Библиотека СОК

civilization-spb.ru

12:00 AM

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2013

ЦИВИЛИЗАЦИЯ

ПТК ЦИВИЛИЗАЦИЯ

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ



СОДЕРЖАНИЕ

1. СКОЛЬЗЯЩИЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО АЛЬБОМУ ТД-1-487-1997.00.000

1.1 Скользящая подкладная опора СПО....3
1.2 Скользящая подкладная опора для канальной прокладки СПОк....5
1.3 Скользящая подкладная опора для надземной прокладки СПОн....7
1.4 Скользящая подкладная опора в футляре на прямолинейном участке ФСО1....9
1.5 Скользящая подкладная опора в футляре на участках,....
приближенных к углу поворота трассы ФСО2....10

2. ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО ГОСТ 14911-82 (ОСТ 36-94-83)

2.1 Опора ОПП1....11
2.2 Опора ОПП2....12
2.3 Опора ОПП3....13
2.4 Опора ОПХ1....14
2.5 Опора ОПХ2....15
2.6 Опора ОПХ3....17
2.7 Опора ОПБ1....18
2.8 Опора ОПБ2....19

3. НЕПОДВИЖНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ОСТ 36-146-88

3.1 Опора тавровая приварная ТП....20
3.2 Опора трубчатая крутоизогнутых отводов ТО....21
3.3 Опора трубчатая ТР....22
3.4 Опора уголковая приварная УП....23
3.5 Опора швеллерная приварная ШП....24
3.6 Опора вертикальных трубопроводов приверная ВП....25
3.7 Опора катковая направляющая КН....27
3.8 Опора корпусная приварная КП....28
3.9 Опора тавровая хомутовая ТХ....31
3.10 Опора корпусная хомутовая КХ....32
3.11 Опора хомутовая бескорпусная ХБ....34

4. НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЕРИИ 4.903-10 ВЫПУСК 4

4.1 Опора неподвижная хомутовая Т3....35
4.2 Опора неподвижная лобовая двухупорная Т4....36
4.3 Опора неподвижная лобовая четырехупорная Т5....37
4.4 Опора неподвижная лобовая двухупорная усиленная Т6....38
4.5 Опора неподвижная лобовая четырехупорная усиленная Т7....39
4.6 Опора неподвижная щитовая Т8....40
4.7 Опора неподвижная щитовая усиленная Т9....41
4.8 Опора неподвижная боковая Т10....42
4.9 Опора неподвижная хомутовая бескорпусная Т11....43
4.10 Опора неподвижная хомутовая Т12....44
4.11 Опора неподвижная бугельная Т44....45

5. ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЕРИИ 4.903-10 ВЫПУСК 5

5.1 Опора скользящая Т13.....46
5.2 Опора скользящая Т14.....47
5.3 Опора скользящая Т15.....49
5.4 Опора скользящая диэлектрическая Т16.....50
5.5 Опора скользящая диэлектрическая Т17.....51
5.6 Опора скользящая диэлектрическая Т18.....53
5.7 Опора однокатковая Т19.....55
5.8 Опора двухкатковая Т20.....56

6.ПОДВЕСНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЕРИИ 4.903-10 ВЫПУСК 6

6.1 Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов 57
6.2 Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов 61
6.3 Опора подвесная пружинная вертикальных трубопроводов.....62

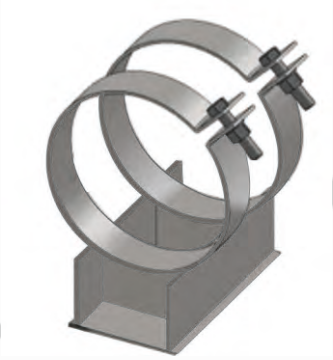
7. НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЕРИИ 5.903-13 ВЫПУСК 7-95

7.1 Опора неподвижная хомутовая ТС-659.000.....63
7.2 Опора неподвижная двухупорная ТС-660.000.....64
7.3 Опора неподвижная четырехупорная ТС-661.000.....65
7.4 Опора неподвижная двухупорная усиленная ТС-662.000.....66
7.5 Опора неподвижная двухупорная усиленная ТС-663.000.....67
7.6 Опора неподвижная четырехупорная усиленная ТС-664.000.....68
7.7 Опора неподвижная щитовая ТС-665.000.....69
7.8 Опора неподвижная щитовая ТС-666.000.....70
7.9 Опора неподвижная щитовая усиленная ТС-667.000.....71
7.10 Опора неподвижная боковая ТС-668.000.....72
7.11 Опора неподвижная хомутовая ТС-669.000.....73
7.12 Опора неподвижная хомутовая с корпусом ТС-670.000.....74
7.13 Опора неподвижная бугельная с корпусом ТС-671.000.....75

8. ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ СЕРИИ 5.903-13 ВЫПУСК 8-95

8.1 Опора скользящая приварная ТС-623.000.....76
8.2 Опора скользящая приварная ТС-624.000.....77
8.3 Опора скользящая с плоским хомутом ТС-625.000.....80
8.4 Опора скользящая хомутовая ТС-626.000.....81
8.5 Опора скользящая бугельная ТС-627.000.....84
8.6 Опора катковая двухярусная ТС-628.000.....86
8.7 Опора катковая ТС-630.000.....87
8.8.Опора сварных отводов ТС-631.000.....88
8.9 Плита опорная диэлектрическая ТС-632.000.....89

1.1 Скользящая подкладная опора СПО



СПО - скользящая подкладная опора, предназначена для разнообразных трубопроводов с диаметром от 57 до 159 мм. Опоры СПО защищают от повреждений теплоизоляционное покрытие трубопровода и обеспечивают продольное перемещение трубопровода от температурных деформаций там, где оно предусмотрено. Для лучшей работы они нередко снабжаются дополнительной защитой от коррозии и блуждающих токов. Опоры СПО изготавливаются в трех исполнениях по высоте башмака: 100мм, 150мм, 200мм.

Максимальный шаг между опорами трубопровода в ППУ изоляции, составляет:

Ду 50 -5,0 метра ,Ду 70 -5,5 метра, Ду 80 -6,0 метра, Ду 100 -7,0 метра, Ду 125 -8,0 метра Ду 150 -9,0 метра

Применение: Опоры СПО применяются в качестве скользящих опор для трубопроводов с наружним диаметром от 57 до 159

Конструкция: Опора состоит из корпуса, двух хомутов и комплекта крепления.

Условное обозначение: Опора высотой 100 мм для трубопровода Ду 76 с диаметром гидрозащитной оболочки 140: Опора скользящая СПО-76/140.100

Марка скользящей опоры	Размер, мм			Башмак 1 шт.						Хомут 2 шт.				Общий вес опоры, кг
СПО	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 2шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
57/125.100	130	128	90	3x90	0,42	3x64	0,60	3x54	0,18	360	0,68	50x5	0,75	2,7
57/140.100	145					3x57	0,54	3x47	0,15	410	0,77			2,9
76/140.100		138				3x68	0,64	3x60	0,20					3,1
76/160.100	165		110	3x110	0,52	3x63	0,60	3x50	0,21	470	0,89			3,3
89/160.100		145				3x70	0,66	3x54	0,23					3,3
89/180.100	185					3x58	0,55	3x46	0,19	530	1,00			3,3
108/180.100		154				3x67	0,63	3x55	0,23					3,4
108/200.100	205		120	3x120	0,57	3x60	0,57	3x45	0,21	600	1,13			3,5
108/250.100	255		160	3x160	0,75	3x40	0,38	3x20	0,13	750	1,41			3,7
133/200.100	205	166	120	3x120	0,57	3x70	0,66	3x57	0,27	600	1,13			3,7
133/225.100	230		140	3x140	0,66	3x60	0,57	3x45	0,25	680	1,28			3,8
133/250.100	255		160	3x160	0,75	3x53	0,50	3x32	0,21	750	1,41			3,9
159/250.100		180			1,02	3x67	0,85	3x47	0,31					4,6
159/315.100	320		180	3x180	1,14	3x34	0,43	3x13	0,32	960	1,81			4,8

1. ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО АЛЬБОМУ ТД-1-487-1997.00.000

Марка скользящей опоры СПО	Размер, мм			Башмак 1 шт.						Хомут 2 шт.				Общий вес опоры, кг
	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 2шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
57/125.150	130	175	90	3x90	0,42	3x114	1,07	3x104	0,34	360	0,68	50x5	0,75	3,5
57/140.150	145					3x107	1,01	3x97	0,32	410	0,77			3,6
76/140.150		188				3x118	1,11	3x110	0,36					3,7
76/160.150	165		110	3x110	0,52	3x113	1,06	3x100	0,42	470	0,89			3,9
89/160.150		195				3x120	1,13	3x106	0,45					4,0
89/180.150	185					3x108	1,02	3x96	0,41	530	1,00			4,0
108/180.150		204				3x117	1,10	3x105	0,46					4,1
108/200.150	205		120	3x120	0,57	3x110	1,04	3x95	0,45	600	1,13			4,2
108/250.150	255		160	3x160	0,75	3x90	0,85	3x70	0,46	750	1,41			4,5
133/200.150	205	216	120	3x120	0,57	3x120	1,13	3x107	0,50	600	1,13			4,4
133/225.150	230		140	3x140	0,66	3x110	1,01	3x95	0,63	680	1,28			4,7
133/250.150	255		160	3x160	0,75	3x103	0,97	3x82	0,54	750	1,41			4,7
159/250.150		230			1,02	3x117	1,49	3x97	0,64					5,6
159/315.150	320		180	3x180	1,14	3x84	1,07	3x63	0,47	960	1,81			5,6
57/125.200	130	228	110	3x110	0,52	3x173	1,63	3x154	0,65	360	0,68	50x5	0,75	4,5
57/140.200	145					3x163	1,54	3x147	0,62	410	0,77			4,5
76/140.200		238				3x174	1,64	3x159	0,67					4,6
76/160.200	165		130	3x130	0,61	3x170	1,60	3x148	0,77	470	0,89			4,9
89/160.200		245				3x178	1,68	3x156	0,81					5,0
89/180.200	185					3x164	1,54	3x146	0,76	530	1,00			5,0
108/180.200		254				3x173	1,63	3x155	0,80					5,1
108/200.200	205		140	3x140	0,66	3x165	1,55	3x145	0,82	600	1,13			5,1
108/250.200	255		160	3x160	0,75	3x140	1,32	3x120	0,79	750	1,41			5,3
133/200.200	205	266	140	3x140	0,66	3x177	1,67	3x157	0,89	600	1,13			5,4
133/225.200	230		160	3x160	0,75	3x177	1,67	3x145	0,96	680	1,28			5,7
133/250.200	255					3x153	1,44	3x132	0,87	750	1,41			5,5
159/250.200		280			1,02	3x167	2,12	3x147	0,97					6,6
159/315.200	320		180	3x180	1,14	3x134	1,70	3x113	0,85	960	1,81			5,8

1.2 Скользящая подкладная опора для канальной прокладки СПОк



СПОк - скользящая подкладная опора для канальной прокладки, предназначена для разнообразных трубопроводов с диаметром от 219 до 1420 мм. Опоры СПОк защищают от повреждений теплоизоляционное покрытие трубопровода и обеспечивают продольное перемещение трубопровода от температурных деформаций там, где оно предусмотрено. Для лучшей работы они нередко снабжаются дополнительной защитой от коррозии. Опоры СПОк изготавливаются в трех исполнениях по высоте башмака: 100мм, 150мм, 200мм.

Максимальный шаг между опорами трубопровода в ППУ изоляции, составляет:

Ду 219-273 - 10,0 метра, Ду 325-426 - 12,0 метра, Ду 530-630 - 12,0 метра,
Ду 720-820 - 13,0 метра, Ду 920-1420 – 14 метра

Применение: Опоры СПОк применяются в качестве скользящих опор для трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420

Конструкция: Опора состоит из корпуса, двух хомутов, подушки и комплекта крепления.

Условное обозначение: Опора высотой 100 мм для трубопровода Ду 273 с диаметром гидрозащитной оболочки 400: Опора скользящая СПОк-273/400.100

Марка скользящей опоры	Размер, мм			Башмак 1 шт.								Полухомут 1 2 шт.		Полухомут 2 2 шт.		Общий вес опоры, кг
СПОк	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 2 шт, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		поз.6, 1шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
219/315.100	320	210	160	3x160	0,75	3x62	0,58	3x44	0,29	3x200	0,94	550	1,04	280	0,53	5,2
219/400.100	410		180	3x180	1,06	16	0,79	-	-	3x250	1,47	700	1,32	370	0,70	6,4
273/400.100		237				3x42	0,49	3x26	0,20							6,3
273/500.100	510	261	220	3x220	1,55	20	1,48	-	-	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	8,8
325/400.100	410	263	190	4x190	1,79	4x66	1,24	4x50	0,50	4x300	2,83	700	1,32	370	0,70	9,5
325/450.100	460		210	4x210	1,98	4x64	1,21	4x25	0,28			770	1,45	400	0,75	9,6
325/500.100	510		230	4x230	2,17	20	1,48	-	-			900	1,70	430	0,81	10,1
426/500.100		313	250	4x250	2,75	4x78	1,71	4x50	1,04	4x350	3,85	850	1,60	430	0,81	12,9
426/560.100	570		270	4x270	2,97	4x48	1,06	20	1,79			1000	1,83	470	0,89	13,6
426/630.100	640	328	310	4x310	3,89	4x36	0,90	-	-	4x400	5,02	1100	2,07	540	1,02	14,1
530/630.100	640	365	310	6x310	5,11	6x66	2,18	6x35	1,38	4x400	5,65	1100	3,11	550	1,55	20,4
530/710.100	720	372	350	6x350	5,77	6x40	1,32	-	-	4x450	6,36	1200	3,39	650	1,84	20,2
630/800.100	810	417	390	6x390	6,43	6x42	1,38			4x500	7,85	1400	3,96	700	1,98	21,9
720/900.100	910	470	460	8x460	12,71	8x52	2,87			4x550	9,50	1600	4,52	750	2,12	33,4
820/1000.100	1010	520	520	8x520	14,37	8x57	3,15			4x600	13,19	1700	4,80	900	2,54	39,8
920/1100.100	1110	570	550	8x550	15,20	8x60	3,32			4x650	18,37	1900	5,37	1000	2,83	47,0
1020/1200.100	1210	620	580	8x580	16,03	8x67	3,70			4x750	21,20	2000	5,65	1100	3,11	51,6
1220/1400.100	1410	720	700	8x700	29,89	8x80	6,83			4x850	30,69	2400	6,78	1200	3,39	80,0
1420/1600.100	1610	825	800	10x800	42,70	10x96	10,25			4x1000	39,23	2700	7,63	1400	3,96	106,5

1. ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО АЛЬБОМУ ТД-1-487-1997.00.000

Марка скользящей опоры СПОк	Размер, мм			Башмак 1 шт.								Полухомут 1 2 шт.		Полухомут 2 2 шт.		Общий вес опоры, кг
	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 2 шт, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		поз.6, 1шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
219/315.150	320	260	160	3x160	0,75	3x112	1,06	3x94	0,62	3x200	0,94	550	1,04	280	0,53	6,0
219/400.150	410		180	3x180	1,06	3x66	0,78	3x50	0,38	3x250	1,47	700	1,32	370	0,70	6,8
273/400.150		287				3x92	1,08	3x76	0,57							7,3
273/500.150	510		220	3x220	1,55	3x50	0,71	3x26	0,24	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	8,1
325/400.150	410	313	190	4x190	1,79	4x116	2,19	3x100	1,00	4x300	2,83	700	1,32	370	0,70	11,0
325/450.150	460		210	4x210	1,98	4x114	2,15	3x75	0,85			770	1,45	400	0,75	11,2
325/500.150	510		230	4x230	2,17	4x74	1,39	3x50	0,63			900	1,70	430	0,81	10,7
426/500.150		363	250	4x250	2,75	4x128	2,81	3x100	2,07	4x350	3,85	850	1,60	430	0,81	12,9
426/560.150	570		270	4x270	2,97	4x98	2,15	3x70	1,59			1000	1,83	470	0,89	15,1
426/630.150	640		310	4x310	3,89	4x66	1,66	3x35	0,93	4x400	5,02	1100	2,07	540	1,02	14,5
530/630.150	640	415	310	6x310	5,11	6x116	3,82	6x85	3,36	4x400	5,65	1100	3,11	550	1,55	15,8
530/710.150	720		350	6x350	5,77	6x82	2,70	6x43	1,95	4x450	6,36	1200	3,39	650	1,84	24,1
630/800.150	810	465	390	6x390	6,43	6x86	2,84	6x48	2,45	4x500	7,85	1400	3,96	700	1,98	23,6
720/900.150	910	510	460	8x460	12,71	8x88	4,86	8x39	3,09	4x550	9,50	1600	4,52	750	2,12	27,1
820/1000.150	1010	560	520	8x520	14,37	8x96	5,31		3,53	4x600	13,19	1700	4,80	900	2,54	38,5
920/1100.150	1110	610	550	8x550	15,20	8x130	7,18		3,75	4x650	18,37	1900	5,37	1000	2,83	45,6
1020/1200.150	1210	660	580	8x580	16,03	8x102	5,64		3,98	4x750	21,20	2000	5,65	1100	3,11	54,7
1220/1400.150	1410	760	700	8x700	29,89	8x117	9,99	8x39	6,46	4x850	30,69	2400	6,78	1200	3,39	88,0
1420/1600.150	1610	860	800	10x800	42,70	10x144	15,37	10x35	8,36	4x1000	39,25	2700	7,63	1400	3,96	118,1
219/315.200	320	260	160	3x160	0,75	3x162	1,53	3x144	0,95	3x200	0,94	550	1,04	280	0,53	6,8
219/400.200	410		180	3x180	1,06	3x116	1,37	3x100	0,75	3x250	1,47	700	1,32	370	0,70	7,8
273/400.200		287				3x142	1,67	3x126	0,95							8,3
273/500.200	510		220	3x220	1,55	3x100	1,41	3x76	0,72	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	9,4
325/400.200	410	313	190	4x190	1,79	4x166	3,13	3x150	1,51	4x300	2,83	700	1,32	370	0,70	12,5
325/450.200	460		210	4x210	1,98	4x164	3,09	3x125	1,41			770	1,45	400	0,75	12,7
325/500.200	510		230	4x230	2,17	4x134	2,52	3x100	1,26			900	1,70	430	0,81	12,4
426/500.200		363	250	4x250	2,75	4x178	3,91	3x150	3,11	4x350	3,85	850	1,60	430	0,81	17,2
426/560.200	570		270	4x270	2,97	4x148	3,25	3x120	2,72			1000	1,83	470	0,89	16,9
426/630.200	640		310	4x310	3,89	4x116	2,91	3x85	2,24	4x400	5,02	1100	2,07	540	1,02	18,5
530/630.200	640	465	310	6x310	5,11	6x166	5,47	6x135	5,34	4x400	5,65	1100	3,11	550	1,55	27,0
530/710.200	720		350	6x350	5,77	6x142	4,68	6x93	4,20	4x450	6,36	1200	3,39	650	1,84	28,0
630/800.200	810	515	390	6x390	6,43	6x136	4,48	6x98	5,00	4x500	7,85	1400	3,96	700	1,98	31,0
720/900.200	910	560	460	8x460	12,71	8x138	7,63	8x89	7,05	4x550	9,50	1600	4,52	750	2,12	50,1
820/1000.200	1010	610	520	8x520	14,37	8x146	8,07		8,06	4x600	13,19	1700	4,80	900	2,54	53,0
920/1100.200	1110	660	550	8x550	15,20	8x180	9,95		8,55	4x650	18,37	1900	5,37	1000	2,83	62,2
1020/1200.200	1210	710	580	8x580	16,03	8x152	8,40		9,06	4x750	21,20	2000	5,65	1100	3,11	65,5
1220/1400.200	1410	810	700	8x700	29,89	8x167	14,26		14,76	4x850	30,69	2400	6,78	1200	3,39	102,4
1420/1600.200	1610	910	800	10x800	42,70	10x194	20,71	10x85	25,28	4x1000	39,25	2700	7,63	1400	3,96	137,6

1.3 Скользящая подкладная опора для надземной прокладки СПОн



СПОн - скользящая подкладная опора для надземной прокладки, предназначена для разнообразных трубопроводов с диаметром от 219 до 1420 мм. Опоры СПОн защищают от повреждений теплоизоляционное покрытие трубопровода и обеспечивают продольное перемещение трубопровода от температурных деформаций там, где оно предусмотрено. Для лучшей работы они нередко снабжаются дополнительной защитой от коррозии. Опоры СПОн изготавливаются в трех исполнениях по высоте башмака: 100мм, 150мм, 200мм.

