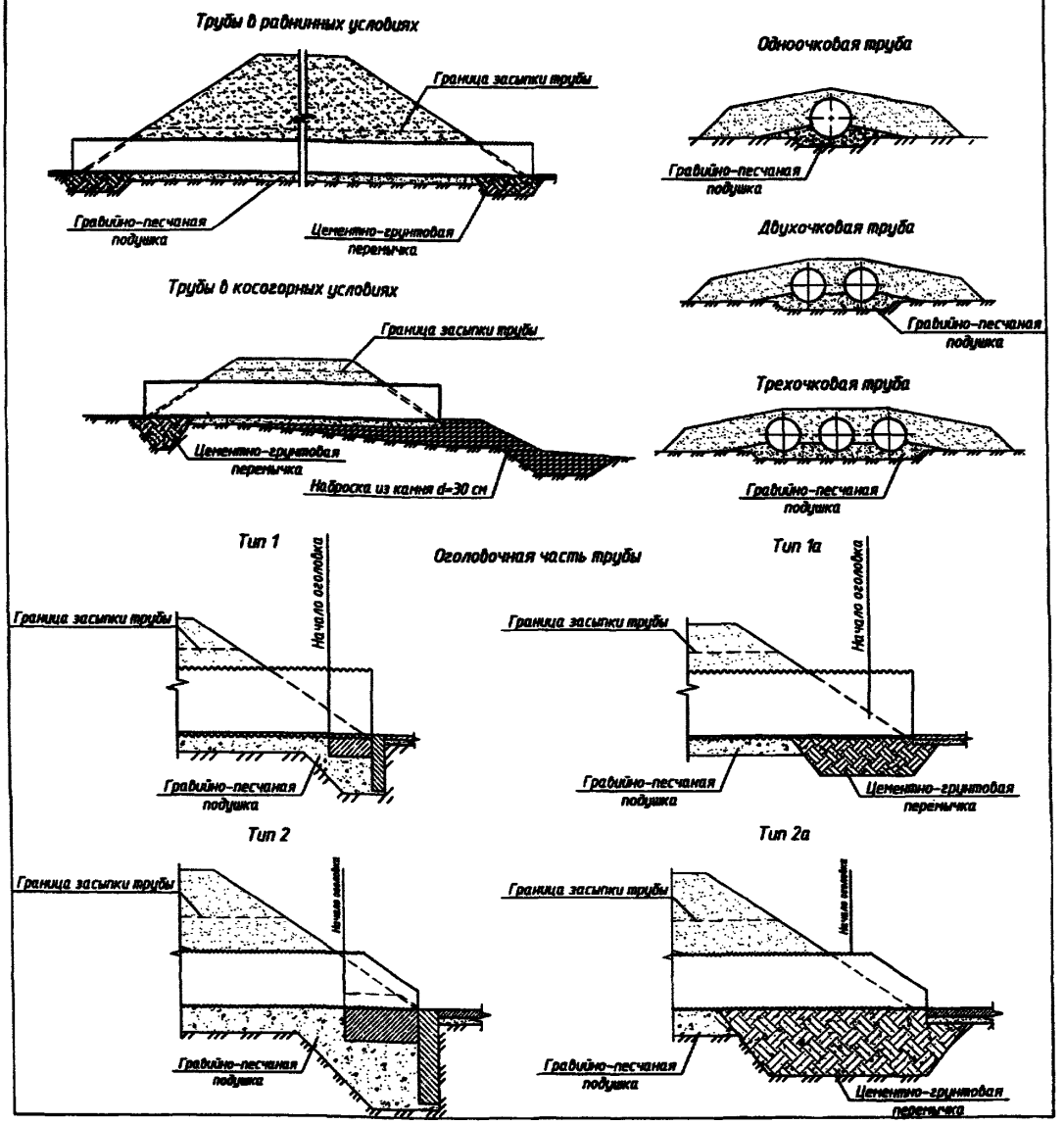
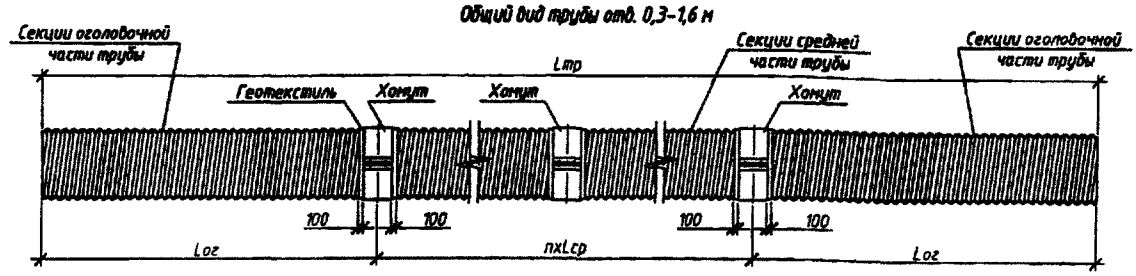
СК-3	СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ ЧАСТЬ 3 Строительные конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений	СЕРИЯ 3.501.3-189.14 Выпуск 0
РОССИЯ	ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ОТВЕРСТИЯМИ 0,3-3,6 М ЦЕЛЬНОВИТЫЕ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА С ГОФРОМ 68х13 ММ И 76х25 ММ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	
ОАО ЦИТП		
Август 2014		На 9 страницах Страница 1

