустить их смещения при дальнейшем монтаже.

5. ХОМУТЫ

Прокладка полимерных канализационных труб должна всегда осуществляться без напряжений с учетом возможных линейных расширений. Для крепления обычно используются хомуты с резиновыми вкладышами, которые соответствуют наружному диаметру и полностью охватывают трубу. Если резиновые вкладыши отсутствуют, то внутренние поверхности хомутов должны быть гладкими, а внутренние кромки скруглены.

5.1 ЖЕСТКИЕ КРЕПЛЕНИЯ

Места фиксации труб, полностью затянутых хомутами, являются точками жесткого (неподвижного) крепления трубопроводной системы. Они должны быть расположены так, чтобы удерживать участок трубопровода от смещения во всех направлениях. Как правило жесткое крепление должно находиться непосредственно под раструбом трубы.
Фитинги и их группы должны всегда образовывать жесткие точки крепления.

5.2 ПЛАВАЮЩИЕ КРЕПЛЕНИЯ

Плавающие крепления, представляющие собой не полностью затянутые хомуты, должны в собранном состоянии обеспечивать свободную продольную подвижность трубопровода. Поэтому внутренний диаметр собранного хомута должен быть немного больше наружного диаметра трубы.

5.3 Расстояния между хомутами

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ХОМУТАМИ		
DN	по горизонтали [м]	по вертикали [м]
32	0,50	1,2
40	0,50	1,2
50	0,50	1,5
75	0,80	2,0
90	0,90	2,0
110	1,10	2,0
125	1,25	2,0
160	1,60	2,0

6. ПРОКЛАДКА ТРУБ В КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ

Канал в стене должен быть выполнен так, чтобы при прокладке в трубах не возникало внутренних напряжений.
Если трубы непосредственно заштукатуриваются, т.е. не применяются основания под штукатурку или облицовка, то трубы и фитинги перед укладкой нужно полностью обернуть мягким материалом, таким как гофрированный картон, минеральная вата или стекловата.
В местах, подверженных воздействию высоких внешних температур, необходимо принять соответствующие меры по защите труб (изоляция теплопроводных линий, систем отопления и др.).
Горизонтальные трубы (соединительные трубопроводы или сборные коллекторы), к которым подключаются несколько трубопроводных элементов настенного монтажа, должны иметь опору по всей длине. При этом не должно создаваться препят-ствий линейному расширению труб и фитингов.

7. ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЫТИЯ

Проходы труб через перекрытия должны быть влагонепроницаемыми и звукоизолированными. Для этого можно использовать подходящую облицовку проходов в перекрытиях. Если на полу уложен литой асфальт, то открытые части трубопроводов должны быть защищены потолочной облицовкой, защитными трубами или обернуты теплоизоляционным материалом.
Если к перекрытиям предъявляются пожарно-технические требования, то необходимо предусмотреть меры противопожарной безопасности.

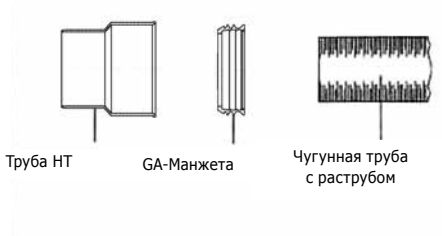
8. ПРОКЛАДКА ТРУБ В БЕТОНЕ

Трубы и фитинги систем внутренней канализации могут быть забетонированы. При этом необходимо уже описанным способом обеспечить термическое удлинение труб.
Трубы следует крепить так, чтобы при бетонировании не происходило их смещения. Для защиты от попадания бетона, зазоры в муфтах и раструбах нужно заклеить липкой лентой. Отверстия труб должны быть закрыты.

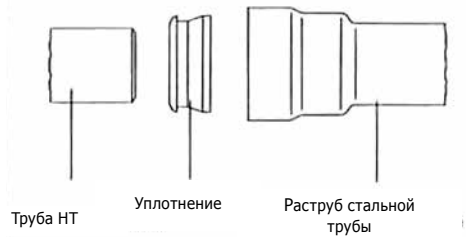
9. СОЕДИНЕНИЕ С ТРУБАМИ ИЗ ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ

Для соединения полимерных труб системы HT с трубами из других материалов применяются специально предназначенные для этого фитинги и уплотнения.