Максимальный шаг между опорами трубопровода в ППУ изоляции, составляет:

Ду 219 - 11,5 метра,Ду 273 - 14,0 метра,Ду 325- 426 - 12,0 метра,Ду 530 - 16,0 метра, Ду 630 - 16,5 метра,Ду 720 - 18,5 метра,Ду 820-920 - 19,0 метра,Ду 1020-1420 - 20,0 метра

Применение: Опоры СПОн применяются в качестве скользящих опор для надземной прокладки трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420

Конструкция: Опора состоит из корпуса, двух хомутов, подушки и комплекта крепления.

Условное обозначение: Опора высотой 100 мм для трубопровода Ду 325 с диаметром гидрозащитной оболочки 450: Опора скользящая СПОн-325/450.100

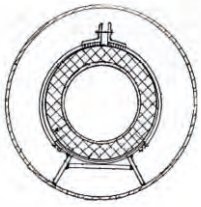
Марка скользящей опоры	Размер, мм			Башмак 1 шт.								Полухомут 1 2 шт.		Полухомут 2 2 шт.		Общий вес опоры, кг
СПОн	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 2 шт, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		поз.6, 1шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
219/315.100	320	210	160	3x160	0,94	3x62	0,73	3x44	0,29	3x200	1,18	550	1,04	280	0,53	5,8
219/400.100	410		180	3x180	1,27	16	0,95	-	-	3x250	1,77	700	1,32	370	0,70	7,1
273/400.100		237				3x42	0,59	3x26	0,20							6,9
273/500.100	510	261	220	3x220	1,55	20	1,48	-	-	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	8,8
325/400.100	410	263	190	4x190	2,09	4x66	1,45	4x50	0,50	4x300	3,30	700	1,32	370	0,70	10,8
325/450.100	460		210	4x210	2,31	4x64	1,41	4x25	0,28			770	1,45	400	0,75	10,8
325/500.100	510		230	4x230	2,53	20	1,73	-	-			900	1,70	430	0,81	11,2
426/500.100		313	250	4x250	3,53	4x78	2,20	4x50	0,69	4x350	4,95	850	1,60	430	0,81	15,3
426/560.100	570		270	4x270	3,82	4x48	1,36	20	1,19			1000	1,83	470	0,89	15,9
426/630.100	640	328	310	4x310	4,38	4x34	0,96	-	-	4x400	5,65	1100	2,07	540	1,02	15,3
530/630.100	640	365	310	6x310	6,42	6x66	2,74	6x35	1,38	4x400	7,54	1100	3,11	550	1,55	24,9
530/710.100	720	372	350	6x350	7,25	6x40	1,66	-	-	4x450	8,48	1200	3,39	650	1,84	24,2
630/800.100	810	417	390	6x390	8,08	6x42	1,74			4x500	10,21	1400	3,96	700	1,98	27,6
720/900.100	910	470	460	8x460	14,73	8x52	3,33			4x550	13,82	1600	4,52	750	2,12	40,3
820/1000.100	1010	520	520	8x520	16,65	8x57	3,65			4x600	18,84	1700	4,80	900	2,54	48,4
920/1100.100	1110	570	550	8x550	17,62	8x60	3,84			4x650	25,51	1900	5,37	1000	2,83	57,2
1020/1200.100	1210	620	580	8x580	18,58	8x67	4,29			4x750	30,62	2000	5,65	1100	3,11	64,4
1220/1400.100	1410	720	700	8x700	29,89	8x80	6,83			4x850	42,70	2400	6,78	1200	3,39	92,1
1420/1600.100	1610	825	800	10x800	42,70	10x96	15,07			4x1000	50,24	2700	7,63	1400	3,96	121,4

1. ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО АЛЬБОМУ ТД-1-487-1997.00.000

Марка скользящей опоры СПОн	Размер, мм			Башмак 1 шт.								Полухомут 1 2 шт.		Полухомут 2 2 шт.		Общий вес опоры, кг
	Диаметр Dy	Высота H	Ширина B	поз.1, 1шт.		поз.2, 2шт.		поз.3, 2 шт, 3шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		поз.6, 1шт.		
				сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
219/315.150	320	260	160	3x160	0,94	3x112	1,32	3x94	0,62	3x200	1,18	550	1,04	280	0,53	6,7
219/400.150	410		180	3x180	1,27	3x66	0,93	3x50	0,38	3x250	1,77	700	1,32	370	0,70	7,5
273/400.150		287				3x92	1,30	3x76	0,57							8,0
273/500.150	510		220	3x220	1,55	3x50	0,71	3x26	0,24	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	8,2
325/400.150	410	313	190	4x190	2,09	4x116	2,55	3x100	1,00	4x300	3,30	700	1,32	370	0,70	12,6
325/450.150	460		210	4x210	2,31	4x114	2,51	3x75	0,85			770	1,45	400	0,75	12,7
325/500.150	510		230	4x230	2,53	4x74	1,63	3x50	0,63			900	1,70	430	0,81	12,1
426/500.150		363	250	4x250	3,53	4x128	2,81	3x100	2,07	4x350	4,95	850	1,60	430	0,81	16,0
426/560.150	570		270	4x270	3,82	4x98	2,15	3x70	1,59			1000	1,83	470	0,89	16,5
426/630.150	640		310	4x310	4,38	4x66	1,45	3x35	0,93	4x400	5,65	1100	2,07	540	1,02	16,7
530/630.150	640	415	310	6x310	6,42	6x116	4,31	6x85	3,36	4x400	7,54	1100	3,11	550	1,55	28,4
530/710.150	720		350	6x350	7,25	6x82	3,40	6x43	1,95	4x450	8,48	1200	3,39	650	1,84	28,0
630/800.150	810	465	390	6x390	8,08	6x86	3,56	6x48	2,45	4x500	10,21	1400	3,96	700	1,98	32,0
720/900.150	910	510	460	8x460	14,73	8x88	5,64	8x39	3,09	4x550	13,82	1600	4,52	750	2,12	45,7
820/1000.150	1010	560	520	8x520	16,65	8x96	6,15		3,53	4x600	18,84	1700	4,80	900	2,54	54,5
920/1100.150	1110	610	550	8x550	17,62	8x130	8,33		3,75	4x650	25,51	1900	5,37	1000	2,83	65,5
1020/1200.150	1210	660	580	8x580	18,58	8x102	6,53		3,98	4x750	30,62	2000	5,65	1100	3,11	70,6
1220/1400.150	1410	760	700	8x700	29,89	8x117	9,99	8x39	6,46	4x850	42,79	2400	6,78	1200	3,39	101,8
1420/1600.150	1610	860	800	10x800	42,70	10x144	15,37	10x35	8,36	4x1000	50,21	2700	7,63	1400	3,96	129,3
219/315.200	320	260	160	3x160	0,94	3x162	1,91	3x144	0,95	3x200	1,18	550	1,04	280	0,53	7,6
219/400.200	410		180	3x180	1,27	3x116	1,64	3x100	0,75	3x250	1,77	700	1,32	370	0,70	8,6
273/400.200		287				3x142	2,01	3x126	0,95							9,2
273/500.200	510		220	3x220	1,55	3x100	1,41	3x76	0,72	3x300	2,12	900	1,70	430	0,81	9,4
325/400.200	410	313	190	4x190	2,09	4x166	3,65	3x150	1,51	4x300	3,30	700	1,32	370	0,70	14,6
325/450.200	460		210	4x210	2,31	4x164	3,60	3x125	1,41			770	1,45	400	0,75	15,5
325/500.200	510		230	4x230	2,53	4x134	2,95	3x100	1,26			900	1,70	430	0,81	14,3
426/500.200		363	250	4x250	3,53	4x178	5,03	3x150	3,11	4x350	4,95	850	1,60	430	0,81	20,3
426/560.200	570		270	4x270	3,82	4x148	4,18	3x120	2,72			1000	1,83	470	0,89	19,7
426/630.200	640		310	4x310	4,38	4x116	3,28	3x85	2,24	4x400	5,65	1100	2,07	540	1,02	20,0
530/630.200	640	465	310	6x310	6,42	6x166	6,88	6x135	3,56	4x400	7,54	1100	3,11	550	1,55	32,5
530/710.200	720		350	6x350	7,25	6x142	5,89	6x93	2,80	4x450	8,48	1200	3,39	650	1,84	32,7
630/800.200	810	515	390	6x390	8,08	6x136	5,64	6x98	3,32	4x500	10,21	1400	3,96	700	1,98	36,6
720/900.200	910	560	460	8x460	14,73	8x138	8,84	8x89	4,69	4x550	13,82	1600	4,52	750	2,12	53,1
820/1000.200	1010	610	520	8x520	16,65	8x146	9,35		5,37	4x600	18,84	1700	4,80	900	2,54	62,3
920/1100.200	1110	660	550	8x550	17,62	8x180	11,53		5,70	4x650	25,51	1900	5,37	1000	2,83	73,6
1020/1200.200	1210	710	580	8x580	18,58	8x152	9,74		6,04	4x750	30,62	2000	5,65	1100	3,11	79,0
1220/1400.200	1410	810	700	8x700	29,89	8x167	14,26	8x89	7,33	4x850	42,79	2400	6,78	1200	3,39	114,6
1420/1600.200	1610	910	800	10x800	42,70	10x194	20,71	10x85	10,14	4x1000	50,21	2700	7,63	1400	3,96	148,7

1.4 Скользящая подкладная опора в футляре на прямолинейном участке ФСО1





ФСО1 - скользящая подкладная опора в футляре на прямолинейном участке , предназначена для разнообразных трубопроводов с диаметром от 57 до 1020 мм. Опора ФСО1 представляет собой скользящую опору СПО размещённую в металлическом кожухе - футляре. Устанавливается такая опора на прямолинейных участках трубопроводов. Материал исполнения - сталь Ст3, Ст20, 09Г2С или иной вариант по пожеланию заказчика.

Максимальный шаг между опорами трубопровода в ППУ изоляции, составляет:

Ду57 – 5,0 метра, Ду 76 - 5,5 метра, Ду 89 - 6,0 метра,Ду 108 - 7,0 метра,Ду 133 - 8,0 метра, Ду 159 - 9,0 метра, Ду 219-273 - 10 метра, Ду 325-630 - 12 метра, Ду 720-820 - 13 метра, Ду 920-1020 - 14 метра,

Применение: Опоры ФСО1 применяются в качестве скользящих подкладных опор в футляре на прямолинейном участке трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 1020

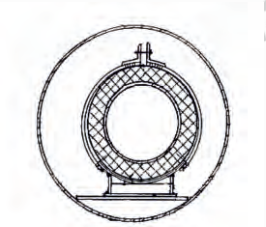
Конструкция: Опора состоит из корпуса, футляра, двух хомутов, подушки и комплекта крепления.

Условное обозначение: Опора для трубопровода Ду 57 с диаметром гидрозащитной оболочки 125 и диаметром футляра 325: Опора скользящая ФСО1-57/125/325

Марка скользящей опоры ФСО1	Футляр Дтр, мм	Размер, мм				Башмак 1 шт.						Полухомут 4 шт.				Общий вес опоры, кг
		R	h	k	B	поз.1, 1шт.		поз. 2, 2шт.		поз.3, 1шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		
						сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
57/125/325	325х6	65	88	45	106	3х220	1,04	6х88	1,66	3х106	0,50	120	0,45	50х5	0,75	4,7
57/140/325		72	82	42	108			6х82	1,54	3х108	0,51	140	0,53			4,7
76/140/325																
76/160/377	377х6	82	97	55	130			6х97	1,83	3х130	0,61	170	0,64			5,9
89/160/377																
89/180/377		92	87	50	136	3х240	1,13	6х87	1,64	3х136	0,64	180	0,68			5,8
108/180/377																
108/200/377		102	77	47	140	3х260	1,22	6х77	1,45	3х140	0,66	210	0,79			5,2
108/250/377		127	53	33	150	3х280	1,32	6х53	1,00	3х150	0,71	280	1,06			5,15
133/200/426	426х6	102	102	55	150	3х260	1,22	6х102	1,92			210	0,79			5,70
133/225/426		115	89	50	157			6х89	1,68	3х157	0,74	250	0,94			5,60
133/250/426		127	88	47	166	3х280	1,32	6х88	1,66	3х166	0,78	280	1,06			5,90
159/250/426																
159/315/426		160	45	23	205	3х310	1,46	6х45	0,85	3х205	0,97	360	1,36			5,70
219/315/530	530х6		96	56				6х96	1,81							6,70
219/400/530			50	28	248	3х350	2,06	6х50	1,18	3х248	1,46	480	1,81			7,60
273/400/530																
325/400/630	630х7	202	103	60	248	4х350	3,30	6х103	2,91	4х248	2,34	440	1,66			11,40
325/450/630		227	78	30	244	4х380	3,58	6х78	2,20	4х244	2,30	550	2,07		0,76	11,30
325/500/630		252	53			4х400	3,76	6х53	1,50			620	2,34			11,05
426/500/720	720х8		97	60	295		5,65	6х97	4,11	4х295	4,17		3,50	63х5	0,96	18,90
426/560/720		282	67	50	310	4х450	6,36	6х67	2,84	4х310	4,38	690	3,90			18,95
426/630/820	820х8	317	82	42	335	4х500	7,07	6х82	3,48	4х335	4,73	770	4,35			21,10
530/630/820								8х82	4,63							22,30
530/710/920	920х9	357	90	50	380			8х90	5,09	4х380	5,37	900	5,09			24,10
630/800/1020	1020х10	402	95	54	430	4х540	10,17	8х95	5,37	4х430	6,08	1010	5,71			28,90
720/900/1220	1220х10	452	145	60	483	4х600	11,30	8х145	9,11	4х483	7,58	1140	6,44			36,10
820/1000/1220		502	95	67	537	4х650	15,31	8х95	5,97	4х537	8,43	1270	7,18		0,96	38,60
920/1100/1420	1420х10	552	145	75	590	4х700	21,98	8х145	9,11	4х590	9,26	1400	7,91			50,20
1020/1200/1420		602	95	80	613	4х740	26,72	8х95	5,97	4х643	10,10	1540	8,70			53,50

1.5 Скользящая подкладная опора в футляре на участках, приближенных к углу поворота трассы ФСО2





ФСО2 - скользящая подкладная опора в футляре на участках, приближенных к углу поворота трассы, предназначена для разнообразных трубопроводов с диаметром от 57 до 1020 мм. Опора ФСО2 представляет собой скользящую опору СПО размещённую в металлическом кожухе - футляре. Устанавливается такая опора на участках трубопроводов близких к углу поворота трубы. Материал исполнения - сталь Ст3, Ст20, 09Г2С или иной вариант по пожеланию заказчика.

Максимальный шаг между опорами трубопровода в ППУ изоляции, составляет:
Ду57 – 5,0 метра, Ду 76 - 5,5 метра, Ду 89 - 6,0 метра,Ду 108 - 7,0 метра,Ду 133 - 8,0 метра, Ду 159 - 9,0 метра, Ду 219-273 - 10 метра, Ду 325-630 - 12 метра, Ду 720-820 - 13 метра, Ду 920-1020 - 14 метра,

Применение: Опоры ФСО2 применяются в качестве скользящих подкладных опор в футляре на участках, приближенных к углу поворота трассы трубопровода с наружным диаметром от 57 до 1020

Конструкция: Опора состоит из корпуса, футляра, двух хомутов, подушки и комплекта крепления.

Условное обозначение: Опора для трубопровода Ду 76 с диаметром гидрозащитной оболочки 140 и диаметром футляра 377: Опора скользящая ФСО2-76/140/377

Марка скользящей опоры	Футляр Дтр, мм	Размер, мм				Башмак 1 шт.						Полухомут 4 шт.				Общий вес опоры, кг
						поз.1, 1шт.		поз. 2, 2шт.		поз.3, 1шт.		поз.4, 1шт.		поз.5, 1шт.		
ФСО1		R	h	k	B	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	сеч. мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	длинна, мм	масса, кг	
57/125/325	325х6	65	70	40	30	3х90	0,42	3х40	0,38	3х30	0,10	120	0,45	50х5	0,75	3,2
57/140/325		72		70	60			3х70	0,66	3х60	0,20	140	0,53			3,8
76/140/325																
76/160/377	377х6	82	90	63	50	3х110	0,52	3х63	0,59	3х50	0,21	170	0,64			3,9
89/160/377																
89/180/377		97		52	40			3х52	0,49	3х40	0,17	220	0,83			4,0
108/180/377																
108/200/377		102	100	45	34	3х120	0,57	3х45	0,42	3х34	0,16	240	0,90			3,9
108/250/377		127		10	-			8	0,16	-	-	320	1,21			4,0
133/200/426	426х6	102		45	34	3х120		3х45	0,42	3х34	0,16	240	0,90			4,1
133/225/426		115	120	35	20	3х140	0,66	3х35	0,33	3х20	0,11	280	1,06			
133/250/426		127	140	11	-	3х160	0,75	8	0,16	-	-	320	1,21			4,5
159/250/426				33	13			3х33	0,31	12	0,25					
159/315/426		160		62	44			3х62	0,58	3х44	0,29	420	1,58			5,2
219/315/530	530х6															
219/400/530		202	160	16	-	3х180	1,06	14	0,61	-	-	530	2,00			6,2
273/400/530				46	30			3х46	0,72	3х30	0,23	520	1,96			6,5
325/400/630	630х7															
325/450/630		227	180	40	-	4х210	1,98	4х40	0,75	-	-	550	2,07			9,2
325/500/630		252	200	20		4х230	2,17	4х20	0,38			630	2,34			9,1
426/500/720	720х8			75	55		2,53	4х75	1,65	4х55	1,21		3,56	63х5	0,96	14,2
426/560/720		282	240	65	35	4х270	2,97	4х65	1,43		0,77	720	4,07			14,5
426/630/820	820х8	317	280	34	-	6х310	5,11	6х34	1,02	-	-	810	4,58			17,8
530/630/820										4х400	5,65	830	4,69			17,9
530/710/920	920х9	357	320	40		6х350	5,77	6х40	1,32	4х450	6,36	930	5,26			20,2
630/800/1020	1020х10	402	330			6х360	5,93			4х500	7,85	1050	5,93			22,6
720/900/1220	1220х10	452	420	52		8х460	12,71	8х52	2,87	4х550	9,50	1180	6,67			32,7
820/1000/1220		502	360	40		8х400	11,05	8х40	2,21	4х600	13,19	1300	7,35			35,5
920/1100/1420	1420х10	552	510	60		8х550	15,20	8х60	3,32	4х650	18,37	1450	8,20			47,7
1020/1200/1420		602	420	40		8х460	12,71	8х40	2,21	4х750	21,20	1550	8,76			46,8

2.1 Опора ОПП1

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 48 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Опоры ОПП1 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 48 мм.

Конструкция: Опора состоит из опорной скобы и приваренного ребра.

Условное обозначение: опора высотой 70мм для трубопровода Ду32: опора ОПП1-70.32 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПП1-70.18	П1	18,0	70	70	100	0,43
ОПП1-70.21,3		21,3				
ОПП1-70.25		25,0				
ОПП1-70.26,8		26,8				
ОПП1-70.32		32,0				0,51
ОПП1-70.33,5		33,5				
ОПП1-70.38		38,0				
ОПП1-70.42,3		42,3				
ОПП1-70.45		45,0				
ОПП1-70.48		48,0				
ОПП1-100.18		18,0		100		0,6
ОПП1-100.21,3		21,3				
ОПП1-100.25		25,0				
ОПП1-100.26,8		26,8				
ОПП1-100.32		32,0				0,62
ОПП1-100.33,5		33,5				
ОПП1-100.38		38,0				
ОПП1-100.42,3		42,3				
ОПП1-100.45		45,0				
ОПП1-100.48		48,0				

2. ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО ГОСТ 14911-82 (ОСТ 36-94-83)

2.2 Опора ОПП2

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 1620 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Подвижные опоры ОПП2 используются на трубопроводах с наружным диаметром от 57 до 1620 мм.

Конструкция: Опора состоит из опорной скобы и приваренного ребра.