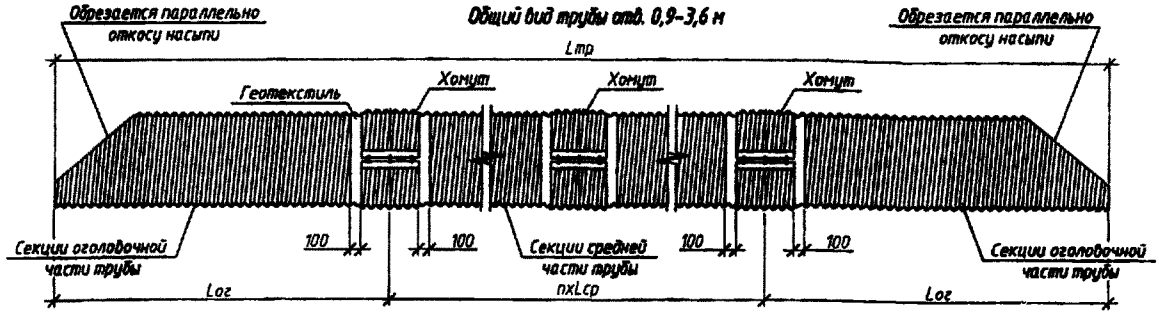


gost.e-ecolog.ru

Общий вид трубы отв. 0,3-1,6 м



Общий вид трубы отв. 0,9-3,6 м



Вес 1 п.м. трубы с гофром 76х25, кг

Толщина металла, мм	Вид покрытия																								
	Отверстие трубы, м																								
	0,9	1,0	1,1	1,2	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
2,0	61,0	67,5	74,3	81,0	-	87,5	94,0	101,0	107,8	113,5	120,0	126,5	133,0	140,0	147,0	153,5	160,0	166,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5	77,3	85,2	95,4	103,7	108,3	112,5	121,3	129,6	146,3	146,3	154,6	163,9	172,2	180,6	188,9	196,0	204,6	214,4	223,2	231,5	240,7	249,1	257,4	-	-	-
2,7	-	92,0	103,0	112,0	117,0	121,5	131,0	140,0	149,0	158,0	167,0	177,0	186,0	195,0	204,0	212,5	221,0	231,5	241,0	250,0	260,0	269,0	278,0	287,5	296,0	305,0
3,0	92,76	102,24	114,48	124,44	129,96	135,0	145,56	155,52	165,6	175,56	185,52	196,68	206,64	216,72	226,68	236,16	245,52	257,28	267,84	277,8	288,84	298,92	308,88	332,0	-	-
3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	353,0	364,0
3,5	108,22	119,28	133,56	145,18	151,62	157,5	169,82	181,44	193,2	204,82	216,44	229,46	241,08	252,84	264,46	275,52	286,44	300,16	312,48	324,1	336,98	348,74	360,36	-	-	-

Вес 1 п.м. трубы с гофром 68х13, кг

Толщина металла, мм	Вид покрытия														
	Отверстие трубы, м														
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,25	1,3	1,4	1,5	1,6
2,0	18,0	24,0	30,0	35,0	41,0	47,0	53,0	58,0	66,0	70,0	-	75,5	-	-	-
2,5	22,7	30,1	38,0	45,4	52,8	60,2	67,6	75,0	82,4	89,80	93,5	97,2	104,6	112,0	120,4
2,7	-	-	41,0	49,0	57,0	65,0	73,0	81,0	89,0	97,0	101,0	105,0	113,0	121,0	130,0
3,0	27,24	36,12	45,6	54,48	63,36	72,24	81,12	90,0	98,88	107,76	112,2	116,64	125,52	134,4	144,48
3,5	31,78	42,14	53,20	63,56	73,92	84,28	94,28	105,0	115,36	125,72	130,9	136,08	146,44	156,8	168,56