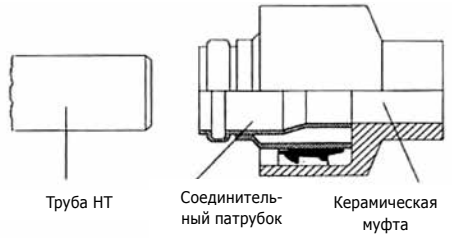
Соединение с раструбом чугуной трубы



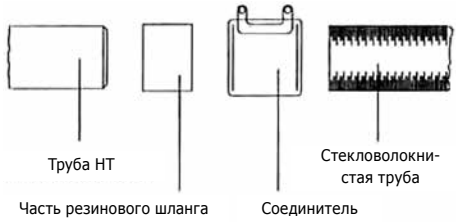
Соединение с раструбом стальной трубы



Соединение с раструбом керамической трубы



Соединение с гладким концом стекловолокнистой трубы



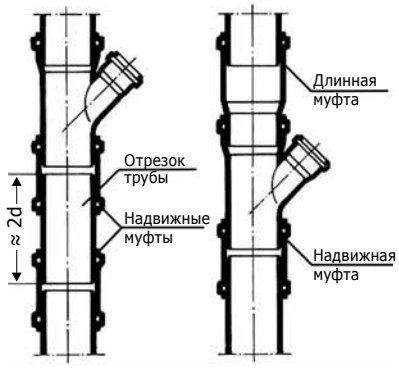
Соединение с чугунной трубой SML

10. УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для установки дополнительных элементов в уже существующий трубопровод применяются специальные фитинги.

а) Вырежьте достаточно длинный участок трубы (длина фитинга + около 2d), сделайте фаски на концах труб и установите тройник. Оставшееся пространство в трубопроводе замыкается отрезком трубы, который соединяется с трубопроводом надвижными муфтами (рис. А).

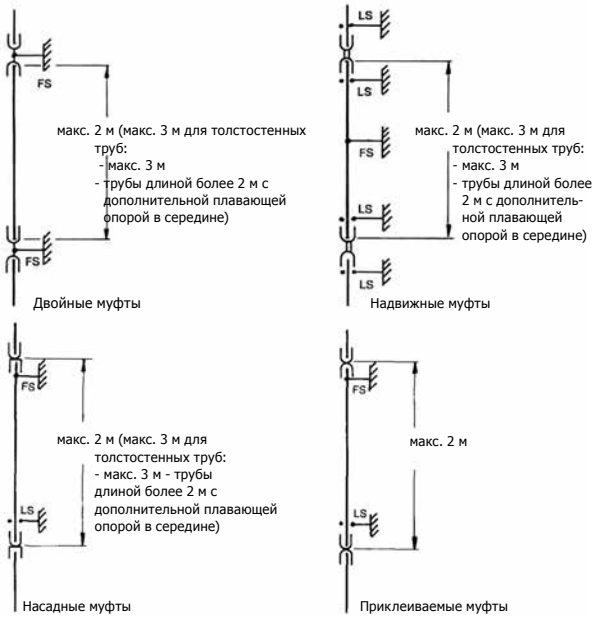
Рис. А Рис. Б



Установка дополнительного подключения

б) Вырежьте участок трубы равный длине фитинга плюс глубина вставки в раструб. Наденьте длинную муфту на трубу до упора и на другом конце трубы закрепите тройник надвижной муфтой. Затем гладкий конец длинной муфты задвиньте в раструб тройника (рис Б).

11. УСТАНОВКА ГЛАДКИХ ТРУБ И ОТРЕЗКОВ ТРУБ

Соединение гладких труб (без раструба) и отрезков труб осуществляется с помощью двойных, надвижных и насадных муфт. При использовании этих муфт для прокладки HT-труб с гладкими концами длина этих труб не должна превышать 2 метров. Прокладывайте трубы в соответствии с приведенными далее инструкциями, которые нужно обязательно выполнять для обеспечения температурного расширения (линейного удлинения) труб.

При использовании толстостенных труб, а также при выполнении сварных соединений пользуйтесь инструкциями соответствующих изготовителей труб. При горизонтальном монтаже определяющими являются расстояния между хомутами для горизонтальных трубопроводов.