Условное обозначение: опора высотой 100мм для трубопровода Ду57: опора ОПП2-100.57 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПП2-100.57	П2	57	170	100	55	1,24
ОПП2-100.76		76				1,17
ОПП2-100.89		89				1,15
ОПП2-100.108		108			100	1,63
ОПП2-100.114		114				
ОПП2-100.127		127				
ОПП2-100.133		133				1,62
ОПП2-100.140		140				
ОПП2-100.159		159				1,97
ОПП2-100.165		165				
ОПП2-100.194		194			190	3,28
ОПП2-100.219		219				3,13
ОПП2-100.273		273				2,90
ОПП2-100.325		325	220		280	7,59
ОПП2-100.377		377				7,19
ОПП2-100.426		426				7,03
ОПП2-100.480		480			400	10,64
ОПП2-100.530		530				10,62
ОПП2-100.630		630				14,87
ОПП2-100.720		720				12,57
ОПП2-100.820		820				12,17
ОПП2-100.920		920				11,81
ОПП2-100.1020		1020				14,93
ОПП2-100.1220		1220			520	18,74
ОПП2-100.1420		1420				18,07
ОПП2-100.1620		1620				17,63
ОПП2-150.57		57	170	150	55	1,71
ОПП2-150.76		76				1,53
ОПП2-150.89		89				1,61
ОПП2-150.108		108			100	2,10
ОПП2-150.114		114				
ОПП2-150.127		127				
ОПП2-150.133		133				2,01
ОПП2-150.140		140				
ОПП2-150.159		159				3,00
ОПП2-150.165		165				
ОПП2-150.194		194			190	4,11
ОПП2-150.219		219				3,91
ОПП2-150.273		273				3,69
ОПП2-150.325		325	220		280	9,19
ОПП2-150.377		377				8,79
ОПП2-150.426		426				8,62
ОПП2-150.480		480			400	12,63
ОПП2-150.530		530				12,72
ОПП2-150.630		630				17,67
ОПП2-150.720		720				15,14
ОПП2-150.820		820				14,71
ОПП2-150.920		920				14,51
ОПП2-150.1020		1020				18,23
ОПП2-150.1220		1220			520	22,44
ОПП2-150.1420		1420				21,77
ОПП2-150.1620		1620				21,33

2.3 Опора ОПП3

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 1620 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Опора подвижная ОПП3 используется на трубопроводах, наружный диаметр которых составляет 57-1620 мм.

Конструкция: Опора состоит из удлиненной штампованной скобы и приваренных ребер.

Условное обозначение: опора высотой 100мм. для трубопровода Ду114: опора ОПП3-100.114 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПП3-100.57	П3	57	170	100	55	2,47
ОПП3-100.76		76				2,33
ОПП3-100.89		89				2,30
ОПП3-100.108		108			100	3,00
ОПП3-100.114		114				
ОПП3-100.127		127				
ОПП3-100.133		133				3,23
ОПП3-100.140		140				
ОПП3-100.159		159				4,35
ОПП3-100.165		165				
ОПП3-100.194		194			190	6,56
ОПП3-100.219		219				6,27
ОПП3-100.273		273				5,81
ОПП3-100.325		325	220		280	15,29
ОПП3-100.377		377				14,39
ОПП3-100.426		426				14,06
ОПП3-100.480		480			400	21,27
ОПП3-100.530		530				21,25
ОПП3-100.630		630				29,75
ОПП3-100.720		720				25,18
ОПП3-100.820		820				24,32
ОПП3-100.920		920				23,72
ОПП3-100.1020		1020				29,87
ОПП3-100.1220		1220			520	37,88
ОПП3-100.1420		1420				37,34
ОПП3-100.1620		1620				35,27
ОПП3-150.57		57	170	150	55	3,36
ОПП3-150.76		76				3,35
ОПП3-150.89		89				3,32
ОПП3-150.108		108			100	4,20
ОПП3-150.114		114				
ОПП3-150.127		127				
ОПП3-150.133		133				4,01
ОПП3-150.140		140				
ОПП3-150.159		159				6,01
ОПП3-150.165		165				
ОПП3-150.194		194			-	8,22
ОПП3-150.219		219			190	7,83
ОПП3-150.273		273			-	7,39
ОПП3-150.325		325	220		280	18,39
ОПП3-150.377		377				17,59
ОПП3-150.426		426				17,24
ОПП3-150.480		480			400	25,27
ОПП3-150.530		530				25,45
ОПП3-150.630		630				35,35
ОПП3-150.720		720				30,28
ОПП3-150.820		820				29,42
ОПП3-150.920		920				29,35
ОПП3-150.1020		1020				36,46
ОПП3-150.1220		1220			520	44,88
ОПП3-150.1420		1420				43,54
ОПП3-150.1620		1620				43,67

2.4 Опора ОПХ1

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 48 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Опоры находят применение на трубопроводах с наружным диаметром от 18 до 48 мм.

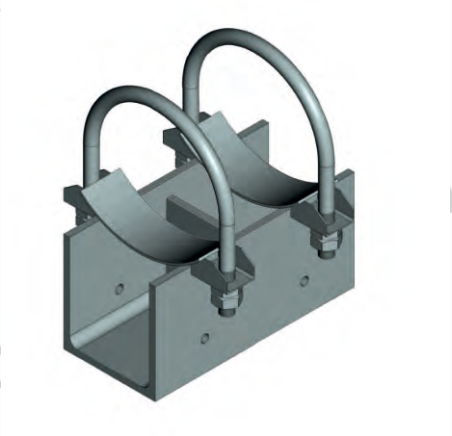
Конструкция: Опора хомутовая ОПХ1 состоит из гнутых хомутов, штампованного корпуса с приваренными подушками, ушами, ребром жесткости и гаек.

Условное обозначение: опора высотой 70мм для трубопровода Ду32: опора ОПХ1-70.32 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПХ1-70.18	Х1	18	70	70	100	0,78
ОПХ1-70.25		25				0,8
ОПХ1-70.32		32				0,9
ОПХ1-70.38		38				0,97
ОПХ1-70.45		45				1
ОПХ1-70.48		48				1,03
ОПХ1-100.18		18		100		0,9
ОПХ1-100.25		25				0,94
ОПХ1-100.32		32				1,05
ОПХ1-100.38		38				1,1
ОПХ1-100.45		45				1,11
ОПХ1-100.48		48				1,12

2.5 Опора ОПХ2

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Подвижные опоры ОПХ2 служат в качестве опор для трубопроводов с наружным диаметром в диапазоне от 57до 630 мм.

Конструкция: Опора состоит из штампованной скобы, ребра, проушин, хомутов, подушек, гаек.

Условное обозначение: опора высотой 100мм для трубопровода Ду114: опора ОПХ3-100.114 ГОСТ 14911-82

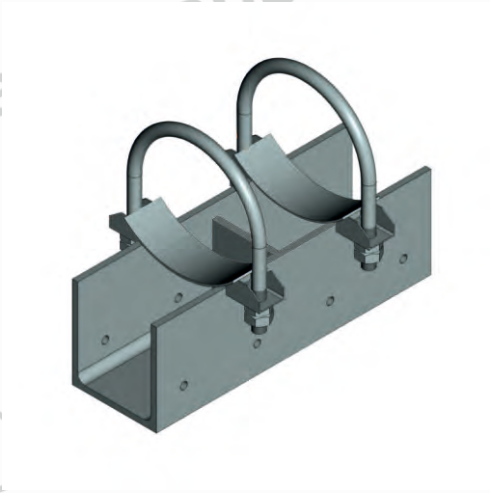
Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПХ2-100.57	Х2	57	170	100	55	1,7
ОПХ2-100.76		76				1,9
ОПХ2-100.89		89				2,9
ОПХ2-100.108		108			100	3,4
ОПХ2-100.114		114				3,4
ОПХ2-100.127		127				3,4
ОПХ2-100.133		133				4,4
ОПХ2-100.140		140				4,4
ОПХ2-100.159		159				5,5
ОПХ2-100.165		165				5,5
ОПХ2-100.194		194			190	7,8
ОПХ2-100.219		219				8,9
ОПХ2-100.273		273				13,4
ОПХ2-100.325		325	220		280	20,1
ОПХ2-100.377		377				22,8
ОПХ2-100.426		426				25,1
ОПХ2-100.480		480			400	29,1
ОПХ2-100.530		530				31,9
ОПХ2-100.630		630				50,5

2. ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПО ГОСТ 14911-82 (ОСТ 36-94-83)

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПХ2-150.57	Х2	57	170	150	55	2,0
ОПХ2-150.76		76				2,1
ОПХ2-150.89		89				2,3
ОПХ2-150.108		108			100	4,0
ОПХ2-150.114		114				4,0
ОПХ2-150.127		127				4,0
ОПХ2-150.133		133				4,0
ОПХ2-150.140		140				4,0
ОПХ2-150.159		159				6,3
ОПХ2-150.165		165				6,3
ОПХ2-150.194		194			190	8,6
ОПХ2-150.219		219				10,2
ОПХ2-150.273		273				14,3
ОПХ2-150.325		325	220		280	21,8
ОПХ2-150.377		377				24,1
ОПХ2-150.426		426				29,4
ОПХ2-150.480		480			400	32,4
ОПХ2-150.530		530				41,1
ОПХ2-150.630		630				55,6

2.6 Опора ОПХ3

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Опоры ОПХ3 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм.

Конструкция: Опора состоит из удлиненной скобы ребер, проушин, хомутов, подушек, гаек.

Условное обозначение: опора высотой 150мм для трубопровода Ду57: опора ОПХ2-150.57 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПХ3-100.57		57				3,5
ОПХ3-100.76		76			55	3,8
ОПХ3-100.89		89				4,7
ОПХ3-100.108		108				4,6
ОПХ3-100.114		114				4,6
ОПХ3-100.127		127				4,6
ОПХ3-100.133		133	170		100	5,5
ОПХ3-100.140		140				5,5
ОПХ3-100.159		159				7,1
ОПХ3-100.165		165		100		7,1
ОПХ3-100.194		194				10,6
ОПХ3-100.219		219			190	10,8
ОПХ3-100.273		273				16,3
ОПХ3-100.325		325				24,4
ОПХ3-100.377		377			280	29,9
ОПХ3-100.426		426	220			32,5
ОПХ3-100.480		480				39,2
ОПХ3-100.530	Х3	530			400	42,2
ОПХ3-100.630		630				65,1
ОПХ3-150.57		57				4,4
ОПХ3-150.76		76			55	4,7
ОПХ3-150.89		89				4,8
ОПХ3-150.108		108				5,9
ОПХ3-150.114		114				5,9
ОПХ3-150.127		127				5,9
ОПХ3-150.133		133	170		100	7,3
ОПХ3-150.140		140				7,3
ОПХ3-150.159		159				8,8
ОПХ3-150.165		165		150		8,8
ОПХ3-150.194		194				12,1
ОПХ3-150.219		219			190	13,4
ОПХ3-150.273		273				18
ОПХ3-150.325		325				30,8
ОПХ3-150.377		377			280	33,2
ОПХ3-150.426		426	220			35,8
ОПХ3-150.480		480				43,4
ОПХ3-150.530		530			400	46,5
ОПХ3-150.630		630				71,2

2.7 Опора ОПБ1

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 530 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



Применение: Опоры ОПБ1 могут применяться в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 530 мм.

Конструкция: Опора состоит из подушки соответствующего диаметра.

Условное обозначение: типа ОПБ 1 для трубопровода Ду18: опора ОПБ1 - 18 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПБ1-18	Б1	18	50	20	0,03
ОПБ1-21,3		21,3			0,03
ОПБ1-23		23			0,03
ОПБ1-26,8		26,8			0,03
ОПБ1-32		32			0,03
ОПБ1-33,5		33,5			0,03
ОПБ1-38		38			0,02
ОПБ1-42,3		42,3			0,02
ОПБ1-44,5		44,5			0,02
ОПБ1-45,48		45,48			0,02
ОПБ1-57		57		50	0,06
ОПБ1-60		60			0,06
ОПБ1-75,5		75,5			0,05
ОПБ1-76		76			0,05
ОПБ1-88,5		88,5	100		0,12
ОПБ1-89		89			0,12
ОПБ1-108		108			0,13
ОПБ1-114		114			0,13
ОПБ1-133		133	150	100	0,39
ОПБ1-159		159			0,38
ОПБ1-194		194	200		0,37
ОПБ1-219		219			0,37
ОПБ1-273		273		200	1,02
ОПБ1-325		325			1
ОПБ1-377		377			1
ОПБ1-426		426		300	1,6
ОПБ1-480		480		350	1,9
ОПБ1-530		530			1,8

2.8 Опора ОПБ2

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 530 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа.



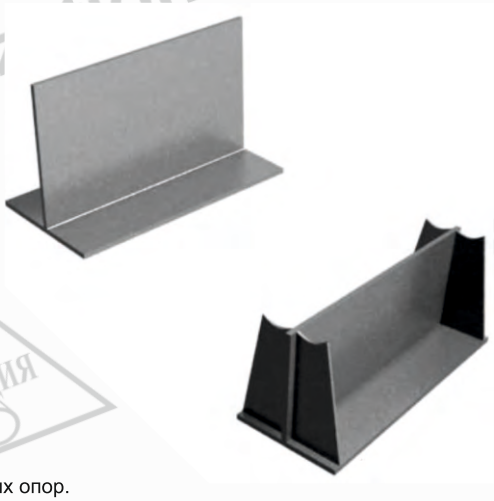
Применение: Опоры ОПБ2 могут применяться в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 530 мм.

Конструкция: Опора состоит из подушки и хомута с гайками соответствующего диаметра.

Условное обозначение: типа ОПБ 2 для трубопровода Ду26,8: опора ОПБ2 — 26,8 ГОСТ 14911-82

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ОПБ2-18	Б2	18 (d,мм=M8)	50	20	0,12
ОПБ2-21,3		21,3(d,мм=M8)			0,12
ОПБ2-23		23(d,мм=M8)			0,13
ОПБ2-26,8		26,8(d,мм=M8)			0,13
ОПБ2-32		32(d,мм=M10)			0,12
ОПБ2-33,5		33,5(d,мм=M10)			0,12
ОПБ2-38		38(d,мм=M10)			0,16
ОПБ2-42,3		42,3(d,мм=M10)			0,16
ОПБ2-44,5		44,5(d,мм=M10)			0,19
ОПБ2-45,48		45,48(d,мм=M10)			0,19
ОПБ2-57		57(d,мм=M10)		50	0,19
ОПБ2-60		60(d,мм=M10)			0,33
ОПБ2-75,5		75,5(d,мм=M12)			0,33
ОПБ2-76		76(d,мм=M12)			0,46
ОПБ2-88,5		88,5(d,мм=M12)	100		0,46
ОПБ2-89		89(d,мм=M12)			0,52
ОПБ2-108		108(d,мм=M12)			0,56
ОПБ2-114		114(d,мм=M12)			0,55
ОПБ2-133		133(d,мм=M16)	150	100	1,21
ОПБ2-159		159(d,мм=M16)			1,32
ОПБ2-194		194(d,мм=M16)	200		1,45
ОПБ2-219		219(d,мм=M20)			2,29
ОПБ2-273		273(d,мм=M20)		200	3,81
ОПБ2-325		325(d,мм=M20)			3,82
ОПБ2-377		377(d,мм=M20)			4,4
ОПБ2-426		426(d,мм=M24)		300	6,65
ОПБ2-480		480(d,мм=M24)		350	7,9
ОПБ2-530		530(d,мм=M24)			8,46

3.1 Опора тавровая приварная ТП



Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 159 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Опоры, в зависимости от величины тепловых деформаций трубопровода изготавливаются в трех исполнениях по длине: длиной 100 мм с перемещением до 50 мм, длиной 170 мм с перемещением до 90 мм, длиной 340 мм с перемещением до 250 мм.

Применение: Опоры ТП могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор.

Конструкция: Опора состоит из сортового прокатного тавра или сварного тавра.

Условное обозначение: опора ТП исполнения АС00 из стали марки 3 для трубопровода Ду57: Индекс «С» - сварной вариант опоры. опора 57-ТП-АС00-3-ОСТ 36-146-88

Обозначение	Исполнение	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
АС00, АС10, А11, А21, АС11, АС21					
18 (25,32,38,45)-ТП-АС00	АС00	100	70	50	1,0
18 (25,32,38,45)-ТП-АС10	АС10		100		1,1
57 (76,89)-ТП-А11	А11	170		100	1,8
57 (76,89)-ТП-А12	А12				3,6
57 (76,89)-ТП-АС11	АС11				1,7
57 (76,89)-ТП-АС12	АС12				3,4
57 (76,89)-ТП-А21	А21		150	135	3,1
57 (76,89)-ТП-А22	А22				6,2
57 (76,89)-ТП-АС21	АС21			100	2,2
57 (76,89)-ТП-АС22	АС22				4.4
Б12, БС12, Б22, БС22					
108 (133,159)-ТП-Б12	Б12	340	100	100	4,0
108 (133,159)-ТП-БС12	БС12				3,8
108 (133,159)-ТП-Б22	Б22		150	135	7,0
108 (133,159)-ТП-БС22	БС22			100	5,0

3.2 Опора трубчатая крутоизогнутых отводов ТО

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Данные опоры изготавливаются двух типов в зависимости от высоты до основания трубопровода.



Применение: Опоры ТО могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор.

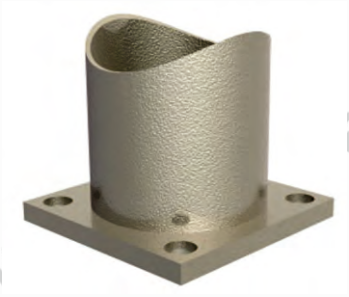
Конструкция: Опора включает в себя плиту с отверстиями или без отверстий, а также приваренной опорной трубы.

Условное обозначение: опора ТО исполнения А 1 из стали 20 для трубопровода Ду325: 325-ТО-А1-20-ОСТ36-146-88.
Для опор с отверстием в плите в обозначении после цифр добавляется «0»: 325-ТО-А10-20-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А1, А2					
57-ТО-А1	А1	169	45	100	1,2
57-ТО-А2	А2	210			1,4
76-ТО-А1	А1	108	57		1,5
76-ТО-А2	А2	238			1,8
89-ТО-А1	А1	219	76	120	2,2
89-ТО-А2	А2	269			2,6
108-ТО-А1	А1	225			2,3
108-ТО-А2	А2	275			2,6
133-ТО-А1	А1	277	108	135	4,2
133-ТО-А2	А2	327			4,8
159-ТО-А1	А1	283			4,3
159-ТО-А2	А2	339			4,9
219-ТО-А1	А1	358	159	180	29,9
219-ТО-А2	А2	406			11,6
273-ТО-А1	А1	377			11,6
273-ТО-А2	А2	427			12,8
325-ТО-А1	А1	463	219	250	20,1
325-ТО-А2	А2	513			22
377-ТО-А1	А1	546	273	300	34,4
377-ТО-А2	А2	596			37,4
426-ТО-А1	А1	569			36,9
426-ТО-А2	А2	619			38,9
530-ТО-А1	А1	482	325	380	47,3
530-ТО-А2	А2	532			50,9
630-ТО-А1	А1	595	426	450	86,8
630-ТО-А2	А2	646			92,7

3.3 Опоры трубчатые ТР

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Данные опоры изготавливаются двух типов: с плитой и без нее.



Применение: Опоры ТР могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор.

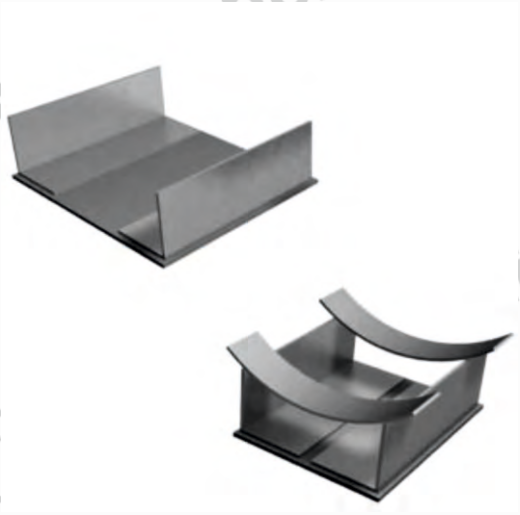
Конструкция: Опора состоит из плиты с отверстиями или без отверстий, а также приваренной опорной трубы.