Отверстие трубы, м	Гофр 68х13					Гофр 76х25				
	Максимальная высота засыпки над трубой, м					Максимальная высота засыпки над трубой, м				
	Толщина металла, мм	Модуль деформации грунта засыпки				Толщина металла, мм	Модуль деформации грунта засыпки			
		не менее 18 МПа		не менее 30 Мпа			не менее 18 МПа		не менее 30 Мпа	
		Высота засыпки, м		Высота засыпки, м			Высота засыпки, м		Высота засыпки, м	
		Автомобильная дорога	Железная дорога	Автомобильная дорога	Железная дорога		Автомобильная дорога	Железная дорога	Автомобильная дорога	Железная дорога
0,3	1,5	14,2	13,8	17,4	17,0	-	-	-	-	-
	2,0	17,5	17,1	20,7	20,3					
	2,5	21,0	20,6	24,2	23,8					
0,4	1,5	11,6	11,1	15,8	15,4	-	-	-	-	-
	2,0	3,5	13,1	17,8	17,4					
	2,5	15,6	15,2	19,8	19,4					
0,5	1,5	11,2	10,8	16,5	16,1	-	-	-	-	-
	2,0	12,4	11,0	17,8	17,4					
	2,5	13,7	13,3	19,0	18,6					
	2,7	14,3	16,1	19,7	19,3					
	3,0	15,0	18,8	20,3	19,9					
0,6	1,5	11,7	11,4	18,0	17,6	-	-	-	-	-
	2,0	12,4	12,1	18,9	18,5					
	2,5	13,4	13,1	19,8	19,4					
	2,7	13,9	13,6	20,2	19,8					
	3,0	14,3	14,0	20,6	20,2					
0,7	1,5	12,5	12,2	19,8	19,4	-	-	-	-	-
	2,0	13,2	12,9	20,5	20,1					
	2,5	13,9	13,6	21,2	20,8					
	2,7	14,2	13,9	21,6	21,2					
	3,0	14,5	14,2	21,9	21,5					
0,8	1,5	13,6	13,4	22,1	21,7	-	-	-	-	-
	2,0	14,1	13,8	22,6	22,2					
	2,5	14,7	14,4	23,1	22,7					
	2,7	15,0	14,7	23,4	23,0					
	3,0	15,2	14,9	23,6	23,2					
0,9	1,5	9,1	8,6	14,0	13,6	1,5	9,1	8,6	14,0	13,6
	2,0	10,1	9,6	15,0	14,5	2,0	10,1	9,6	15,0	14,5
	2,5	11,0	10,5	15,9	15,4	2,5	11,0	10,5	15,9	15,4
	2,7	11,4	10,9	16,3	15,8	2,7	11,4	10,9	16,3	15,8
	3,0	11,9	11,4	16,8	16,3	3,0	11,9	11,4	16,8	16,3
	3,5	12,8	12,3	17,7	17,2	3,2	12,3	11,8	17,2	16,7
						3,5	12,8	12,3	17,7	17,2
1,0	1,5	9,5	9,0	14,9	14,5	1,5	9,5	9,0	14,9	14,5
	2,0	10,3	9,8	15,7	15,2	2,0	10,3	9,8	15,7	15,2
	2,5	11,1	10,6	16,4	15,9	2,5	11,1	10,6	16,4	15,9
	2,7	11,4	10,9	16,7	16,2	2,7	11,4	10,9	16,7	16,2
	3,0	11,8	11,3	17,1	16,6	3,0	11,8	11,3	17,1	16,6
	3,5	12,5	12,0	17,8	17,3	3,2	12,1	11,6	17,4	16,9
						3,5	12,5	12,0	17,8	17,3
1,1	1,5	9,9	9,4	15,8	15,3	1,5	9,9	9,4	15,8	15,3
	2,0	10,6	10,1	16,5	16,0	2,0	10,6	10,1	16,5	16,0
	2,5	11,2	10,7	17,1	16,6	2,5	11,2	10,7	17,1	16,6
	2,7	11,5	11,0	17,4	16,9	2,7	11,5	11,0	17,4	16,9
	3,0	11,8	11,3	17,7	17,2	3,0	11,8	11,3	17,7	17,2
	3,5	12,4	11,9	18,3	17,8	3,2	12,0	11,6	18,0	17,5
						3,5	12,4	11,9	18,3	17,8
1,2	1,5	10,4	9,9	16,8	16,4	1,5	10,4	9,9	16,8	16,4
	2,0	10,9	10,4	17,3	16,9	2,0	10,9	10,4	17,3	16,9
	2,5	11,4	10,9	17,8	17,4	2,5	11,4	10,9	17,8	17,4
	2,7	11,6	11,1	18,0	17,6	2,7	11,6	11,1	18,0	17,6
	3,0	11,9	11,4	18,3	17,9	3,0	11,9	11,4	18,3	17,9
	3,5	12,4	12,0	18,8	18,4	3,2	12,1	11,7	18,5	18,1
						3,5	12,4	12,0	18,8	18,4
1,3	2,0	11,4	10,9	18,3	18,0	1,5	11,0	10,5	17,9	17,5
	2,5	11,9	11,4	18,7	18,4	2,0	11,4	10,9	18,3	18,0
	2,7	12,0	11,6	18,9	18,6	2,5	11,9	11,4	18,7	18,4
	3,0	12,3	11,8	19,1	18,8	2,7	12,0	11,6	18,9	18,6
	3,5	12,8	12,3	19,6	19,3	3,0	12,3	11,8	19,1	18,8
						3,2	12,5	12,0	19,3	19,0
						3,5	12,8	12,3	19,6	19,3
1,4	2,0	11,9	11,5	19,2	18,9	1,5	11,6	11,1	17,5	17,0
	2,5	12,3	11,9	19,7	19,4	2,0	11,9	11,5	19,2	18,9
	2,7	12,5	12,1	19,9	19,6	2,5	12,3	11,9	19,7	19,4
	3,0	12,7	12,3	20,1	19,8	2,7	12,5	12,1	19,9	19,6
	3,5	13,1	12,7	20,5	20,2	3,0	12,7	12,3	20,1	19,8
						3,2	12,9	12,5	20,3	20,0
						3,5	13,1	12,7	20,5	20,2
1,5	2,5	12,7	12,2	20,4	20,0	1,5	12,0	11,5	16,3	15,8
	2,7	12,8	12,3	20,5	20,1	2,0	12,4	11,9	20,1	19,7
	3,0	13,0	12,5	20,7	20,3	2,5	12,7	12,2	20,4	20,0
	3,5	13,3	12,8	21,0	20,7	2,7	12,8	12,3	20,5	20,1
						3,0	13,0	12,5	20,7	20,3
						3,2	13,1	12,6	20,8	20,5
						3,5	13,3	12,8	21,0	20,7
1,6	2,5	13,5	13,0	21,9	21,6	1,5	12,9	12,4	15,3	14,8
	2,7	13,6	13,1	22,0	21,7	2,0	13,2	12,7	20,4	20,1
	3,0	13,8	13,3	22,2	21,9	2,5	13,5	13,0	21,9	21,6
	3,5	14,1	13,6	22,5	22,2	2,7	13,6	13,1	22,0	21,7
						3,0	13,8	13,3	22,2	21,9
						3,2	13,9	13,4	22,3	22,0
						3,5	14,1	13,6	22,5	22,2