Условное обозначение: типа опоры трубопровода типа ТР исполнения А1 из стали ВСт3пс для трубопровода Ду-530: опора 530-ТР-А1-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А1, А2					
57-ТР-А1	А1	57	100	100	1,4
57-ТР-А2	А2	57	150		1,6
89-ТР-А1	А1	89	100	120	1,9
89-ТР-А2	А2	89	150		2,2
133-ТР-А1 (159-ТР-А1)	А1	132 (159)	100	135	3,2
133-ТР-А2 (159-ТР-А2)	А2	133 (159)	150		3,8
219-ТР-А1 (273-ТР-А1)	А1	218 (273)	100	180	7,0
219-ТР-А2 (273-ТР-А2)	А2	219 (273)	150		8,8
325-ТР-А1	А1	325	100	250	12,9
325-ТР-А2	А2	325	150		14,7
377-ТР-А1 (426-ТР-А1)	А1	376 (426)	100	300	20,2
377-ТР-А2 (426-ТР-А2)	А2	377 (426)	150		23,2
530-ТО-А1	А1	530	100	380	34,1
530-ТО-А2	А2	530	150		37,7
630-ТО-А1	А1	630	100	450	60,4
630-ТР-А2	А2	630	150		66,3
Б1, Б2					
57-ТР-Б1	Б1	57	100	-	0,5
57-ТР-А2	Б2		150		0,7
89-ТР-Б1	Б1	89	100		0,7
89-ТР-Б2	Б2		150		1,0
133-ТР-Б1 (159-ТР-Б1)	Б1	132 (159)	100		1,3
133-ТР-Б2 (159-ТР-Б2)	Б2	133 (159)	150		1,9
219-ТР-Б1 (273-ТР-Б1)	Б1	218 (273)	100		3,0
219-ТР-Б2 (273-ТР-Б2)	Б2	219 (273)	150		4,3
325-ТР-Б1	Б1	325	100		4,3
325-ТР-Б2	Б2		150		6,1
377-ТР-Б1 (426-ТР-Б1)	Б1	376 (426)	100		7,5
377-ТР-Б2 (426-ТР-Б2)	Б2	377 (426)	150		10,5
530-ТО-Б1	Б1	530	100		9,1
530-ТО-Б2	Б2		150		12,8
630-ТО-Б1	Б1	630	100		16,7
630-ТР-Б2	Б2		150		22,6

3.4 Опора уголковая приварная УП

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 1020 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Данные опоры изготавливаются двух типов: с подушкой и без нее.



Применение: Опоры УП могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор трубопроводов различного назначения.

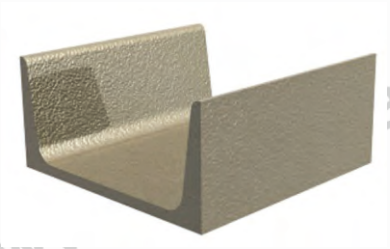
Конструкция: Опора состоит из уголка с приваренной пластиной (исп. А) и дополнительно приваренной подушкой (исп. Б).

Условное обозначение: типа УП исполнения А из стали ВСт3пс для трубопровода Ду1420: опора 1420-УП-А-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А					
1020-УП-А	А	400	53	420	25,0
1220-УП-А	А	500	41	520	35,3
1420-УП-А	А	550	48	520	38,9
Б					
1020-УП-Б	Б	400	53	420	33,1
1220-УП-Б	Б	500	41	520	44,8
1420-УП-Б	Б	550	48	520	50,7

3.5 Опора швеллерная приварная ШП

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 820 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С.



Применение: Приварные швеллерные опоры ШП могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор для трубопроводов.

Конструкция: Опора состоит из швеллера.

Условное обозначение: ШП исполнения А1 из стали Вст3пс для трубопровода Ду159: опора 159 - ШП - А1 - ВСт3пс-ОСТ 36-146-88

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А1, А2					
57-ШП-А1	А1	100	5	50	0,5
57-ШП-А2	А2	200			1,0
76-ШП-А1	А1	100			0,5
76-ШП-А2	А2	200			1,0
89-ШП-А1	А1	100	8	80	0,7
89-ШП-А2	А2	200			1,4
108-ШП-А1	А1	100			0,7
108-ШП-А2	А2	200			1,4
133-ШП-А1	А1	100	10	100	0,9
133-ШП-А2	А2	250			2,1
159-ШП-А1	А1	100			0,9
159-ШП-А2	А2	250			2,1
219-ШП-А1	А1	150	12	120	1,6
219-ШП-А2	А2	250			2,6
273-ШП-А1	А1	200			2,1
273-ШП-А2	А2	300			3,1
325-ШП-А1	А1	200			2,1
325-ШП-А2	А2	300			3,1
377-ШП-А1	А1	200	16	160	2,8
377-ШП-А2	А2	300			4,8
426-ШП-А1	А1	200			2,8
426-ШП-А2	А2	300			4,8
530-ШП-А1	А1	250	20	200	4,6
530-ШП-А2	А2	400			7,4
630-ШП-А1	А1	250			4,6
630-ШП-А2	А2	400			7,4
820-ШП-А1	А1	400	30	300	12,7

3.6 Опора вертикальных трубопроводов приварная ВП

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Данные опоры изготавливаются двух типов: с накладкой и без нее.



Применение: Опоры ВП могут применяться в качестве подвижных опор различных трубопроводов.

Конструкция: Опора производится в виде штампованных или сварных корпусов с накладкой или без накладки.

Условное обозначение: типа ВП исполнения А1 из стали 20 для трубопровода Ду530:
опора 530-ВП-А1-20-ОСТ 36-146-88

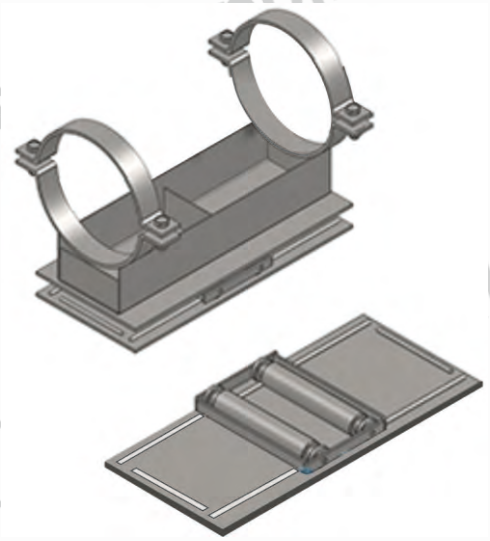
Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А1, А2					
57-ВП-А1	А1	100	100	40	2,4
57-ВП-А2	А2		150		2,6
76-ВП-А1	А1		100		2,4
76-ВП-А2	А2		150		2,6
89-ВП-А1	А1		100		2,4
89-ВП-А2	А2		150		2,6
108-ВП-А1	А1	150	100	80	0,9
108-ВП-А2	А2		250		2,2
133-ВП-А1	А1		100		0,9
133-ВП-А2	А2		250		2,2
159-ВП-А1	А1		100		0,9
159-ВП-А2	А2		250		2,2
219-ВП-А1	А1		100		0,9
219-ВП-А2	А2		250		2,2
273-ВП-А1	А1	200	150	200	3,4
273-ВП-А2	А2		300		6,6
325-ВП-А1	А1		150		3,4
325-ВП-А2	А2		300		6,6
377-ВП-А1	А1		150		3,4
377-ВП-А2	А2		300		6,6
426-ВП-А1	А1		150		3,4
426-ВП-А2	А2		300		6,6
530-ВП-А1	А1	300	200		7,4
530-ВП-А2	А2		350		12,6
630-ВП-А1	А1		200		7,4
630-ВП-А2	А2		350		12,6
820-ВП-А1	А1		350		7,4
820-ВП-А2	А2		200		12,6
1020-ВП-А1	А1		350		7,4
1020-ВП-А2	А2		200		12,6
1220-ВП-А1	А1	400	300		16,2
1220-ВП-А2	А2		450		18,6
1420-ВП-А1	А1		300		16,2
1420-ВП-А2	А2		450		18,6

3. НЕПОДВИЖНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ОСТ 36-146-88

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Б1, Б2					
108-ВП-Б1	Б1	150	100	80	1,7
108-ВП-Б2	Б2		250		3,0
133-ВП-Б1	Б1		100		1,7
133-ВП-Б2	Б2		250		3,0
159-ВП-Б1	Б1		100		1,7
159-ВП-Б2	Б2		250		3,0
219-ВП-Б1	Б1		100		1,7
219-ВП-Б2	Б2		250		3,0
273-ВП-Б1	Б1	200	150	200	7,1
273-ВП-Б2	Б2		300		10,3
325-ВП-Б1	Б1		150		7,1
325-ВП-Б2	Б2		300		10,3
377-ВП-Б1	Б1		150		7,1
377-ВП-Б2	Б2		300		10,3
426-ВП-Б1	Б1		150		7,1
426-ВП-Б2	Б2		300		10,3
530-ВП-Б1	Б1	300	200		14,0
530-ВП-Б2	Б2		350		19,2
630-ВП-Б1	Б1		200		14,0
630-ВП-Б2	Б2		350		19,2
820-ВП-Б1	Б1		350		14,0
820-ВП-Б1	Б2		200		19,2
1020-ВП-Б2	Б1		350		14,0
1020-ВП-Б1	Б2		200		19,2
1220-ВП-Б2	Б1	400	300		27,0
1220-ВП-Б1	Б2		450		29,7
1420-ВП-Б2	Б1		300		27,0
1420-ВП-Б1	Б2		450		29,7

3.7 Опора катковая направляющая КН

Опоры катковые направляющие тип КН используются при монтаже трубопроводов с наружным диаметром 219-1220 мм и являются подвижными, благодаря чему применяется для осевого перемещения труб при монтаже в тоннелях.



Применение: Опоры КН могут применяться в качестве подвижных опор.

Конструкция: В состав элементов опор тип КН входят: опоры типов КП или КХ в соответствующем исполнении, две опорных плиты, каток из блока БлОК по ГОСТ 14097-77 или с угольником из блока типа БлДК по ГОСТ 14097-77

Условное обозначение: типа КН исполнения А11 из стали ВСт3пс для трубопровода Ду219: 219-КН-А11-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Наружный диаметр трубопровода Дн	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
219-426	А11	200	170	320	17,5 - 86,2
	Х11				
	А13	700			
	В13				
	Х13				
530, 630, 820	А11	200	170	420	27,0 - 101,4
	Х11				
	А13	700			
	В13				
	Х13				
1020-1420	А13	700	170	620	95,0 -167,0
	В13				

3.8 Опора корпусная приварная КП

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Опоры, в зависимости от величины тепловых деформаций трубопровода изготавливаются в трех исполнениях по длине: длиной 100 мм с перемещением до 50 мм, длиной 170 мм с перемещением до 90 мм, длиной 340 мм с перемещением до 250 мм, длиной 680 мм с перемещением до 600 мм.



Применение: Опоры КП могут применяться в качестве подвижных и неподвижных опор для изолированных и неизолированных трубопроводов.

Конструкция: Корпус опоры изготавливается из штампованной (сварной) скобы с приваренным ребром жесткости. Вариант исполнения Б с подушками Б12(Б22) который также может быть сварным БС12(БС22).

Условное обозначение: типа КП исполнения А11 из стали марки ВСт3пс для трубопровода Ду273: опора 273-КП-А11-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А11, АС11, А21, АС21					
57-КП-А11	А11, АС11	170	100	50	1,3
57-КП-А21	А21, АС21		150		1,8
76-КП-А11	А11, АС11		100		1,3
76-КП-А21	А21, АС21		150		1,8
89-КП-А11	А11, АС11		100		1,2
89-КП-А21	А21, АС21		150		1,3
108-КП-А11	А11, АС11		100	80	1,5
108-КП-А21	А21, АС21		150		2,1
133-КП-А11	А11, АС11		100		1,5
133-КП-А21	А21, АС21		150		2
159-КП-А11	А11, АС11		100		1,5
159-КП-А21	А21, АС21		150		2
219-КП-А11	А11, АС11		100	200	2,7
219-КП-А21	А21, АС21		150		3,4
273-КП-А11	А11, АС11		100		2,6
273-КП-А21	А21, АС21		150		3,2
325-КП-А11	А11, АС11		100		3,3
325-КП-А21	А21, АС21		150		4,2
377-КП-А11	А11, АС11		100		3,2
377-КП-А21	А21, АС21		150		4,1
426-КП-А11	А11, АС11		100		4,6
426-КП-А21	А21, АС21		150		6,1
530-КП-А11	А11, АС11		100	300	6,3
530-КП-А21	А21, АС21		150		8
630-КП-А11	А11, АС11		100		6,2
630-КП-А21	А21, АС21		150		7,9

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
A12, AC12, A22, AC22					
57-КП-А12	А12, АС12	340	100	50	2,6
57-КП-А22	А22, АС22		150		3,6
76-КП-А12	А12, АС12		100		2,5
76-КП-А22	А22, АС22		150		3,5
89-КП-А12	А12, АС12		100		2,5
89-КП-А22	А22, АС22		150		3,5
108-КП-А12	А12, АС12		100	80	3,0
108-КП-А22	А22, АС22		150		4,2
133-КП-А12	А12, АС12		100		3,0
133-КП-А22	А22, АС22		150		4,1
159-КП-А12	А12, АС12		100		6,1
159-КП-А22	А22, АС22		150		4,1
219-КП-А12	А12, АС12		100	200	6,1
219-КП-А22	А22, АС22		150		7,3
273-КП-А12	А12, АС12		100		7,1
273-КП-А22	А22, АС22		150		9,0
325-КП-А12	А12, АС12		100		6,9
325-КП-А22	А22, АС22		150		8,1
377-КП-А12	А12, АС12		100		6,7
377-КП-А22	А22, АС22		150		8,6
426-КП-А12	А12, АС12		100		9,8
426-КП-А22	А22, АС22		150		12,5
530-КП-А12	А12, АС12		100	300	13,7
530-КП-А22	А22, АС22		150		17,1
630-КП-А12	А12, АС12		100		13,3
630-КП-А22	А22, АС22		150		16,6
726-КП-А12	А12, АС12		100		17,0
726-КП-А22	А22, АС22		150		21,3
1020-КП-А12	А12, АС12		100	500	27,6
1020-КП-А22	А22, АС22		150		33,3
1220-КП-А12	А12, АС12		100		26,8
1220-КП-А22	А22, АС22		150		32,5
1420-КП-А12	А12, АС12		100		32,5
1420-КП-А22	А22, АС22		150		39,6
A13, AC13, A23, AC23					
219-КП-А13	А13, АС13	680	100	200	11,0
219-КП-А23	А23, АС23		150		13,8
273-КП-А13	А13, АС13		100		13,3
273-КП-А23	А23, АС23		150		16,6
325-КП-А13	А13, АС13		100		12,8
325-КП-А23	А23, АС23		150		16,2
377-КП-А13	А13, АС13		100		12,5
377-КП-А23	А23, АС23		150		15,7
426-КП-А13	А13, АС13		100		18,3
426-КП-А23	А23, АС23		150		23,2
530-КП-А13	А13, АС13		100	300	25,1
530-КП-А23	А23, АС23		150		30,9
630-КП-А13	А13, АС13		100		24,4
630-КП-А23	А23, АС23		150		30,2
726-КП-А13	А13, АС13		100		31,1
726-КП-А23	А23, АС23		150		38,8
1020-КП-А13	А13, АС13		100	500	49,3
1020-КП-А23	А23, АС23		150		59,0
1220-КП-А13	А13, АС13		100		47,9
1220-КП-А23	А23, АС23		150		57,6
1420-КП-А13	А13, АС13		100		58,2
1420-КП-А23	А23, АС23		150		70,3

3. НЕПОДВИЖНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ ОСТ 36-146-88

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Б12, Б22, БС12, БС22					
219-КП-Б12	Б12, БС12	340	100	200	7,1
219-КП-Б22	Б22, БС22		150		8,2
273-КП-Б12	Б12, БС12		100		8,1
273-КП-Б22	Б22, БС22		150		10,0
325-КП-Б12	Б12, БС12		100		7,9
325-КП-Б22	Б22, БС22		150		9,7
377-КП-Б12	Б12, БС12		100		7,7
377-КП-Б22	Б22, БС22		150		9,6
426-КП-Б12	Б12, БС12		100		11,2
426-КП-Б22	Б22, БС22		150		13,9
530-КП-Б12	Б12, БС12		100	300	16,4
530-КП-Б22	Б22, БС22		150		19,8
630-КП-Б12	Б12, БС12		100		16,0
630-КП-Б22	Б22, БС22		150		19,3
726-КП-Б12	Б12, БС12		100		20,6
726-КП-Б22	Б22, БС22		150		24,8
1020-КП-Б12	Б12, БС12		100	500	37,3
1020-КП-Б22	Б22, БС22		150		43,0
1220-КП-Б12	Б12, БС12		100		36,4
1220-КП-Б22	Б22, БС22		150		42,1
1420-КП-Б12	Б12, БС12		100		44,3
1420-КП-Б22	Б22, БС22		150		51,3
Б13, БС23, БС13, БС23					
219-КП-Б13	Б13, БС13	680	100	200	11,9
219-КП-Б23	Б23, БС23		150		14,2
273-КП-Б13	Б13, БС13		100		14,3
273-КП-Б23	Б23, БС23		150		17,6
325-КП-Б13	Б13, БС13		100		13,8
325-КП-Б23	Б23, БС23		150		17,6
377-КП-Б13	Б13, БС13		100		13,5
377-КП-Б23	Б23, БС23		150		16,7
426-КП-Б13	Б13, БС13		100		19,7
426-КП-Б23	Б23, БС23		150		24,6
530-КП-Б13	Б13, БС13		100	300	27,8
530-КП-Б23	Б23, БС23		150		33,6
630-КП-Б13	Б13, БС13		100		27,1
630-КП-Б23	Б23, БС23		150		32,9
726-КП-Б13	Б13, БС13		100		34,6
726-КП-Б23	Б23, БС23		150		42,3
1020-КП-Б13	Б13, БС13		100	500	59,0
1020-КП-Б23	Б23, БС23		150		68,7
1220-КП-Б13	Б13, БС13		100		57,5
1220-КП-Б23	Б23, БС23		150		67,2
1420-КП-Б13	Б13, БС13		100		70,0
1420-КП-Б23	Б23, БС23		150		82,1

3.9 Опора тавровая хомутовая ТХ

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 18 до 159 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Опоры, в зависимости от величины тепловых деформаций трубопровода изготавливаются в трех исполнениях по длине: длиной 100 мм с перемещением до 50 мм, длиной 170 мм с перемещением до 90 мм, длиной 340 мм с перемещением до 250 мм.Применение хомутовых опор рекомендуется при наличии угловых деформаций трубопровода.



Применение: Опоры ТХ могут применяться в качестве подвижных и неподвижных в зависимости от исполнения.

Конструкция: Опора представляет собой тавр с хомутами и крепежом.

Условное обозначение: типа ТХ исполнения АС00 из стали марки 3 для трубопровода Ду57: опора 57-ТХ-АС00-3-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
АС00, АС10, А11, АС11, А21, АС21					
18 (25, 32, 38, 45) -ТХ-АС00	АС00	100	70	50	1,0
18 (25, 32, 38, 45) -ТХ-АС10	АС10		100		1,1
57-ТХ-А11	А11	170	106	100	2,6
57-ТХ-АС11	АС11				2,5
57-ТХ-А21	А21		156	135	3,9
57-ТХ-АС21	АС21			100	3,0
76-ТХ-А11	А11		106		2,7
76-ТХ-АС11	АС11				2,6
76-ТХ-А21	А21		156	135	4,0
76-ТХ-АС21	АС21			100	3,1
89-ТХ-А11	А11		106		2,8
89-ТХ-АС11	АС11				2,7
89-ТХ-А21	А21		156	135	4,1
А12, АС12, А22, АС22					
57-ТХ-А12	А12	340	106	100	5,2
57-ТХ-АС12	АС12				5,0
57-ТХ-А22	А22		156	135	7,8
57-ТХ-АС22	АС22			100	6,0
76-ТХ-А12	А12		106		5,4
76-ТХ-АС12	АС12		150		5,2
76-ТХ-А22	А22		156	135	8,0
76-ТХ-АС22	АС22			100	6,2
89-ТХ-А12	А12		106		5,6
89-ТХ-АС12	АС12				5,4
89-ТХ-А22	А22		156	135	8,2
Б12, БС12, Б22, БС22					
108-ТХ-Б12	Б12	340	108	100	7,9
108-ТХ-БС12	БС12				7,7
108-ТХ-Б22	Б22		158	135	10,9
108-ТХ-БС22	БС22			100	8,9
133-ТХ-Б12	Б12		108		8,7
133-ТХ-БС12	БС12				8,6
133-ТХ-Б22	Б22		158	135	11,7
133-ТХ-БС22	БС22			100	9,7
159-ТХ-Б12	Б12		108		9,3
159-ТХ-БС12	БС12				9,1
159-ТХ-Б22	Б22		158	135	12,3

3.10 Опора корпусная хомутовая КХ

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Опоры, в зависимости от величины тепловых деформаций трубопровода изготавливаются в трех исполнениях по длине: длиной 100 мм с перемещением до 50 мм, длиной 170 мм с перемещением до 90 мм, длиной 340 мм с перемещением до 250 мм, длиной 680 мм с перемещением до 600 мм. Применение хомутовых опор рекомендуется при наличии угловых деформаций трубопровода.



Применение: Опоры КХ могут применяться в качестве подвижных и неподвижных в зависимости от исполнения.

Конструкция: Опора изготавливается из штампованной скобы с приваренным ребром жесткости, а также хомутами и крепежом.

Условное обозначение: типа КХ исполнения А11 из стали марки ВСт3пс для трубопровода Ду426: опора 426-КХ-А11-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А11, А21, АС11, АС21					
57-КХ-А11	А11, АС11	170	102	50	2,1
57-КХ-А21	А21,АС21		152		2,5
76-КХ-А11	А11,АС11		101		2,2
76-КХ-А21	А12,АС21		151		2,7
89-КХ-А11	А11, АС11		100		2,2
89-КХ-А21	А21, АС21		150		2,8
108-КХ-А11	А11, АС11		103	80	5,4
108-КХ-А21	А21,АС21		153		6,0
133-КХ-А11	А11,АС11		101		6,3
133-КХ-А21	А12,АС21		151		6,8
159-КХ-А11	А11, АС11		101		6,9
159-КХ-А21	А21, АС21		151		7,4
219-КХ-А11	А11,АС11		109	200	13,4
219-КХ-А21	А12,АС21		159		14,1
273-КХ-А11	А11, АС11		103		15,1
273-КХ-А21	А21, АС21		153		15,7
325-КХ-А11	А11, АС11		102		17,4
325-КХ-А21	А21,АС21		152		18,3
377-КХ-А11	А11,АС11		101		19,1
377-КХ-А21	А12,АС21		151		20,0
426-КХ-А11	А11, АС11		101		22,1
426-КХ-А21	А21, АС21		151		23,6
530-КХ-А11	А11, АС11		103	300	36,6
530-КХ-А21	А21, АС21		153		38,2
630-КХ-А11	А11, АС11		102		41,0
630-КХ-А21	А21, АС21		152		42,7

Обозначение	Тип опоры	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
A12, AC12, A22, AC22					
57-КХ-А12	А12, АС12	340	102	50	4,2
57-КХ-А22	А22, АС22		152		5,2
76-КХ-А12	А12, АС12		101		4,3
76-КХ-А22	А22, АС22		151		5,3
89-КХ-А12	А12, АС12		100		4,6
89-КХ-А22	А22, АС22		150		5,5
108-КХ-А12	А12, АС12		103	80	6,9
108-КХ-А22	А22, АС22		153		8,1
133-КХ-А12	А12, АС12		101		7,8
133-КХ-А22	А22, АС22		151		8,9
159-КХ-А12	А12, АС12		101		8,4
159-КХ-А22	А22, АС22		151		9,5
219-КХ-А12	А12, АС12		109	200	16,8
219-КХ-А22	А22, АС22		159		18
273-КХ-А12	А12, АС12		104		19,6
273-КХ-А22	А22, АС22		154		21,5
325-КХ-А12	А12, АС12		102		21
325-КХ-А22	А22, АС22		152		22,8
377-КХ-А12	А12, АС12		101		22,6
377-КХ-А22	А22, АС22		151		24,5
426-КХ-А12	А12, АС12		101		27,3
426-КХ-А22	А22, АС22		151		30
530-КХ-А12	А12, АС12		103	300	43,9
530-КХ-А22	А22, АС22		153		47,3
630-КХ-А12	А12, АС12		102		48,1
A13, AC13, A23, AC23					
219-КХ-А13	А13, АС13	680	109	200	21,7
219-КХ-А23	А23, АС23		159		24
273-КХ-А13	А13, АС13		104		25,8
273-КХ-А23	А23, АС23		154		29,1
325-КХ-А13	А13, АС13		102		26,9
325-КХ-А23	А23, АС23		152		30,3
377-КХ-А13	А13, АС13		101		28,4
377-КХ-А23	А23, АС23		151		31,6
426-КХ-А13	А13, АС13		101		35,8
426-КХ-А23	А23, АС23		151		40,7
530-КХ-А13	А13, АС13		103	300	55,3
530-КХ-А23	А23, АС23		153		61,1
630-КХ-А13	А13, АС13		102		59,2
630-КХ-А23	А23, АС23		152		65

3.11 Опора хомутовая бескорпусная ХБ

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 25 до 530 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 450 °С и условным давлением Ру до 10 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С. Данные опоры изготавливаются четырех типов в зависимости от усилий и тепловых деформаций трубопровода.



Применение: Опоры ХБ-А могут применяться в качестве подвижных опор, а ХБ-Б в качестве неподвижных.

Конструкция: Изготавливается из гнутого хомута, который крепиться при монтаже трубопровода на какую-либо несущую конструкцию.

Условное обозначение: типа ХБ исполнения А из стали марки ВСт3пс для трубопровода Ду325: опора 325-ХБ-А-ВСт3пс-ОСТ 36-146-88.

Обозначение	Тип опоры	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Ширина, мм	Масса, кг
А, Б					
25-ХБ-А, 25-ХБ-Б	А, Б	М10	25	38	0,1
32-ХБ-А, 32-ХБ-Б			32	44	0,1
36-ХБ-А, 36-ХБ-Б			36	50	0,2
45-ХБ-А, 45-ХБ-Б			45	60	0,2
57-ХБ-А, 57-ХБ-Б		М12	57	74	0,3
76-ХБ-А, 76-ХБ-Б			76	94	0,4
89-ХБ-А, 89-ХБ-Б			89	106	0,4
108-ХБ-А, 108-ХБ-Б		М16	108	130	0,8
133-ХБ-А, 133-ХБ-Б			133	154	1,0
159-ХБ-А, 159-ХБ-Б		М20	159	190	1,8
219-ХБ-А, 219-ХБ-Б			219	244	2,2
273-ХБ-А, 273-ХБ-Б			273	300	2,6
325-ХБ-А, 325-ХБ-Б			325	352	3,0
377-ХБ-А, 377-ХБ-Б		М24	377	410	5,0
426-ХБ-А, 426-ХБ-Б			426	460	5,5
530-ХБ-А, 530-ХБ-Б			530	570	6,6
В, Г					
25-ХБ-В, 25-ХБ-Г	В, Г	М10	25	38	0,1
32-ХБ-В, 32-ХБ-Г			32	44	0,1
36-ХБ-В, 36-ХБ-Г			36	50	0,1
45-ХБ-В, 45-ХБ-Г			45	60	0,1
57-ХБ-В, 57-ХБ-Г		М12	57	74	0,2
76-ХБ-В, 76-ХБ-Г			76	94	0,3
89-ХБ-В, 89-ХБ-Г			89	106	0,3
108-ХБ-В, 108-ХБ-Г		М16	108	130	0,6
133-ХБ-В, 133-ХБ-Г			133	154	0,7
159-ХБ-В, 159-ХБ-Г		М20	159	190	1,3

4.1 Опора неподвижная хомутовая Т3

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 219 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т3.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 219 мм.

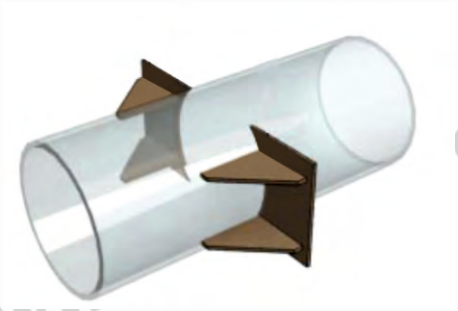
Конструкция: Опора Т3.00 состоит из гнутого хомута и упоров. Хомут приваривается к несущей конструкции, а упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: типа Т3 исполнения 03 для трубопровода Ду45: опора неподвижная 45-Т3.03.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т3.01	32	38	62	25	0,33
Т3.02	38	44	68		0,34
Т3.03	45	51	75		0,35
Т3.04	57	63	87		0,37
Т3.05	76	82	106		0,46
Т3.06	89	95	119		0,49
Т3.07	108	114	138	40	1,18
Т3.08	133	139	163		1,24
Т3.09	159	165	189		1,30
Т3.10	194	200	224		1,38
Т3.11	219	225	249		1,45

4.2 Опора неподвижная лобовая двухупорная Т4

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т4.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

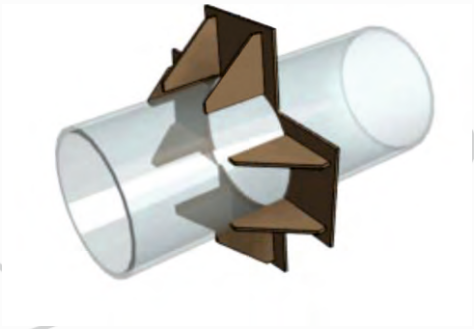
Конструкция: Опора Т4.00 состоит из четырех сварных упоров. Упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т4 исполнения 2 для трубопровода Ду133: опора неподвижная 133-Т4.02

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т4.01	108	110	230	70	4,24
Т4.02	133		260	80	4,40
Т4.03	159	112	320	90	6,60
Т4.04	194		360	100	6,88
Т4.05	219	132	420	120	11,64
Т4.06	273		480		11,28
Т4.07	325	162	530		12,60
Т4.08	377		580	140	14,16
Т4.09	426	196	660	160	26,72
Т4.10	480		720	180	26,92
Т4.11	530	226	770	200	32,32
Т4.12	630		870	240	33,68
Т4.13	720	266	960	280	38,40
Т4.14	820		1160	300	40,00
Т4.15	920		1160	320	42,40
Т4.16	1020	286	1260	360	48,80
Т4.17	1220	336	1480	400	58,80
Т4.18	1420		1680	500	66,00

4.3 Опора неподвижная лобовая четырехупорная Т5

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 133 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т5.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 133 до 1420 мм.

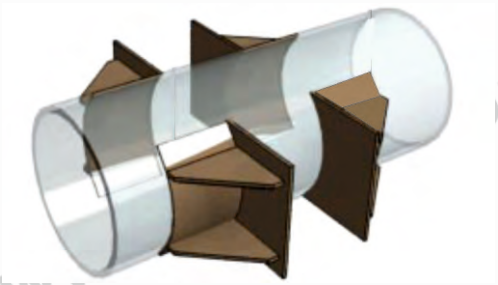
Конструкция: Опора Т5.00 состоит из восьми сварных упоров. Упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т5 исполнения 3 для трубопровода Ду159: опора неподвижная 159-Т5.03

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т5.02	133	110	260	80	8,8
Т5.03	159	112	320	90	13,2
Т5.04	194		360	100	13,7
Т5.05	219	132	420	120	23,3
Т5.06	273		480		22,5
Т5.07	325	162	530		25,2
Т5.08	377		580	140	28,3
Т5.09	426	196	660	160	53,4
Т5.10	480		720	180	53,8
Т5.11	530	226	770	200	54,5
Т5.12	630		870	240	57,7
Т5.13	720	266	960	280	76,8
Т5.14	820		1160	300	80,0
Т5.15	920		1160	320	84,8
Т5.16	1020	286	1260	360	97,6
Т5.17	1220	336	1480	400	117,6
Т5.18	1420		1680	500	132,0

4.4 Опора неподвижная лобовая двухупорная усиленная Т6

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т6.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

Конструкция: Опора Т6.00 состоит из четырех усиленных упоров с накладками. Упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т6 исполнения 2 для трубопровода Ду133: опора неподвижная 133-Т6.02.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т6.01	108	115	238	70	5,2
Т6.02	133		268	80	5,6
Т6.03	159	117	328	90	7,8
Т6.04	194		372	100	9,2
Т6.05	219	137	432	120	14,4
Т6.06	273		492		14,1
Т6.07	325	167	542		16,5
Т6.08	377		596	140	20,8
Т6.09	426	200	676	160	35,2
Т6.10	480		736	180	37,0
Т6.11	530	230	786	200	43,7
Т6.12	630		890	240	52,0
Т6.13	720	270	980	280	64,8
Т6.14	820		1080	300	67,3
Т6.15	920		1184	320	77,8
Т6.16	1020	290	1284	360	89,6
Т6.17	1220	340	1504	400	113,3
Т6.18	1420		1704	500	135,8

4.5 Опора неподвижная лобовая четырехупорная усиленная Т7

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т7.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 420 до 1420 мм.

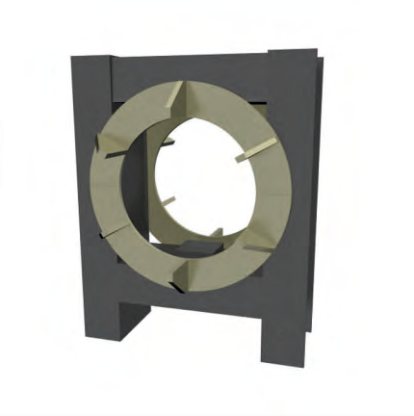
Конструкция: Опора Т7.00 состоит из восьми усиленных упоров привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т7 исполнения 11 для трубопровода Ду530: опора неподвижная 530-Т7.11.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т7.09	426	200	656	160	70,4
Т7.10	480		736	180	74,1
Т7.11	530	230	786	200	87,4
Т7.12	630		890	240	104
Т7.13	720	270	980	280	129,5
Т7.14	820		1080	300	134,7
Т7.15	920		1184	320	155.7
Т7.16	1020	290	1284	360	179,1
Т7.17	1220	340	1504	400	226.6
Т7.18	1420		1704	500	271.7

4.6 Опора неподвижная щитовая Т8

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т8.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

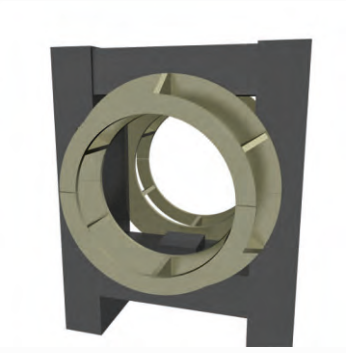
Конструкция: Опора Т8.00 состоит из штампованного плоского кольца и приваренных ребер.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т8 исполнения 2 для трубопровода Ду133: опора неподвижная 133-Т8.02

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Масса, кг
Т8.01	108	225	110	8,9
Т8.02	133	245		9,3
Т8.03	159	282		10,8
Т8.04	194	325		13
Т8.05	219	365		16,3
Т8.06	273	420		18,3
Т8.07	325	480		24,6
Т8.08	377	540		27,8
Т8.09	426	610	132	46,9
Т8.10	480	670		49,1
Т8.11	530		152	34,2
Т8.12		740		51,8
Т8.13	630	780		38,5
Т8.14		870		72,8
Т8.15	720	880		51,2
Т8.16		975		85,6
Т8.17	820	1000	196	90,4
Т8.18		1110		145,1
Т8.19	920	1120	226	112
Т8.20		1220		173,6
Т8.21	1020	1230		125,8
Т8.22		1330	266	202,2
Т8.23	1220	1440		152,2
Т8.24		1570	286	255
Т8.25	1420	1640	270	202

4.7 Опора неподвижная щитовая усиленная Т9

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т9.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм.

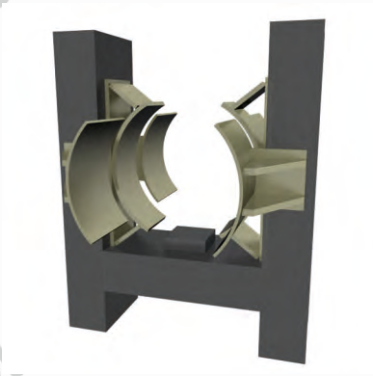
Конструкция: Опора Т9.00 состоит из двух штампованных плоских колец разного диаметра с приваренными ребрами жесткости.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т9 исполнения 14 для трубопровода Ду630: опора неподвижная 630-Т9.14

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Масса, кг
Т9.09	426	144	610	49,1
Т9.10	480		670	56,1
Т9.12	530	174	740	69,4
Т9.14	630		870	97,6
Т9.16	720		975	114,5
Т9.18	820	238	1110	143,5
Т9.20	920	242	1220	220,4
Т9.22	1020	282	1330	261,8
Т9.24	1220	302	1570	334,2
Т9.25	1420	306	1640	264,5
Т9.26		315	1820	429,2

4.8 Опора неподвижная боковая Т10

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т10.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

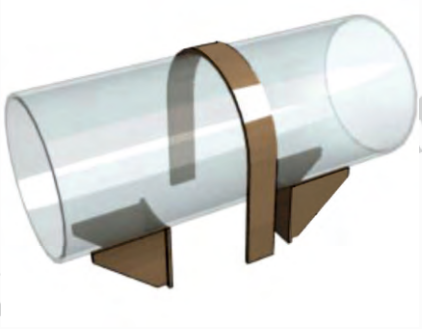
Конструкция: Опора Т10.00 состоит из боковых упоров и подушек.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т10 исполнения 06 для трубопровода Ду273: опора неподвижная 273-Т10.06

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Масса, кг
Т10.04	194	80	140	1,14
Т10.05	219		164	1,76
Т10.06	273	100	200	2,16
Т10.07	325		240	4,00
Т10.08	377	120	277	5,66
Т10.09	426		310	6,32
Т10.10	480	160	353	9,68
Т10.11	530		388	10,68
Т10.12	630	200	327	12,66
Т10.13	720		372	14,46
Т10.14	820		422	16,42
Т10.15	920	250	476	30,78
Т10.16	1020		526	34,04
Т10.17	1220	300	626	48,98
Т10.18	1420		726	56,52
Т10.19	377	120	410	16,50
Т10.20	426		480	18,50
Т10.21	530	180	580	30,40
Т10.22	630	200	410	32,60
Т10.23	720		460	36,66
Т10.24	820		520	41,26
Т10.25	920	260	580	77,76
Т10.26	1020		640	85,54
Т10.27	1220	300	750	121,86
Т10.28	1420		765	140,74

4.9 Опора неподвижная хомутовая бескорпусная Т11

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1020 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т11.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1020 мм.

Конструкция: Опора Т11.00 состоит из гнутого хомута и усиленных упоров. Хомут приваривается к несущей конструкции, а упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т11 исполнения 01 для трубопровода Ду108: опора неподвижная 108-Т11.01

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т11.01	108	170	119	70	3,09
Т11.02	133	180	134	80	3,4
Т11.03	159	190	164	90	4,6
Т11.04	194	200	186	100	5,52
Т11.05	219	220	216	120	8,7
Т11.06	273		246		9,91
Т11.07	325		270		11,72
Т11.08	377	240	300	140	14,36
Т11.09	426	260	338	160	22,04
Т11.10	480	280	368	180	23,47
Т11.11	530	300	393	200	27,31
Т11.12	630	340	445	240	35,7
Т11.13	720	380	490	280	44,58
Т11.14	820	400	540	300	47,48
Т11.15	920	420	592	320	54,32
Т11.16	1020	460	642	360	61,78

4.10 Опора неподвижная хомутовая Т12

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 377 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т12.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 377 мм.

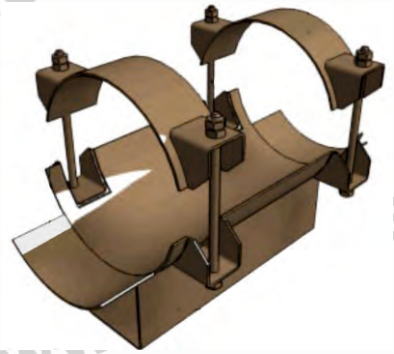
Конструкция: Опора Т12.00 состоит из гнутых хомутов, штампованного корпуса с приваренной подушкой, ушами, ребрами жесткости и упоров. Упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т12 исполнения 02 для трубопровода Ду57: опора неподвижная 57-Т12.02

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т12.01	57	340	100	90	3,8
Т12.02			150		4,7
Т12.03			200		5,6
Т12.04	76		100	108	4,1
Т12.05			150		4,9
Т12.06			200		6
Т12.07	89		100	128	4,3
Т12.08			150		5,2
Т12.09			200		6,2
Т12.10	108		100	150	5,8
Т12.11			150		6,9
Т12.12			200		8
Т12.13	133		100	170	6,8
Т12.14			150		7,8
Т12.15			200		8,9
Т12.16	159		100	200	7,5
Т12.17			150		8,5
Т12.18			200		9,5
Т12.19	194		100	250	21,4
Т12.20			150		24,1
Т12.21			200		27,1
Т12.22	219		100	275	22,3
Т12.23			150		24,9
Т12.24			200		27,6
Т12.25	273		100	340	25,9
Т12.26			150		28,9
Т12.27			200		31,5
Т12.28	325		100	395	30,4
Т12.29			150		33,3
Т12.30			200		36
Т12.31	377		100	450	33,5
Т12.32			150		36,2
Т12.33			200		38,8

4.11 Опора неподвижная бугельная Т44

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа при температуре окружающей среды до минус 70 °С.