Гофр 76х25					
Отверстие трубы, м	Толщина металла, мм	Максимальная высота засыпки над трубой, м			
		Модуль деформации грунта засыпки не менее 18 МПа		Модуль деформации грунта засыпки не менее 30 Мпа	
		Высота засыпки, м		Высота засыпки, м	
		Автомобильная дорога	Железная дорога	Автомобильная дорога	Железная дорога
1,7	1,5	13,6	13,1	14,4	13,8
	2,0	13,8	13,3	19,2	18,5
	2,5	14,1	13,6	23,0	22,7
	2,7	14,2	13,7	23,1	22,8
	3,0	14,4	13,9	23,3	23,0
	3,2	14,5	14,0	23,4	23,1
	3,5	14,6	14,1	23,6	23,3
1,8	1,5	13,6	13,0	13,6	13,0
	2,0	14,5	14,1	18,3	17,8
	2,5	14,7	14,1	23,0	22,5
	2,7	14,8	14,3	23,7	23,3
	3,0	14,9	14,5	24,4	24,1
	3,2	15,0	14,6	24,5	24,2
	3,5	15,1	14,7	24,7	24,4
1,9	1,5	12,8	12,2	12,8	12,2
	2,0	15,2	14,8	16,9	16,4
	2,5	15,4	14,9	21,8	21,3
	2,7	15,5	15,0	23,7	23,2
	3,0	15,6	15,1	25,6	25,1
	3,2	15,7	15,2	25,7	25,3
	3,5	15,8	15,3	25,8	25,5
2,0	1,5	12,1	11,5	12,1	11,5
	2,0	15,9	15,3	16,5	15,9
	2,5	16,1	15,6	20,7	20,2
	2,7	16,2	15,7	22,8	22,4
	3,0	16,3	15,9	24,9	24,6
	3,2	16,4	16,0	25,9	25,6
	3,5	16,5	16,1	26,9	26,6
2,1	1,5	11,5	10,9	11,5	10,9
	2,0	15,6	15,1	15,6	15,1
	2,5	16,8	16,3	19,8	19,2
	2,7	17,0	16,5	21,7	21,2
	3,0	17,2	16,7	23,7	23,3
	3,2	17,4	16,8	25,7	25,4
	3,5	17,6	17,0	27,8	27,5
2,2	1,5	11,0	10,3	11,0	10,3
	2,0	14,9	14,4	14,9	14,4
	2,5	17,5	17,1	18,9	18,3
	2,7	17,6	17,2	20,7	20,2
	3,0	17,7	17,3	22,6	22,2
	3,2	17,7	17,3	24,6	24,2
	3,5	17,8	17,4	26,6	26,2
2,3	2,0	14,3	13,7	14,2	13,6
	2,5	18,0	17,5	18,0	17,5
	2,7	18,1	17,6	19,8	19,3
	3,0	18,3	17,9	21,6	21,2
	3,2	18,3	17,9	23,5	23,1
	3,5	18,4	18,0	25,4	25,0
2,4	2,0	13,6	13,1	13,6	13,0
	2,5	17,2	16,7	17,2	16,7
	2,7	18,1	17,7	18,9	18,5
	3,0	19,1	18,7	20,7	20,3
	3,2	19,1	18,7	22,5	22,1
	3,5	19,2	18,8	24,3	23,9
2,5	2,0	13,0	12,4	13,0	12,4
	2,5	16,5	16,0	16,5	16,0
	2,7	18,0	17,6	18,2	17,7
	3,0	19,6	19,2	19,9	19,5
	3,2	19,6	19,2	21,6	21,2
	3,5	19,7	19,3	23,3	22,9
2,6	2,0	12,2	11,6	12,2	11,6
	2,5	15,4	14,9	15,4	14,9
	2,7	17,0	16,5	17,0	16,5
	3,0	18,6	18,1	18,6	18,1
	3,2	19,1	18,6	20,2	19,7
	3,5	19,6	19,2	21,8	21,4
2,7	2,5	14,6	14,0	14,6	14,0
	2,7	16,1	15,5	16,1	15,5
	3,0	17,6	17,1	17,6	17,1
	3,2	18,5	18,1	19,1	18,6
	3,5	19,5	19,1	20,6	20,2

Гофр 76х25					
Отверстие трубы, м	Толщина металла, мм	Максимальная высота засыпки над трубой, м			
		Модуль деформации грунта засыпки не менее 18 МПа		Модуль деформации грунта засыпки не менее 30 Мпа	
		Высота засыпки, м		Высота засыпки, м	
		Автомобильная дорога	Железная дорога	Автомобильная дорога	Железная дорога
2,8	2,5	13,8	13,2	13,8	13,2
	2,7	15,2	14,7	15,2	14,7
	3,0	16,7	16,2	16,7	16,2
	3,2	18,1	17,6	18,1	17,6
	3,5	19,5	19,1	19,5	19,1
2,9	2,5	13,1	12,4	13,1	12,4
	2,7	14,1	13,4	14,1	13,4
	3,0	15,8	15,3	15,8	15,3
	3,2	16,9	16,4	16,9	16,4
	3,5	18,5	18,0	18,5	18,0
3,0	2,5	12,4	11,7	12,4	11,7
	2,7	13,4	12,8	13,4	12,8
	3,0	15,0	14,4	15,0	14,4
	3,2	16,0	15,4	16,0	15,4
	3,5	17,5	17,0	17,5	17,0
3,1	3,0	14,1	13,5	14,1	13,5
	3,2	15,1	14,5	15,1	14,5
	3,5	16,5	16,0	16,5	16,0
3,2	3,0	13,4	12,8	13,4	12,8
	3,2	14,4	13,0	14,4	13,0
	3,5	15,8	15,3	15,8	15,3
3,3	3,2	13,5	13,0	13,5	13,0
	3,5	14,8	14,2	14,8	14,2
3,4	3,5	14,0	13,4	14,0	13,4
3,5	3,5	13,2	12,6	13,2	12,6

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В настоящей серии разработаны конструкции цельновитых круглых труб из гофрированного металла для применения под насыпями железных и автомобильных дорог.

Конструкции труб разработаны для двух типов гофра:

- гофр 68х13 мм – трубы отверстиями 0,3–1,6 м,

- гофр 76х25 мм – трубы отверстиями 0,9–3,6 м.

Конструкции трубы состоят из секций полной заводской готовности максимальной длиной 18,0 м, объединяемых между собой бандажами (хомутами).

Трубы изготавливаются из стали марки SPHC по KS D3501, SGHC по KS D3506 (Стандарт Южной Кореи) и A653, A651 по ASTM (Стандарт США) и DX51D и S250GD по EN10346 (Европейский Стандарт).

Болты и гайки для соединительных бандажей принимаются по DIN965, DIN933 и DIN934. Допускается по согласованию с ООО "Транстэк" применение крепежных деталей других видов. Допускается объединение секций на сварке по ГОСТ 16037-80 С2-Р с последующей зачисткой и покрытием сварного шва и металла поврежденного покрытия оцинкованной краской.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Водопропускные трубы предназначены для применения в обычном и северном исполнении в равнинных условиях и на косогорах под насыпями железных и автомобильных дорог на водотоках без процессов наледеобразования.

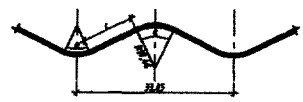
Трубы допускается использовать при следующих режимах протекания воды:

безнапорный – на железных и автомобильных дорогах;

полунапорный – только на автомобильных дорогах в обычных климатических условиях.

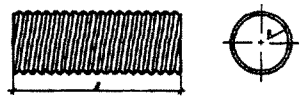
Конструкции труб разработаны для районов с глубиной сезонного промерзания грунтов до 2,0 м, глубоком сезонном промерзании грунтов (более 2,0 м) и для вечномерзлых грунтов.

Гофр 68х13 мм

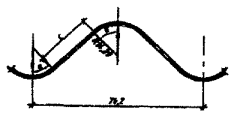


Геометрические характеристики гофра 68х13 мм

Толщина S, мм	c, мм	a, мм	Момент инерции сечения J, см⁴/см	Площадь поперечного сечения F, см²/см	Радиус инерции R=J/F, см	Коэфф. гофра K/a
1,5	10,00	32,500	0,009	0,402	0,432	1,000
2,0	11,27	32,000	0,041	0,270	0,433	
2,5	10,00	31,500	0,007	0,270	0,434	
3,0	10,00	31,404	0,007	0,305	0,435	