Применение: Опоры Т44.00 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм.

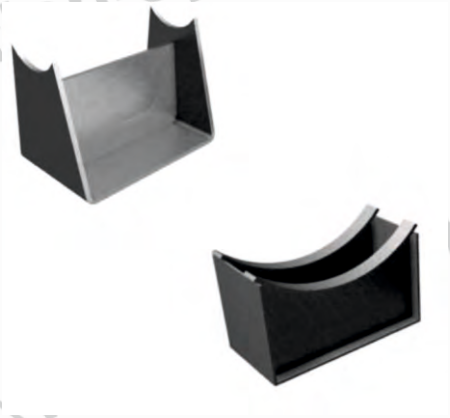
Конструкция: Опора Т44.00 состоит из двух бугелей со шпильками и гайками, гнутого корпуса с приваренной подушкой и ребрами. По требованию заказчика могут комплектоваться двумя упорами. Упоры привариваются к трубопроводу при монтаже.

Условное обозначение: типа Т44 для трубопровода Ду720 высотой Н=200 мм: опора 720 Т44.18.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т44.01	377	340	100	450	40,9
Т44.02			150		43,6
Т44.03			200		46,2
Т44.04	426		100	515	46,9
Т44.05			150		50,6
Т44.06			200		53,3
Т44.07	480		100	580	75,8
Т44.08			150		81,3
Т44.09			200		86,9
Т44.10	530		100	630	81,5
Т44.11			150		87
Т44.12			200		92,8
Т44.13	630		100	750	99,5
Т44.14			150		105
Т44.15			200		111
Т44.16	720	680	100	860	193,4
Т4417			150		205,7
Т44.18			200		218,1
Т44.19	820		100	975	210,7
Т44.20			150		220,6
Т44.21			200		232,4
Т44.22	920		100	1185	263,8
Т44.23			150		276,2
Т44.24			200		289,1
Т44.25	1020		100		345
Т44.26			150		362,5
Т44.27			200		372,1
Т44.28	1220		100	1400	368
Т44.29			150		385,5
Т44.30			200		405
Т44.31	1420		100	1600	417,3
Т44.32			150		434,9
Т44.33			200		454,4

5.1 Опора скользящая Т13

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа. Данные опоры изготавливаются двух типов: для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 159 мм и для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 630 мм.



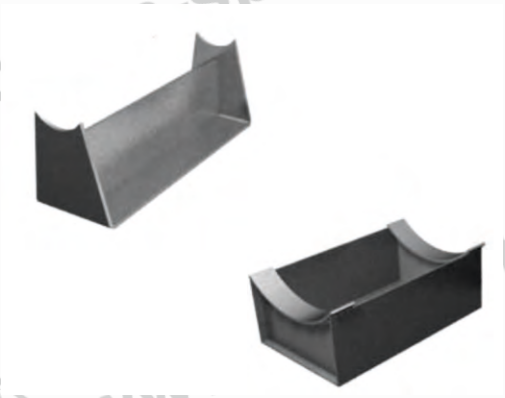
Применение: Опоры Т13.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 630 мм.

Конструкция: Опора Т13.00 состоит из гнутой скобы и приваренным ребром жесткости.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т13.04 исполнения 04 высотой 108мм для трубопровода Ду57: опора скользящая 57-Т13.04

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т13.01	32, 38,45	170	104	50	0,697
Т13.02	32, 38, 46		154		0,915
Т13.03	32, 38, 47		200		1,234
Т13.04	57, 75		108	70	0,886
Т13.05	57, 76		168		1,19
Т13.06	57, 77		208		1,499
Т13.07	89, 108		113	90	1,096
Т13.08			193		1,46
Т13.09	89, 109		213		1,864
Т13.10	133, 158		118	120	1,335
Т13.11	133, 159		168		1,83
Т13.12	133, 160		218		2,264
Т13.13	194		148	180	3,91
Т13.14			198		4,92
Т13.15			248		5,82
Т13.16	219		136		3,71
Т13.17			186		4,7
Т13.18			236		5,67
Т13.19	273		126		3,25
Т13.20			176		4,5
Т13.21			226		5,49
Т13.22	325		165	280	6,52
Т13.23			216		8,25
Т13.24			265		9,25
Т13.25	377		152		6,1
Т13.26			202		7,82
Т13.27			252		9,58
Т13.28	426		142		5,47
Т13.29			192		7,23
Т13.30			242		8,9
Т13.31	480		174	380	12,93
Т13.32			224		16,13
Т13.33			274		19,43
Т13.34	530		164		12,33
Т13.35			214		15,5
Т13.36			264		18,79
Т13.37	630		160		11,74
Т13.38			200		14,96
Т13.39			260		18,24

5.2 Опора скользящая Т14



Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа. Данные опоры изготавливаются двух типов: для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 159 мм и для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

Применение: Опоры подвижные скользящие типа Т14 от Ду32 до Ду159 включительно, применяются в качестве подвижных опор.

Конструкция: Состоит из гнутой скобы и приваренным ребром жесткости, L=340мм.

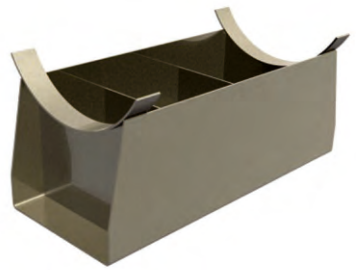
Условное обозначение: Пример условного обозначения типа Т14 исполнения 08 высотой 150мм для трубопровода Ду89: Опора скользящая 89-Т14.08.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т14.01	32, 38,45	340	104	50	1,28
Т14.02	32, 38, 46		154		1,74
Т14.03	32, 38, 47		104		2,2
Т14.04	57, 75		154	70	1,55
Т14.05	57, 76		200		2,06
Т14.06	57, 77		108		2,64
Т14.07	89, 108		168	90	1,84
Т14.08			208		2,39
Т14.09	89, 109		113		2,98
Т14.10	133, 158		193	120	2,25
Т14.11	133, 159		213		2,89
Т14.12	133, 160		118		3,54
Т14.13	194		198	180	7,8
Т14.14			198		7,8
Т14.15			248		9,36
Т14.16	219		136		5,87
Т1417			186		7,46
Т14.18			236		9,07
Т14.19	273		126		5,33
Т14.20			176		7,2
Т14.21			226		8,81
Т14.22	325		165	280	10,56
Т14.23			216		13,28
Т14.24			265		15,29
Т14.25	377		152		10,04
Т14.26			202		12,73
Т14.27			252		15,47
Т14.28	426		142		9,29
Т14.29			192		12,04
Т14.30			242		14,68
Т14.31	480		174	380	20,55
Т14.32			224		25,45
Т14.33			274		30,76
Т14.34	530		164		19,81
Т14.35			214		24,76
Т14.36			264		29,78
Т14.37	630		160		19,02
Т14.38			200		23,96
Т14.39			260		29,06

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т14.40	720	340	185	500	27,42
Т14.41			235		33,41
Т14.42			285		39,48
Т14.43	820		172		26,56
Т14.44			222		32,56
Т14.45			248		38,6
Т14.46	920		158		33,85
Т14.47			208		41,76
Т14.48			258		50,02
Т14.49	1020		218	700	50,45
Т14.50			268		60,87
Т14.51			318		71,59
Т14.52	1220		195		52,29
Т14.53			245		62,71
Т14.54			295		73,15
Т14.55	1420		172		62,36
Т14.56			222		75,24
Т14.57			272		88,58

5.3 Опора скользящая Т15

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т15.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

Конструкция: Опора Т15.00 состоит из гнутой скобы и приваренными ребрами жесткости и подушками.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т15 (L=680мм) исполнения 04, высотой 136мм для трубопровода Ду219: опора неподвижная 219-Т15.04

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т15.01	194	680	148	180	10,26
Т15.02			198		12,9
Т15.03			248		15,44
Т15.04	219		136		9,79
Т15.05			186		12,41
Т15.06			236		15,03
Т15.07	273		126		9,06
Т15.08			176		11,94
Т15.09			226		14,54
Т15.10	325		165	280	17,82
Т15.11			216		22,01
Т15.12			265		25,57
Т15.13	377		152		16,95
Т15.14			202		21,22
Т15.15			252		25,44
Т15.16	426		142		16,04
Т1517			192		20,33
Т15.18			242		24,47
Т15.19	480		174	380	33,68
Т15.20			224		41,16
Т15.21			274		48,64
Т15.22	530		164		32,63
Т15.23			214		40,09
Т15.24			264		47,57
Т15.25	630		160		31,28
Т15.26			200		38,78
Т15.27			260		47,24
Т15.28	720		185	500	43,26
Т15.29			235		52,02
Т15.30			285		60,9
Т15.31	820		172		42,1
Т15.32			222		50,84
Т15.33			272		59,72
Т15.34	920		158		53,42
Т15.35			208		65,04
Т15.36			258		77,02
Т15.37	1020		218	700	77,18
Т15.38			268		92,04
Т15.39			318		107,1
Т15.40	1220		195		78,12
Т15.41			245		92,78
Т15.42			295		107,66
Т15.43	1420		172		93,52
Т15.44			222		111,76
Т15.45			272		130,66

5.4 Опора скользящая диэлектрическая Т16

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 630 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа. Данные опоры изготавливаются двух типов: хомутовые для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 377 мм и бугельные для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 630 мм. Для электроизоляции применяется листовой паранит.



Применение: Опоры Т16.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 630 мм.

Конструкция: Опора Т16.00 состоит из корпуса, хомутов или бугелей, прокладок диэлектрических и комплекта крепления

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т16.07 исполнения 07 для трубопровода Ду 273: опора скользящая 273-Т16.07

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т16.01	194	170	200	180	7,26
Т16.02			250		8,36
Т16.03			300		9,20
Т16.04	219		215		7,56
Т16.05			265		8,54
Т16.06			315		9,50
Т16.07	273		240		8,94
Т16.08			290		10,18
Т16.09			340		11,16
Т16.10	325		266	280	12,45
Т16.11			316		14,15
Т16.12			366		15,16
Т16.13	377		292		14,48
Т16.14			342		16,19
Т16.15			392		17,93
Т16.16			292		15,27
Т16.17			342		16,98
Т16.18			392		18,72
Т16.19	426		318		17,10
Т16.20			368		18,84
Т16.21			418		20,49
Т16.22	480		345	380	27,79
Т16.23			395		30,95
Т16.24			445		34,21
Т16.25	530		370		29,55
Т16.26			420		32,89
Т16.27			470		33,95
Т16.28	630		420		31,08
Т16.29			470		34,28
Т16.30			520		37,50

5.5 Опора скользящая диэлектрическая Т17

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа. Данные опоры изготавливаются двух типов: хомутовые для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 377 мм и бугельные для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм. Для электроизоляции применяется листовой паранит.



Применение: Опоры Т17.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

Конструкция: Опора Т17.00 состоит из корпуса, хомутов или бугелей, прокладок диэлетрических и комплекта крепления

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т17.10 исполнения 10 для трубопровода Ду 325 с высотой 266 мм: опора скользящая 325-Т17.10

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т17.01	194	340	200	180	10,42
Т17.02			250		12,06
Т17.03			300		13,6
Т17.04	219		215		10,72
Т17.05			265		12,3
Т17.06			315		13,89
Т17.07	273		240		13,16
Т17.08			290		15,02
Т17.09			340		16,61
Т17.10	325		266	280	18,62
Т17.11			316		21,29
Т17.12			366		23,31
Т17.13	377		292		22,14
Т17.14			342		24,83
Т17.15			392		27,57
Т17.16			292		23,71
Т17.17			342		26,4
Т17.18			392		29,14
Т17.19	426		318		26,73
Т17.20			368		29,46
Т17.21			418		32,1
Т17.22	480		345	380	45,95
Т17.23			395		50,7
Т17.24			445		54,75
Т17.25	530		370		48,08
Т17.26			420		52,91
Т17.27			470		57,86
Т17.28	630		420		50,02
Т17.29			470		52,02
Т17.30			520		59,82
Т17.31	720		465	500	63,56
Т17.32			515		69,78
Т17.33			565		76,02
Т17.34	820		515		67,84

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т17.35	820	340	565	500	74,04
Т17.36			615		80,28
Т17.37	920		565		104,07
Т17.38			615		112,08
Т17.39			665		120,24
Т17.40	1020		615	700	123,13
Т17.41			665		133,65
Т17.42			715		144,37
Т17.43	1220				142,82
Т17.44			765		153,24
Т17.45			815		163,78
Т17.46	1420				161,81
Т17.47			865		174,59
Т17.48			915		187,83

5.6 Опора скользящая диэлектрическая Т18

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа. Данные опоры изготавливаются двух типов: хомутовые для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 377 мм и бугельные для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм. Для электроизоляции применяется листовой паранит.



Применение: Опоры Т18.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

Конструкция: Опора Т18.00 состоит из корпуса, хомутов или бугелей, прокладок диэлетрических и комплекта крепления

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т18.05 исполнения 05 для трубопровода Ду 219 с высотой 265 мм: опора скользящая 219-Т18.05

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т18.01	194	680	200	180	14,59
Т18.02			250		17,23
Т18.03			300		19,77
Т18.04	219		215		14,71
Т18.05			265		17,31
Т18.06			315		19,93
Т18.07	273		240		16,95
Т18.08			290		19,83
Т18.09			340		22,43
Т18.10	325		266	280	26
Т18.11			316		30,19
Т18.12			366		33,75
Т18.13	377		292		29,2
Т18.14			342		33,47
Т18.15			392		37,69
Т18.16			292		30,77
Т18.17			342		35,04
Т18.18			392		39,26
Т18.19	426		318		33,67
Т18.20			368		37,96
Т18.21			418		42,1
Т18.22	480		345	380	58,59
Т18.23			395		66,07
Т18.24			445		73,65
Т18.25	530		370		61,42
Т18.26			420		68,88
Т18.27			470		76,46
Т18.28	630		420		62,88
Т18.29			470		70,36
Т18.30			520		77,92
Т18.31	720		465	500	79,48
Т18.32			515		88,24
Т18.33			565		97,12
Т18.34	820		515		83,34

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т18.35	820	680	565	500	92,08
Т18.36			615		100,96
Т18.37	920		565		123,14
Т18.38			615		134,76
Т18.39			665		146,84
Т18.40	1020		615	700	130,42
Т18.41			665		165,28
Т18.42			715		180,34
Т18.43	1220				169,05
Т18.44			765		183,71
Т18.45			815		198,59
Т18.46	1420				193,67
Т18.47			865		211,91
Т18.48			915		230,81

5.7 Опора однокатковая Т19

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т19.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

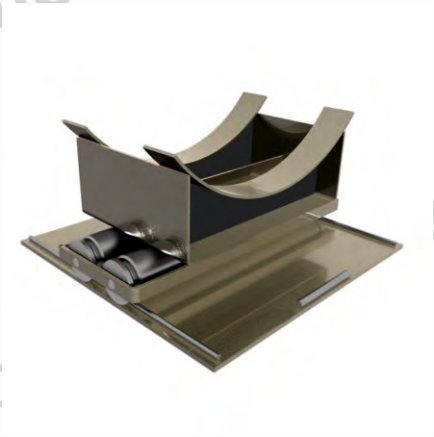
Конструкция: Опора Т19.00 состоит из корпуса, опорной плиты и катка.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т19.06 исполнения 06 для трубопровода Ду 273 : опора скользящая 273-Т19.06

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т19.01	194	170	150	340	12,32
Т19.02		340			18,79
Т19.03	219	170			12,12
Т19.04		340			18,49
Т19.05	273	170			11,66
Т19.06		340			17,95
Т19.07	325	170	200	440	33,86
Т19.08		340			44,31
Т19.09	377	170			33,44
Т19.10		340			43,79
Т19.11	426	170			32,81
Т19.12		340			43,04
Т19.13	480	170		540	48,00
Т19.14		340			63,32
Т19.15	530	170			47,40
Т19.16		340			62,58
Т19.17	630	170			46,81
Т19.18		340			61,79
Т19.19	720			660	81,95
Т19.20	820				81,09
Т19.21	920				88,68
Т19.22	1020			860	125,52
Т19.23	1220				125,35
Т19.24	1420				135,43

5.8 Опора двухкатковая Т20

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 720 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 440 °С и условным давлением Ру до 6,4 МПа.



Применение: Опоры Т20.00 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 720 до 1420 мм.

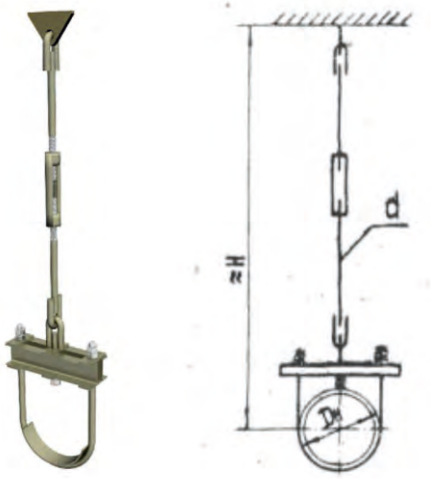
Конструкция: Опора Т20.00 состоит из корпуса, опорной плиты и катковой обоймы.

Условное обозначение: Пример условного обозначения опор типа Т20.03 исполнения 03 для трубопровода Ду 820 :
опора подвижная 820-Т20.03

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
Т20.01	720	360	200	660	117,43
Т20.02		640			151,15
Т20.03	820	360			116,63
Т20.04		640			149,99
Т20.05	920	360			124,69
Т20.06		640			162,62
Т20.07	1020	360		860	167,79
Т20.08		640			217,28
Т20.09	1220	360			169,63
Т20.10		640			218,22
Т20.11	1420	360			180,07
Т20.12		640			234,9

6.1 Опора подвесная жесткая горизонтальных трубопроводов

Подвесные жесткие опоры горизонтальных трубопроводов разработаны для трубопроводов диаметром от 32 до 630 мм, водяных и паровых тепловых сетей, транспортирующих горячую воду с температурой от 0 до 200°С и давлением до 2,5 МПа и пар температурой от 0 до 60°С.



Применение: Подвесные пружинные опоры горизонтальных трубопроводов применяются для крепления стальных трубопроводов диаметром от 32 до 630 мм.