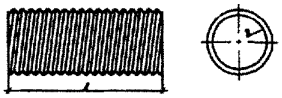
Диаметр профиля, мм	Толщина листа, мм	Эскиз	Диаметр трубы *, м	Марка *	Размеры, мм: толщина S	Размеры, мм: радиус гофрации R	Комплект	Масса, ** кг
68х13	Сегмент гофрный с волнами по кольцевой трубы		0,3	Ц-С0,3-2,0	2,0	150,0	Сегм. ф. 03504, 03506, А452, А451	18,0
				Ц-С0,3-2,5	2,5			22,7
				Ц-С0,3-3,0	3,0			27,24
				Ц-С0,3-3,5	3,5			31,78
			0,4	Ц-С0,4-2,0	2,0	200,0		24,0
				Ц-С0,4-2,5	2,5			30,1
				Ц-С0,4-3,0	3,0			36,12
				Ц-С0,4-3,5	3,5			42,14
			0,5	Ц-С0,5-2,0	2,0	250,0		30,0
				Ц-С0,5-2,5	2,5			38,0
				Ц-С0,5-2,7	2,7			41,0
				Ц-С0,5-3,0	3,0			45,6
				Ц-С0,5-3,5	3,5			53,20
			0,6	Ц-С0,6-2,0	2,0	300,0		35,0
				Ц-С0,6-2,5	2,5			45,4
				Ц-С0,6-2,7	2,7			49,0
				Ц-С0,6-3,0	3,0			54,48
				Ц-С0,6-3,5	3,5			63,56
			0,7	Ц-С0,7-2,0	2,0	350,0		41,0
				Ц-С0,7-2,5	2,5			52,9
				Ц-С0,7-2,7	2,7			57,0
				Ц-С0,7-3,0	3,0			63,36
				Ц-С0,7-3,5	3,5			73,92
			0,8	Ц-С0,8-2,0	2,0	400,0		47,0
				Ц-С0,8-2,5	2,5			60,2
				Ц-С0,8-2,7	2,7			65,0
				Ц-С0,8-3,0	3,0			72,24
				Ц-С0,8-3,5	3,5			84,28
			0,9	Ц-С0,9-2,0	2,0	450,0		53,0
				Ц-С0,9-2,5	2,5			67,6
				Ц-С0,9-2,7	2,7			73,0
				Ц-С0,9-3,0	3,0			81,12
				Ц-С0,9-3,5	3,5			94,29
			1,0	Ц-С1,0-2,0	2,0	500,0		58,0
				Ц-С1,0-2,5	2,5			75,0
				Ц-С1,0-2,7	2,7			81,0
				Ц-С1,0-3,0	3,0			90,0
				Ц-С1,0-3,5	3,5			105,0
			1,1	Ц-С1,1-2,0	2,0	550,0		64,0
				Ц-С1,1-2,5	2,5			82,4
				Ц-С1,1-2,7	2,7			89,0
				Ц-С1,1-3,0	3,0			98,88
				Ц-С1,1-3,5	3,5			115,36
			1,2	Ц-С1,2-2,0	2,0	600,0		70,0
				Ц-С1,2-2,5	2,5			89,99
				Ц-С1,2-2,7	2,7			97,0
				Ц-С1,2-3,0	3,0			107,76
				Ц-С1,2-3,5	3,5			125,72
			1,25	Ц-С1,25-2,5	2,5	625,0		93,5
				Ц-С1,25-2,7	2,7			101,0
				Ц-С1,25-3,0	3,0			112,2
				Ц-С1,25-3,5	3,5			130,9
			1,3	Ц-С1,3-2,0	2,0	650,0		75,5
				Ц-С1,3-2,5	2,5			97,2
				Ц-С1,3-2,7	2,7			105,0
				Ц-С1,3-3,0	3,0			116,64
				Ц-С1,3-3,5	3,5			136,08
			1,4	Ц-С1,4-2,5	2,5	700,0		104,4
				Ц-С1,4-2,7	2,7			112,8
				Ц-С1,4-3,0	3,0			125,52
				Ц-С1,4-3,5	3,5			146,44
			1,5	Ц-С1,5-2,5	2,5	750,0		112,0
				Ц-С1,5-2,7	2,7			121,0
				Ц-С1,5-3,0	3,0			134,4
				Ц-С1,5-3,5	3,5			156,8
			1,6	Ц-С1,6-2,5	2,5	800,0		119,4
				Ц-С1,6-2,7	2,7			130,9
				Ц-С1,6-3,0	3,0			144,48
				Ц-С1,6-3,5	3,5			168,56

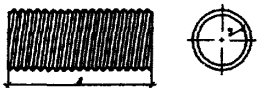
Гофр 76х25 мм



Геометрические характеристики гофра 76х26

Толщина t, мм	C, см	α, град.	Момент инерции сечения J, см⁴/см	Площадь поперечного сечения F, см²/см	Радиус инерции R=J/F, см	Коэф. жесткости К/м
2,5	24,389	44,3997	10,3891	0,2337	0,6923	124
2,7	23,8648	44,3994	10,0449	0,2256	0,6678	
2,7	23,618	44,4125	11,0849	0,2339	0,6885	
3,0	23,3284	44,4178	24,3723	0,2301	0,6924	
3,2	23,1889	44,4035	31,1977	0,4189	0,6939	
3,5	22,8245	44,4415	38,378	0,5004	0,6994	