Условное обозначение: Пример условного обозначения подвесной опоры исполнения Т22.29 для трубопровода с наружным диаметром 76 мм и высотой 1130 мм: опора подвесная 76-Т22.29

Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	H	Масса, кг
Т22.01	32	100	1110	1,00
Т22.02			1360	1,10
Т22.03			1660	1,23
Т22.04			1860	1,30
Т22.05			2110	1,39
Т22.06			2360	1,49
Т22.07			2610	1,59
Т22.08	38		1110	1,01
Т22.09			1360	1,11
Т22.10			1610	1,25
Т22.11			1860	1,31
Т22.12			2110	1,41
Т22.13			2360	1,50
Т22.14			2610	1,60
Т22.15	45	150	1115	1,03
Т22.16			1365	1,13
Т22.17			1670	1,25
Т22.18			1870	1,32
Т22.19			2120	1,42
Т22.20			2870	1,52
Т22.21			2615	1,62
Т22.22	57		1120	1,05
Т22.23			1370	1,15
Т22.24			1670	1,27
Т22.25			1870	1,85
Т22.26			2120	1,44
Т22.27			2370	1,54
Т22.28			2620	1,65
Т22.29	76		1130	1,09
Т22.30			1380	1,19
Т22.31			1680	1,31
Т22.32			1880	1,39
Т22.33			2130	1,49
Т22.34			2380	1,59
Т22.35			2630	1,68

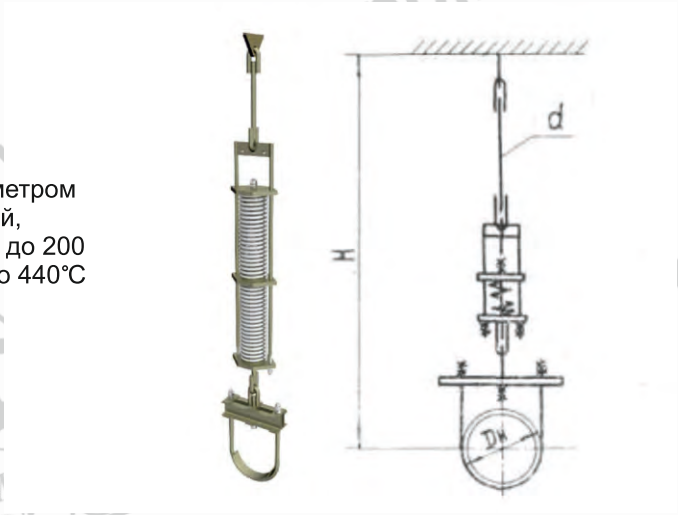
Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	d	H		Масса, кг
				min	max	
T23.01	89	300	10	1150	1230	2,08
T23.02				1380	1480	2,23
T23.03				1630	1730	2,39
T23.04				1880	1980	2,54
T23.05				2130	2230	2,70
T23.06				2380	2480	2,85
T23.07				2630	2730	3,00
T23.08	108	500	12	1160	1560	2,70
T23.09				1410	1510	2,93
T23.10				1660	1760	3,15
T23.11				1910	2010	3,37
T23.12				2160	2260	3,59
T23.13				2410	2510	3,81
T23.14				2660	2760	4,03
T23.15	133	800	16	1150	1300	5,36
T23.16				1400	1550	5,75
T23.17				1650	1800	6,14
T23.18				1900	2050	6,55
T23.19				2150	2300	6,94
T23.20				2400	2550	7,33
T23.21				2650	2800	7,72
T23.22	159	1200		1160	1310	5,54
T23.23				1410	1560	5,93
T23.24				1660	1810	6,32
T23.25				1910	2060	6,73
T23.26				2160	2310	7,12
T23.27				2410	2560	7,51
T23.28				2660	2810	7,90
T23.29	194	1500		1180	1330	5,78
T23.30				1420	1580	6,17
T23.31				1680	1830	6,56
T23.32				1930	2080	6,97
T23.33				2180	2330	7,36
T23.34				2430	2580	7,75
T23.35				2680	2830	8,14
T23.36	219	2000	20	1190	1340	8,96
T23.37				1440	1590	9,58
T23.38				1690	1840	10,20
T23.39				1990	2090	10,82
T23.40				2190	2310	11,43
T23.41				2440	2590	12,05
T23.42				2690	2840	12,67
T23.43	273	2600		1240	1390	10,64
T23.44				1490	1640	11,26
T23.45				1740	1890	11,88
T23.46				1990	2140	12,50
T23.47				2240	2390	13,11
T23.48				2490	2640	13,73
T23.49				2740	2890	14,35
T23.50	325	3500	24	1290	1460	7,00
T23.51				1540	1710	17,89
T23.52				1790	1960	18,78
T23.53				2040	2210	19,66
T23.54				2290	2460	20,55
T23.55				2540	2710	21,44
T23.56				2790	2960	22,97

Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	d	H		Масса, кг
				min	max	
T24.01	273	3500	24	1480	1630	26,1
T24.02				1730	1880	27,0
T24.03				1980	2130	27,9
T24.04				2230	2380	28,7
T24.05				2480	2630	29,6
T24.06				2730	2880	30,5
T24.07				2980	3130	32,1
T24.08	325	4500	30	1510	1660	41,8
T24.09				1760	1910	43,2
T24.10				2010	2160	44,6
T24.11				2260	2410	46,0
T24.12				2510	2660	47,4
T24.13				2760	2910	48,8
T24.14				3010	3160	50,1
T24.15	377	3500	24	1550	1700	31,7
T24.16				1800	1950	32,6
T24.17				2050	2200	33,5
T24.18				2300	2450	34,4
T24.19				2550	2700	6,94
T24.20				2900	2950	36,1
T24.21				3050	3200	37,7
T24.22		6200	36	1570	1760	63,0
T24.23				1820	2010	65,0
T24.24				2070	2260	67,0
T24.25				1320	2510	69,0
T24.26				2570	2760	71,0
T24.27				2820	3010	73,0
T24.28				3070	3260	75,0
T24.29	426	4500	30	1570	1720	45,7
T24.30				1820	1970	47,1
T24.31				2070	2220	48,5
T24.32				2320	2470	49,9
T24.33				2570	2720	51,3
T24.34				2820	2970	52,7
T24.35				3070	3220	54,0
T24.36	480	6200	36	1650	1840	68,9
T24.37				1900	2090	70,9
T24.38				2150	2340	72,9
T24.39				2400	2590	74,9
T24.40				2650	2840	76,9
T24.41				2900	3090	78,9
T24.42				3150	3340	80,9
T24.43	530	7000		1710	1900	76,4
T24.44				1960	2150	78,4
T24.45				2210	2400	80,4
T24.46				2460	2650	82,4
T24.47				2710	2900	84,4
T24.48				2960	3150	86,4
T24.49				3210	3400	88,4
T24.50	630			1750	1940	81,5
T24.51				2000	2190	83,5
T24.52				2250	2440	85,5
T24.53				2500	2690	87,5
T24.54				2750	2940	89,5
T24.55				3000	3190	91,5
T24.56				3250	3440	32,5

Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	Dн	H		Масса, кг
				min	max	
T25.01	426	9500	30	1420	1550	84,5
T25.02				1970	1800	87,3
T25.03				2220	2050	90,1
T25.04				2470	2300	92,9
T25.05				2720	2550	95,7
T25.06				2970	2800	98,5
T25.07				3220	3050	101,1
T24.08	480	14000	36	1840	1650	135,9
T25.09				2090	1900	139,9
T25.10				2340	2150	143,9
T25.11				2590	2400	147,9
T25.12				2840	2650	151,9
T25.13				3090	2900	155,9
T25.14				3340	3150	159,9
T25.15	530			1900	1710	144,2
T25.16				2150	1960	147,2
T25.17				2400	2210	151,2
T25.18				2650	2460	155,2
T25.19				2900	2710	159,2
T25.20				3150	2960	163,2
T25.21				3400	3210	167,2
T25.22	630			1940	1750	151,6
T25.23				2190	2000	155,6
T25.24				2440	2250	159,6
T25.25				2690	2500	163,6
T25.26				2940	2750	167,6
T25.27				3190	3000	171,6
T25.28				3440	3250	175,6

6.2 Опора подвесная пружинная горизонтальных трубопроводов

Подвесные пружинные опоры горизонтальных трубопроводов разработаны для трубопроводов диаметром от 159 до 1420 мм, водяных и паровых тепловых сетей, транспортирующих горячую воду с температурой от 0 до 200 С и давлением до 2,5 МПа и пар температурой от 0 до 440°С и давлением до 4 МПа, при расчетной температуре окружающей среды до минус 60°С.



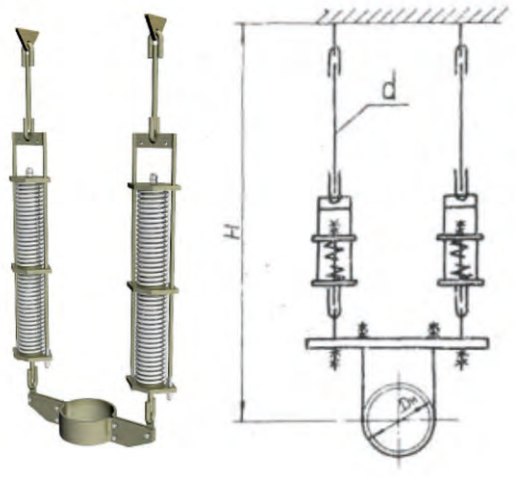
Применение: Подвесные пружинные опоры горизонтальных трубопроводов применяются для крепления стальных трубопроводов диаметром от 159 до 1420 мм.

Условное обозначение: Пример условного обозначения подвесной опоры исполнения Т27.05 для трубопровода с наружным диаметром 219 мм и высотой 2320 мм: опора подвесная 219-Т27.05

Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	Δ Вертикальное перемещение	d	H в свободном состоянии пружин	Масса, кг
Т27.01	159	1050	50	16	2260	35,1
Т27.02			100			51,7
Т27.03	194	1600	50		2280	38,2
Т27.04			100			56,7
Т27.05	219	2300	50	20	2320	61,6
Т27.06			100			94,0
Т27.07	273	3500	50	24	2540	90,9
Т27.08			100			141,0
Т27.09	325	4800	50	30	2580	123,9
Т27.10			100			187,4
Т27.11	377	3500	50	24	2620	96,7
Т27.12			100			146,7
Т27.13	426	4800	50	30	2640	127,8
Т28.01	377	8000	50	24	2260	203
Т28.02			100			314
Т28.03	426	9500	50	30	2280	253
Т28.04			100			380
Т28.05	480	6600	50	24	2320	198
Т28.06			100			298
Т28.07	530	8000	50		2680	215
Т28.08			100			326
Т28.09	630		50		2830	222
Т28.10			100			333
Т28.11	720	9500	50	30	2880	300
Т28.12			100			427
Т28.13	820		50		2930	309
Т28.14			100			436
Т28.15	920		50		2980	325
Т28.16			100			425
Т28.17	1020		50		2580	335
Т28.18			100			462
Т28.19	1220		50		3080	355
Т28.20			100			482
Т28.21	1420		50		3180	375
Т28.22			100			502
Т29.01	720	19000	—		1780	691
Т29.02	820				1730	690
Т29.03	920				1680	697
Т29.04	1020	23000			1580	811
Т29.05	1220				1480	851
Т29.06	1420				1380	862

6.3 Опора подвесная пружинная вертикальных трубопроводов

Подвесные пружинные опоры вертикальных трубопроводов разработаны для трубопроводов диаметром от 159 до 1420 мм, водяных и паровых тепловых сетей, транспортирующих горячую воду с температурой от 0 до 200°С и давлением до 2,5 МПа и пар температурой от 0 до 440°С и давлением до 4 МПа, при расчетной температуре окружающей среды до минус 60°С.



Применение: Подвесные пружинные опоры вертикальных трубопроводов применяются для крепления стальных трубопроводов диаметром от 159 до 1420 мм.

Условное обозначение: Пример условного обозначения подвесной опоры исполнения Т41.04 для трубопровода с наружным диаметром 273мм и высотой 2090 мм: опора подвесная 273-Т41.04

Обозначение	Dн	Допустимая нагрузка, кгс	d	H в свободном состоянии пружин	Масса, кг
Т41.01	159	1050	12	2900	65
Т41.02	194	1600	16		88
Т41.03	219	2300			114
Т41.04	273	3300			135
Т41.05	325				139
Т41.06	377	4000	20		189
Т41.07	426	5300			250
Т41.08	480	4000			199
Т41.09		8000	24	2110	391
Т41.10	530	5300	20	2090	262
Т41.11		9500	30	2120	461
Т41.12	630	6500	24	2110	337
Т41.13		11500	30	2140	513
Т41.14	720	6500	24	2110	344
Т41.15		11500	30	2140	556
Т41.16	820	6500	24	2110	353
Т41.17		11500	30	2140	568
Т41.18	920	6500	24	2110	366
Т41.19		11500	30	2140	596
Т41.20	1020	6500	24	2110	380
Т41.21		11500	30	2140	611
Т41.22	1220	6500	24	2110	383
Т41.23		11500	30	2140	616
Т41.24	1420	6500	24	2110	411
Т41.25		11500	30	2140	671

7.1 Опора неподвижная хомутовая ТС-659.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 219 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-659.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 219

Конструкция: Опора состоит из упоров и хомутов соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-659.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 659.000-01 - исполнение: неподвижная хомутовая.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Масса, кг
ТС-659.000	32	0,3
ТС-659.000-1	38	0,3
ТС-659.000-2	45	0,4
ТС-659.000-3	57	0,4
ТС-659.000-4	76	0,5
ТС-659.000-5	89	0,5
ТС-659.000-6	108	1,2
ТС-659.000-7	133	1,2
ТС-659.000-8	159	1,3
ТС-659.000-9	219	1,5

7.2 Опора неподвижная двухупорная ТС-660.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-660.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-660.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 660.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-660.000	32	110	20	0,56
ТС-660.000-01	38	140		0,56
ТС-660.000-02	45	150	30	0,64
ТС-660.000-03	57	180	40	1,04
ТС-660.000-04	76	210	50	1,12
ТС-660.000-05	89	230	60	1,28
ТС-660.000-06	108	230	70,80	4,24
ТС-660.000-07	133	260	120	4,40
ТС-660.000-08	159	320	120	6,60
ТС-660.000-09	219	420		11,30
ТС-660.000-10	273	480		11,60
ТС-660.000-11	325	530		12,60
ТС-660.000-12	377	580	140	14,10
ТС-660.000-13	426	660	160	26,70
ТС-660.000-14	530	770	200	32,30
ТС-660.000-15	630	870	240	33,80
ТС-660.000-16	720	960	280	41,20
ТС-660.000-17	820	1060	300	43,20
ТС-660.000-18	920	1160	320	46,00
ТС-660.000-19	1020	1260	360	52,80
ТС-660.000-20	1220	1460	400	68,40
ТС-660.000-21	1420	1680	500	75,60

7.3 Опора неподвижная четырехупорная ТС-661.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 133 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-661.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 133 до 1420 мм.

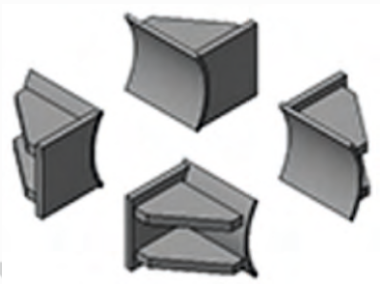
Конструкция: Опора состоит из упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-661.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 661.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-661.000	133	260	80	8,8
ТС-661.000-01	159	320	90	13,2
ТС-661.000-02	219	420	120	23,3
ТС-661.000-03	273	480		22,5
ТС-661.000-04	325	530		25,2
ТС-661.000-05	377	580	140	28,3
ТС-661.000-06	426	660	160	53,4
ТС-661.000-07	530	770	200	64,6
ТС-661.000-08	630	870	240	67,7
ТС-661.000-09	720	960	280	82,4
ТС-661.000-10	820	1060	300	86,4
ТС-661.000-11	920	1160	320	92,0
ТС-661.000-12	1020	1260	360	105,0
ТС-661.000-13	1220	1480	400	136,0
ТС-661.000-14	1420	1680	500	151,0

7.4 Опора неподвижная двухупорная усиленная ТС-662.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-662.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

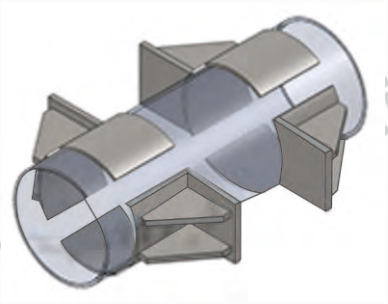
Конструкция: Опора состоит из усиленных упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-662.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 662.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-662.000	108	238	70	5,60
ТС-662.000-01	133	268	80	5,92
ТС-662.000-02	159	328	90	8,36
ТС-662.000-03	219	432	120	15,70
ТС-662.000-04	273	492		15,20
ТС-662.000-05	325	542		17,40
ТС-662.000-06	377	596	140	22,10
ТС-662.000-07	426	676	160	37,00
ТС-662.000-08	530	786	200	46,00
ТС-662.000-09	630	890	240	54,80
ТС-662.000-10	720	980	280	66,80
ТС-662.000-11	820	1080	300	70,40
ТС-662.000-12	920	1184	320	76,00
ТС-662.000-13	1020	1284	360	99,20
ТС-662.000-14	1220	1504	400	128,80
ТС-662.000-15	1420	1704	500	152,00

7.5 Опора неподвижная двухупорная усиленная ТС-663.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-663.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из усиленных упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-663.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 663.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длинна, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-663.000	219	432	120	19,14
ТС-663.000-1	273	492		18,64
ТС-663.000-2	325	542		21,60
ТС-663.000-3	377	596	140	28,78
ТС-663.000-4	426	676	160	46,04
ТС-663.000-5	530	786	200	59,30
ТС-663.000-6	630	890	240	73,20
ТС-663.000-7	720	980	280	90,00
ТС-663.000-8	820	1080	300	95,20
ТС-663.000-9	920	1184	320	108,00
ТС-663.000-10	1020	1284	360	141,20
ТС-663.000-11	1220	1504	400	184,80
ТС-663.000-12	1420	1704	500	224,00

7.6 Опора неподвижная четырехупорная усиленная ТС-664.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-664.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм.

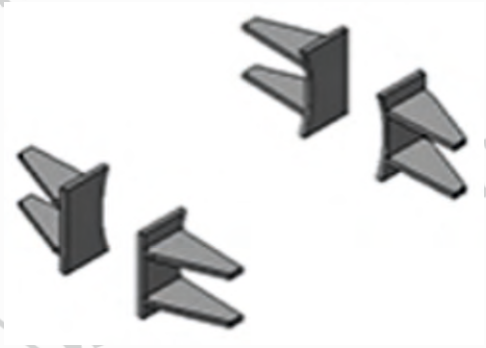
Конструкция: Опора состоит из упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-664.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 664.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-664.000	426	666	160	74,2
ТС-664.000-1	530	786	200	92,8
ТС-664.000-2	630	890	240	109,6
ТС-664.000-3	720	980	280	133,0
ТС-664.000-4	820	1080	300	140,0
ТС-664.000-5	920	1184	320	162,0
ТС-664.000-6	1020	1284	360	198,0
ТС-664.000-7	1220	1504	400	257,0
ТС-664.000-8	1420	1704	500	304,0

7.7 Опора неподвижная щитовая ТС-665.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 530 до 820 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-665.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 530 до 820 мм.

Конструкция: Опора состоит из упоров, плиты и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-665.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 665.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная опрора сальниковых компенсаторов.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-665.000	530	816	200	32,0
ТС-665.000-1	630	920	240	33,6
ТС-665.000-2	720	1012	280	40,0
ТС-665.000-3	820	1114	300	41,6

7.8 Опора неподвижная щитовая ТС-666.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-666.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из полуколец, упоров, щитов и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-666.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 666.000-01 - исполнение: неподвижная двухупорная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Масса, кг
ТС-666.000	108	225	8,4
ТС-666.000-01	133	245	8,8
ТС-666.000-02	159	282	10,4
ТС-666.000-03	219	365	16,4
ТС-666.000-04	273	420	18,4
ТС-666.000-05	325	480	23,8
ТС-666.000-06	377	540	27,8
ТС-666.000-07	426	610	45,6
ТС-666.000-08	530	670	33,3
ТС-666.000-09		740	50,4
ТС-666.000-10	630	780	37,4
ТС-666.000-11		870	70,8
ТС-666.000-12	720	975	48,8
ТС-666.000-13			81,6
ТС-666.000-14	820	1110	87,6
ТС-666.000-15			140,3
ТС-666.000-16	920	1220	110,0
ТС-666.000-17			169,0
ТС-666.000-18	1020	1330	122,6
ТС-666.000-19			197,4
ТС-666.000-20	1220	1570	149,0
ТС-666.000-21			239,2
ТС-666.000-22	1420	1820	190,0
ТС-666.000-23			411,0

7.9 Опора неподвижная щитовая усиленная ТС-667.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-667.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 426 до 1420 мм.

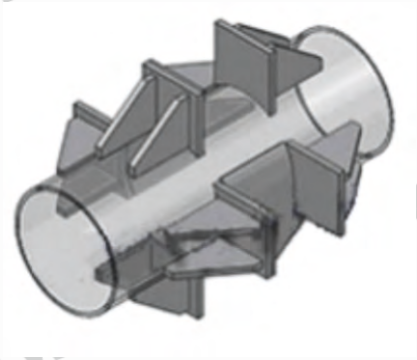
Конструкция: Опора состоит из полуколец, упоров, щитов и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-667.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 667.000-01 - исполнение: неподвижная щитовая усиленная.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Масса, кг
ТС-667.000	426	610	48,8
ТС-667.000-1	530	740	69,2
ТС-667.000-2	630	870	97,4
ТС-667.000-3	720	975	114,3
ТС-667.000-4	820	1110	142,8
ТС-667.000-5	920	1220	212,4
ТС-667.000-6	1020	1330	262,2
ТС-667.000-7	1220	1570	334,6
ТС-667.000-8	1420	1640	282,0
ТС-667.000-9		1820	430,0

7.10 Опора неподвижная боковая ТС-668.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-668.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 219 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из полуколец, упоров, щитов и ребер соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-668.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 668.000-01 - исполнение: неподвижная боковая.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Масса, кг
ТС-668.000	219	164	24,8
ТС-668.000-01	273	200	24,5
ТС-668.000-02	325	240	28,8
ТС-668.000-03	377	277	33,4
ТС-668.000-04	426	310	59,1
ТС-668.000-05	530	388	74,1
ТС-668.000-06	630	327	79,6
ТС-668.000-07	720	372	97,0
ТС-668.000-08	820	422	102,9
ТС-668.000-09	920	476	122,7
ТС-668.000-10	1020	526	139,6
ТС-668.000-11	1220	626	185,8
ТС-668.000-12	1420	726	206,6
ТС-668.000-13	377	410	44,0
ТС-668.000-14	426	460	70,7
ТС-668.000-15	530	560	93,4
ТС-668.000-16	630	410	99,4
ТС-668.000-17	720	460	119,3
ТС-668.000-18	820	520	140,1
ТС-668.000-19	920	580	170,1
ТС-668.000-20	1020	640	191,4
ТС-668.000-21	1220	750	259,0
ТС-668.000-22	1420	870	239,3

7.11 Опора неподвижная хомутовая ТС-669.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1020 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-669.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1020 мм.