Типоразмер профиля, мм	Способ соединения	Эскиз	Диаметр трубы D, м	Марка *	Размеры, мм: толщина S	Размеры, мм: радиус профиля R	Материал	Масса, ** кг
76х25	Способ средней и концевой частей трубы		0,9	Ц-С9,20.Д	2,0	458,0	Сталь 08ПС, 08ПФ, 08СП, 10СП	61,0
				Ц-С9,25.Д	2,5			77,3
				Ц-С9,30.Д	3,0			92,76
				Ц-С9,35.Д	3,5			108,22
			1,0	Ц-С10,20.Д	2,0	500,0		67,5
				Ц-С10,25.Д	2,5			85,2
				Ц-С10,27.Д	2,7			92,0
				Ц-С10,30.Д	3,0			102,74
				Ц-С10,35.Д	3,5			119,59
			1,1	Ц-С11,20.Д	2,0	550,0		74,3
				Ц-С11,25.Д	2,5			93,4
				Ц-С11,27.Д	2,7			101,0
				Ц-С11,30.Д	3,0			114,49
				Ц-С11,35.Д	3,5			133,56
			1,2	Ц-С12,20.Д	2,0	600,0		81,0
				Ц-С12,25.Д	2,5			102,7
				Ц-С12,27.Д	2,7			110,9
				Ц-С12,30.Д	3,0			124,44
				Ц-С12,35.Д	3,5			145,18
			1,25	Ц-С12,5,25.Д	2,5	625,0		106,3
				Ц-С12,5,26.Д	2,7			115,0
				Ц-С12,5,30.Д	3,0			129,96
				Ц-С12,5,35.Д	3,5			151,62
			1,3	Ц-С13,20.Д	2,0	650,0		87,8
				Ц-С13,25.Д	2,5			110,5
				Ц-С13,27.Д	2,7			121,5
				Ц-С13,30.Д	3,0			135,0
				Ц-С13,35.Д	3,5			157,5
			1,4	Ц-С14,20.Д	2,0	700,0		94,0
				Ц-С14,25.Д	2,5			121,3
				Ц-С14,27.Д	2,7			131,0
				Ц-С14,30.Д	3,0			145,55
				Ц-С14,35.Д	3,5			169,62
			1,5	Ц-С15,20.Д	2,0	750,0		101,0
				Ц-С15,25.Д	2,5			129,6
				Ц-С15,27.Д	2,7			140,0
				Ц-С15,30.Д	3,0			155,52
				Ц-С15,35.Д	3,5			181,44
			1,6	Ц-С16,20.Д	2,0	800,0		107,8
				Ц-С16,25.Д	2,5			138,3
				Ц-С16,27.Д	2,7			149,0
				Ц-С16,30.Д	3,0			165,6
				Ц-С16,35.Д	3,5			193,1
			1,7	Ц-С17,20.Д	2,0	850,0		114,5
				Ц-С17,25.Д	2,5			146,3
				Ц-С17,27.Д	2,7			158,0
				Ц-С17,30.Д	3,0			175,56
				Ц-С17,35.Д	3,5			204,82
			1,8	Ц-С18,20.Д	2,0	900,0		120,9
				Ц-С18,25.Д	2,5			154,6
				Ц-С18,27.Д	2,7			167,0
				Ц-С18,30.Д	3,0			185,52
				Ц-С18,35.Д	3,5			216,44
			1,9	Ц-С19,20.Д	2,0	952,0		126,5
				Ц-С19,25.Д	2,5			163,9
				Ц-С19,27.Д	2,7			177,0
				Ц-С19,30.Д	3,0			196,68
				Ц-С19,35.Д	3,5			229,46
			2,0	Ц-С20,20.Д	2,0	1000,0		133,0
				Ц-С20,25.Д	2,5			172,2
				Ц-С20,27.Д	2,7			184,0
				Ц-С20,30.Д	3,0			206,64
				Ц-С20,35.Д	3,5			241,08
			2,1	Ц-С21,20.Д	2,0	1050,0		140,0
				Ц-С21,25.Д	2,5			180,6
				Ц-С21,27.Д	2,7			193,0
				Ц-С21,30.Д	3,0			216,72
				Ц-С21,35.Д	3,5			252,84

Гофрирование профиля, мм	Защитное покрытие	Эскиз	Диаметр трубы, м	Марка *	Размеры, мм: толщина δ	Размеры, мм: радиус изгибания R	Назначение	Масса, ** кг
76х25	Секция средней и концевой части трубы		2,2	Ц-С22.30.Л	2,0	1100,0	Стыки ОВМК, ЛИО, АИО	147,9
				Ц-С22.25.Л	2,5			184,9
				Ц-С22.27.Л	2,7			196,9
				Ц-С22.30.Л	3,0			216,68
				Ц-С22.35.Л	3,5			254,64
			2,3	Ц-С23.30.Л	2,0	1150,0		153,5
				Ц-С23.25.Л	2,5			191,9
				Ц-С23.27.Л	2,7			212,5
				Ц-С23.30.Л	3,0			224,78
				Ц-С23.35.Л	3,5			275,52
			2,4	Ц-С24.30.Л	2,0	1200,0		160,0
				Ц-С24.25.Л	2,5			199,4
				Ц-С24.27.Л	2,7			221,0
				Ц-С24.30.Л	3,0			245,57
				Ц-С24.35.Л	3,5			286,46
			2,5	Ц-С25.30.Л	2,0	1250,0		166,5
				Ц-С25.25.Л	2,5			216,4
				Ц-С25.27.Л	2,7			229,5
				Ц-С25.30.Л	3,0			257,38
				Ц-С25.35.Л	3,5			298,15
			2,6	Ц-С26.25.Л	2,5	1300,0		223,2
				Ц-С26.27.Л	2,7			241,0
				Ц-С26.30.Л	3,0			267,84
				Ц-С26.35.Л	3,5			310,40
			2,7	Ц-С27.25.Л	2,5	1350,0		231,5
				Ц-С27.27.Л	2,7			250,0
				Ц-С27.30.Л	3,0			277,9
				Ц-С27.35.Л	3,5			321,7
			2,8	Ц-С28.25.Л	2,5	1400,0		240,7
				Ц-С28.27.Л	2,7			260,0
				Ц-С28.30.Л	3,0			288,96
				Ц-С28.35.Л	3,5			333,80
			2,9	Ц-С29.25.Л	2,5	1450,0		248,1
				Ц-С29.27.Л	2,7			269,0
				Ц-С29.30.Л	3,0			298,02
				Ц-С29.35.Л	3,5			345,74
			3,0	Ц-С30.25.Л	2,5	1500,0		257,4
				Ц-С30.27.Л	2,7			278,0
				Ц-С30.30.Л	3,0			308,08
				Ц-С30.35.Л	3,5			358,36
			3,1	Ц-С31.27.Л	2,7	1550,0		287,5
				Ц-С31.30.Л	3,0			318,0
				Ц-С31.35.Л	3,5			372,75
			3,2	Ц-С32.27.Л	2,7	1600,0		296,0
				Ц-С32.30.Л	3,2			353,0
				Ц-С32.35.Л	3,5			384,15
			3,3	Ц-С33.27.Л	2,7	1650,0		305,0
				Ц-С33.30.Л	3,2			364,0
				Ц-С33.35.Л	3,5			396,15
			3,4	Ц-С34.35.Л	3,5	1700,0		407,95
			3,5	Ц-С35.35.Л	3,5	1750,0		419,85
			3,6	Ц-С36.35.Л	3,5	1800,0		431,74

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА – минус 40°С и выше; ниже минус 40°С

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ И ПОДРАЙОНЫ РОССИИ – вся территория России

ВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА:
для железных дорог – С14;
для автомобильных дорог – Н14.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Марка секции трубы состоит из трех групп, буквы и цифры которых означают:

– буквы первой группы – вид защитного покрытия секции (Ц – оцинкованные, П – полиэтилен высокой плотности HDPE);

– буквы и цифры второй группы – положение секции в конструкции трубы (С – секция средней части трубы, О – секция оголовочной части трубы), отверстие трубы в дм, толщина металла в десятых долях мм и длина секции в дм.

Например, марка секции средней части трубы без дополнительного покрытия отверстием 1,5 м, толщиной металла 3,2 мм, длиной секции 10,0 м – "Ц–С15.32.100".

Для оголовочной части трубы с покрытием из HDPE – "П–О15.32.100".

Марка бандажа (хомута) состоит из трех групп, буквы и цифры которых означают:

– буква и цифра первой группы – тип бандажа;

– цифры второй группы – отверстие трубы в дм и толщина металла в десятых долях мм.

Например, марка бандажа тип 3 (гладкий) для трубы отверстием 1,0 м, с толщиной металла 2,5 мм – "Б3.10.25".

СК-3	ТРУБЫ ВОДОПРОПУСКНЫЕ КРУГЛЫЕ ОТВЕРСТИЯМИ 0,3-3,6 М ЦЕЛЬНОВИТЫЕ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА С ГОФРОМ 68Х13 ММ И 76Х25 ММ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	СЕРИЯ 3.501.3-189.14 Выпуск 0	Страница 9

Состав проектной документации

Обозначение	*Наименование выпуска*	*Количество форматок*
Выпуск 0	*Материалы для проектирования*	*(А2)-60, Полный объём проектных материалов, приведенных к формату А4- 240 листа*

АВТОР — *ООО "СтройПроектСервис" Москва, ул.Дыбенко, д.44*

УТВЕРЖДЕНЫ — *ООО "Трансгэк" г.Владивосток, ул.Комсомольская д.25Б, офис 205 письмо от 23.01.2014 № 8/14.*

ВВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ — *с 03.03.2014,приказ от 03.03.2014 № 23/Т ООО "Трансгэк" г.Владивосток, ул.Комсомольская д.25Б, офис 205*

ПОСТАВЩИК ДОКУМЕНТАЦИИ — *ОАО ЦИТП, 127238, Москва, Дмитровское шоссе, 46 , корп. 2*

Инв. № Ц00669 *Катал. л. №* Ц000684

gost.e-ecolog.ru