Конструкция: Опора состоит из упоров и хомутов соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-669.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 669.000-01 - исполнение: неподвижная хомутовая.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-669.000	108	110	70	3,5
ТС-669.000-01	133	134	80	3,8
ТС-669.000-02	159	164	90	5,1
ТС-669.000-03	219	216	120	9,6; 10,0
ТС-669.000-04	273	246		9,8; 12,1;
ТС-669.000-05	325	270		12,1
ТС-669.000-06	377	300	140	15,0
ТС-669.000-07	426	338	160	23,0
ТС-669.000-08	530	393	200	28,6
ТС-669.000-09	630	445	240	38,1
ТС-669.000-10	720	490	280	45,6
ТС-669.000-11	820	540	300	49,0
ТС-669.000-12	920	592	320	53,5
ТС-669.000-13	1020	642	360	68,5
ТС-669.000-14	108	110	70	3,8
ТС-669.000-15	133	134	80	4,2
ТС-669.000-16	159	164	90	5,6
ТС-669.000-17	219	216	120	9,6
ТС-669.000-18	273	246		10,0; 12,1
ТС-669.000-19	325	270		14,5
ТС-669.000-20	377	300	140	17,7
ТС-669.000-21	426	338	160	26,0
ТС-669.000-22	530	393	200	32,0
ТС-669.000-23	630	445	240	46,2
ТС-669.000-24	720	490	280	54,5
ТС-669.000-25	820	540	300	59,0
ТС-669.000-26	920	592	320	64,5
ТС-669.000-27	1020	642	360	78,0

7.12 Опора неподвижная хомутовая с корпуом ТС-670.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 377 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-670.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 57 до 377 мм.

Конструкция: Опора состоит из упоров и хомутов соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-670.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 670.000-01 - исполнение: неподвижная хомутовая с корпусом.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-670.000	57	130	95	3,8
ТС-670.000-01		180		4,4
ТС-670.000-02		230		4,0
ТС-670.000-03	76	138	115	4,3
ТС-670.000-04		188		5,5
ТС-670.000-05		238		6,6
ТС-670.000-06	89	145	130	4,8
ТС-670.000-07		195		5,9
ТС-670.000-08		245		7,1
ТС-670.000-09	108	154	150	6,3
ТС-670.000-10		204		7,6
ТС-670.000-11		254		8,9
ТС-670.000-12	133	165	195	7,9
ТС-670.000-13		215		9,9
ТС-670.000-14		265		10,5
ТС-670.000-15	159	180	220	10,9
ТС-670.000-16		230		12,2
ТС-670.000-17		280		13,5
ТС-670.000-18	219	210	290	20,9
ТС-670.000-19		260		23,7
ТС-670.000-20		310		26,5
ТС-670.000-21	273	237	360	24,5
ТС-670.000-22		287		27,4
ТС-670.000-23		337		30,2
ТС-670.000-24	325	263	435	30,5
ТС-670.000-25		313		33,9
ТС-670.000-26		263		37,3
ТС-670.000-27	377	289	485	32,8
ТС-670.000-28		339		36,2
ТС-670.000-29		389		39,6

7.13 Опора неподвижная бугельная с корпуом ТС-671.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-671.000 применяются в качестве неподвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм.

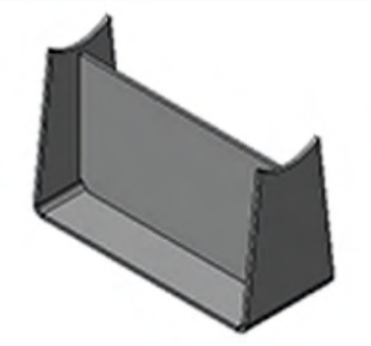
Конструкция: Опора состоит из хомутов с гайками и шайбами, подушками, скобами, корпуса соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-671.000-01, где ТС- опора для теплосетей, 671.000-01 - исполнение: неподвижная бугельная с корпусом.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-671.000	377	290	480	34,00
ТС-671.000-01		340		37,40
ТС-671.000-02		390		40,80
ТС-671.000-03	426	315	540	45,40
ТС-671.000-04		365		49,00
ТС-671.000-05		415		52,40
ТС-671.000-06	530	365	640	62,98
ТС-671.000-07		415		68,38
ТС-671.000-08		365		73,88
ТС-671.000-09	630	415	750	69,90
ТС-671.000-10		465		75,30
ТС-671.000-11		515		80,80
ТС-671.000-12	720	460	840	144,80
ТС-671.000-13		510		159,40
ТС-671.000-14		560		173,70
ТС-671.000-15	820	510	940	164,50
ТС-671.000-16		560		178,80
ТС-671.000-17		610		192,50
ТС-671.000-18	920	560	1070	199,50
ТС-671.000-19		610		213,30
ТС-671.000-20		660		227,10
ТС-671.000-21	1020	610	1185	241,10
ТС-671.000-22		660		258,20
ТС-671.000-23		715		274,50
ТС-671.000-24	1220	710	1380	298,10
ТС-671.000-25		760		316,40
ТС-671.000-26		810		334,70
ТС-671.000-27	1420	810	1590	329,20
ТС-671.000-28		860		348,00
ТС-671.000-29		910		372,30

8.1 Опора скользящая приварная ТС-623.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 159 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-623.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 159 мм.

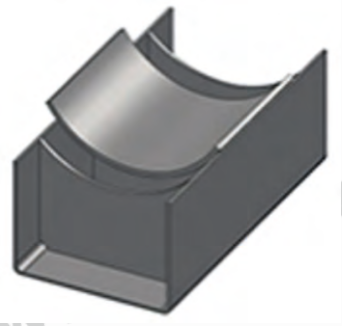
Конструкция: Опора состоит из скобы и ребра соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-623.000-12, где ТС- опора для теплосетей, 623.000-12 - исполнение: для трубопроводов Dy 32, 38, 45 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-623.000	32,38,45	170	106	50	0,97
ТС-623.000-01			154		1,35
ТС-623.000-02			204		1,72
ТС-623.000-03	57,76		108	70	1,20
ТС-623.000-04			158		1,64
ТС-623.000-05			208		2,09
ТС-623.000-06	89,108		113	90	1,46
ТС-623.000-07			163		1,97
ТС-623.000-08			213		2,48
ТС-623.000-09	133,159		118	120	1,82
ТС-623.000-10			158		2,42
ТС-623.000-11			218		3,03
ТС-623.000-12	32,38,45	340	106	50	1,76
ТС-623.000-13			154		2,37
ТС-623.000-14			204		3,10
ТС-623.000-15	57,76		108	70	2,10
ТС-623.000-16			158		2,78
ТС-623.000-17			208		3,56
ТС-623.000-18	89,108		113	90	2,46
ТС-623.000-19			163		3,21
ТС-623.000-20			213		4,06
ТС-623.000-21	133,159		118	120	2,98
ТС-623.000-22			158		3,82
ТС-623.000-23			218		4,77

8.2 Опора скользящая приварная ТС-624.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-624.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из скобы, ребра и подушки соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-624.000-12, где ТС- опора для теплосетей, 624.000-12 - исполнение: для трубопроводов Dy 377 мм.

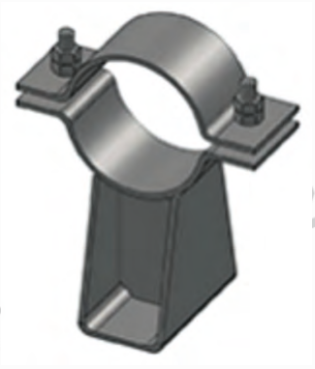
Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-624.000	194	170	18	180	4
ТС-624.000-01		170	198		5
ТС-624.000-02		170	248		6
ТС-624.000-03	219	170	136		5
ТС-624.000-04		170	186		6
ТС-624.000-05		170	236		7
ТС-624.000-06	273	170	126		5
ТС-624.000-07		170	176		6
ТС-624.000-08		170	226		7
ТС-624.000-09	325	170	165	280	8
ТС-624.000-10		170	216		10
ТС-624.000-11		170	265		11
ТС-624.000-12	377	170	152		9
ТС-624.000-13		170	202		9
ТС-624.000-14		170	252		10
ТС-624.000-15	426	170	142		5
ТС-624.000-16		170	192		13
ТС-624.000-17		170	242		15
ТС-624.000-18	480	170	174	380	13
ТС-624.000-19		170	224		19
ТС-624.000-20		170	274		22
ТС-624.000-21	530	170	-		16
ТС-624.000-22		170	-		19
ТС-624.000-23		170	-		21
ТС-624.000-24	630	170	-	180	17
ТС-624.000-25		170	-		20
ТС-624.000-26		170	-		22
ТС-624.000-27	194	340	165		7
ТС-624.000-28		340	215		9
ТС-624.000-29		340	265		11
ТС-624.000-30	219	340	152		8

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-624.000-31	219	340	202	180	9
ТС-624.000-32			252		11
ТС-624.000-33	273		142	280	8
ТС-624.000-34			192		9
ТС-624.000-35			242		11
ТС-624.000-36	325		174		12
ТС-624.000-37			224		14
ТС-624.000-38			274		16
ТС-624.000-39	377		164		11
ТС-624.000-40			214		14
ТС-624.000-41			264		16
ТС-624.000-42	426		142	380	14
ТС-624.000-43			192		17
ТС-624.000-44			242		19
ТС-624.000-45	480		174		24
ТС-624.000-46			224		28
ТС-624.000-47			274		32
ТС-624.000-48	530		164		23
ТС-624.000-49			214		27
ТС-624.000-50			264		32
ТС-624.000-51	630		150		24
ТС-624.000-52			200		28
ТС-624.000-53			250		32
ТС-624.000-54	720		185	500	35
ТС-624.000-55			235		41
ТС-624.000-56			285		46
ТС-624.000-57	820		172		40
ТС-624.000-58			222		45
ТС-624.000-59			272		51
ТС-624.000-60	920		158		50
ТС-624.000-61			208		54
ТС-624.000-62			258		60
ТС-624.000-63	1020		218	700	69
ТС-624.000-64			265		78
ТС-624.000-65			318		87
ТС-624.000-66	1220		195		77
ТС-624.000-67			245		85
ТС-624.000-68			295		94
ТС-624.000-69	1420		172		74
ТС-624.000-70			222		84
ТС-624.000-71			272		95
ТС-624.000-72	194	680	148	180	13
ТС-624.000-73			198		16
ТС-624.000-74			248		19
ТС-624.000-75	219		136		13
ТС-624.000-76			186		16
ТС-624.000-77			236		19
ТС-624.000-78	273		125		13
ТС-624.000-79			175		16
ТС-624.000-80			225		18
ТС-624.000-81	325		165	280	19
ТС-624.000-82			215		23
ТС-624.000-83			265		26
ТС-624.000-84	377		152		18
ТС-624.000-85			202		22
ТС-624.000-86			252		26
ТС-624.000-87	426		145		21
ТС-624.000-88			195		25
ТС-624.000-89			245		29
ТС-624.000-90	480		178	380	36
ТС-624.000-91			228		43
ТС-624.000-92			278		50
ТС-624.000-93	530		154		36
ТС-624.000-94			214		42
ТС-624.000-95			26		49

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-624.000-96	630	680	150	380	35
ТС-624.000-97			200		42
ТС-624.000-98			250		49
ТС-624.000-99	720		185	500	55
ТС-624.000-100			235		64
ТС-624.000-101			285		73
ТС-624.000-102	820		172		59
ТС-624.000-103			222		68
ТС-624.000-104			272		77
ТС-624.000-105	920		158		65
ТС-624.000-106			208		74
ТС-624.000-107			258		84
ТС-624.000-108	1020		218	50	101
ТС-624.000-109			268		115
ТС-624.000-110			318		129
ТС-624.000-111	1220		195	70	107
ТС-624.000-112			245		121
ТС-624.000-113			295		135
ТС-624.000-114	1420		172		105
ТС-624.000-115			228		120
ТС-624.000-116			272		137

8.3 Опора скользящая с плоским хомутом ТС-625.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 89 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-625.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 32 до 89 мм.

Конструкция: Опора состоит из скобы, полухомутов, ребра и болтов с гайками соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-625.000-05, где ТС- опора для теплосетей, 625.000-05 - исполнение: для трубопроводов Dy 89 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-625.000	32	80	113	95	1,00
ТС-625.000-01	38		117	100	
ТС-625.000-02	45		122	110	1,10
ТС-625.000-03	57	100	126	130	1,77
ТС-625.000-04	76		140	150	1,94
ТС-625.000-05	89		148	170	2,04

8.4 Опора скользящая хомутовая ТС-626.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-626.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из корпуса с ребрами, подушки, хомута с гайками, подушки диэлектрической соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-626.000-12, где ТС- опора для теплосетей, 626.000-12 - исполнение: для трубопроводов 219 мм.

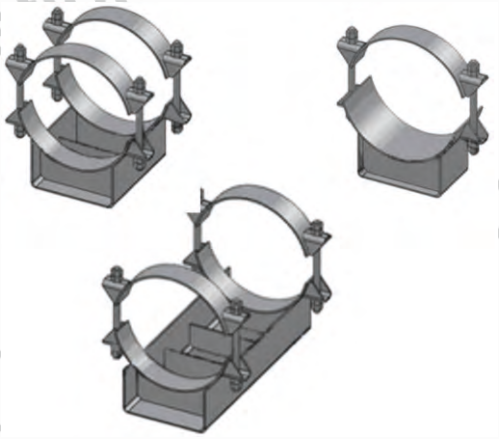
Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-626.000	108	160	170	3,6
ТС-626.000-01		210		4,4
ТС-626.000-02		270		5,9
ТС-626.000-03	133	167	190	4,7
ТС-626.000-04		217		5,1
ТС-626.000-05		267		5,9
ТС-626.000-06	159	180	222	5,3
ТС-626.000-07		230		6,2
ТС-626.000-08		280		7,2
ТС-626.000-09	194	200	232	6,5
ТС-626.000-10		250		7,3
ТС-626.000-11		300		8,3
ТС-626.000-12	219	215	305	7,1
ТС-626.000-13		265		8,1
ТС-626.000-14		315		9,0
ТС-626.000-15	273	240	355	8,3
ТС-626.000-16		290		9,3
ТС-626.000-17		340		10,2
ТС-626.000-18	325	266	400	12,4
ТС-626.000-19		316		13,8
ТС-626.000-20		366		15,2
ТС-626.000-21	377	292	475	13,5
ТС-626.000-22		342		15,1
ТС-626.000-23		392		16,4
ТС-626.000-24	426	318	520	13,6
ТС-626.000-25		365		16,1
ТС-626.000-26		418		17,4
ТС-626.000-27	480	345	565	23,4
ТС-626.000-28		395		25,9
ТС-626.000-29		445		28,4
ТС-626.000-30	530	370	620	23,7

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-626.000-31	530	420	620	26,2
ТС-626.000-32		470		28,7
ТС-626.000-33	630	420	735	27,0
ТС-626.000-34		470		29,5
ТС-626.000-35		520		32,2
ТС-626.000-36	194	200	232	19,5
ТС-626.000-37		250		12,3
ТС-626.000-38		300		14,1
ТС-626.000-39	219	215	305	11,9
ТС-626.000-40		265		12,8
ТС-626.000-41		315		15,4
ТС-626.000-42	273	240	355	12,7
ТС-626.000-43		290		14,7
ТС-626.000-44		340		16,4
ТС-626.000-45	325	265	400	19,5
ТС-626.000-46		315		21,8
ТС-626.000-47		365		24,2
ТС-626.000-48	377	292	475	20,8
ТС-626.000-49		342		23,7
ТС-626.000-50		392		25,5
ТС-626.000-51	426	318	520	22,7
ТС-626.000-52		368		25,2
ТС-626.000-53		418		27,5
ТС-626.000-54	480	345	565	35,9
ТС-626.000-55		395		40,0
ТС-626.000-56		445		44,3
ТС-626.000-57	530	370	620	36,3
ТС-626.000-58		420		41,4
ТС-626.000-59		470		45,5
ТС-626.000-60	630	420	735	46,5
ТС-626.000-61		470		49,7
ТС-626.000-62		420		53,9
ТС-626.000-63	720	470	835	59,6
ТС-626.000-64		520		65,3
ТС-626.000-65		465		70,8
ТС-626.000-66	820	515	925	67,7
ТС-626.000-67		565		70,8
ТС-626.000-68		615		78,9
ТС-626.000-69	920	565	1085	94,8
ТС-626.000-70		615		101,5
ТС-626.000-71		665		108,2
ТС-626.000-72	1020	615	1145	122,5
ТС-626.000-73		665		129,9
ТС-626.000-74		715		140,7
ТС-626.000-75	1220	715	1360	148,3
ТС-626.000-76		765		156,9
ТС-626.000-77		815		166,0
ТС-626.000-78	1420	815	1575	163,8
ТС-626.000-79		865		173,8
ТС-626.000-80		915		184,8
ТС-626.000-81	194	200	232	15,9
ТС-626.000-82		250		18,9
ТС-626.000-83		300		22,0
ТС-626.000-84	219	215	305	15,9
ТС-626.000-85		265		20,0
ТС-626.000-86		315		23,0
ТС-626.000-87	273	240	355	17,5
ТС-626.000-88		290		20,7
ТС-626.000-89		340		23,9
ТС-626.000-90	325	266	400	26,5
ТС-626.000-91		316		31,3
ТС-626.000-92		366		34,2
ТС-626.000-93	377	292	475	27,5
ТС-626.000-94		342		31,4
ТС-626.000-95		392		35,2
ТС-626.000-96	426	318	520	29,7

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-626.000-97	426	368	520	33,6
ТС-626.000-98		418		37,4
ТС-626.000-99	480	345	565	49,2
ТС-626.000-100		395		55,2
ТС-626.000-101		445		62,4
ТС-626.000-102	530	370	620	49,9
ТС-626.000-103		420		56,7
ТС-626.000-104		470		63,2
ТС-626.000-105	630	420	735	57,4
ТС-626.000-106		470		64,0
ТС-626.000-107		520		70,6
ТС-626.000-108	720	465	855	79,5
ТС-626.000-109		515		88,5
ТС-626.000-110		565		97,3
ТС-626.000-111	820	515	925	87,2
ТС-626.000-112		565		87,9
ТС-626.000-113		515		104,7
ТС-626.000-114	920	565	1035	113,9
ТС-626.000-115		615		123,8
ТС-626.000-116		665		134,5
ТС-626.000-117	1220	615	1145	155,1
ТС-626.000-118		665		168,8
ТС-626.000-119		715		187,8
ТС-626.000-120	1220		1360	179,2
ТС-626.000-121		765		193,5
ТС-626.000-122		815		207,2
ТС-626.000-123	1420		1575	193,9
ТС-626.000-124		865		209,1
ТС-626.000-125		915		225,8

8.5 Опора скользящая бугельная ТС-627.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-627.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 377 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из корпуса с ребрами, бугеля со шпильками и гайками, прокладки соответствующего исполнения.

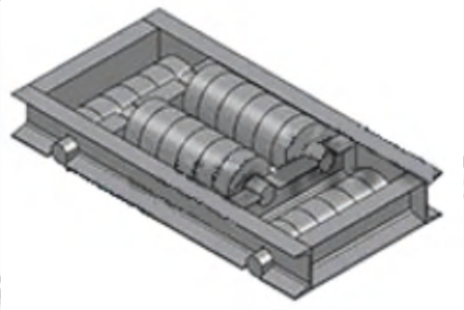
Условное обозначение: Опора ТС-627.000-69, где ТС- опора для теплосетей, 627.000-69 - исполнение: для трубопроводов Dy 920 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-627.000	377	292	485	15
ТС-627.000-01		342		16
ТС-627.000-02		392		17
ТС-627.000-03	426	318	540	15
ТС-627.000-04		368		18
ТС-627.000-05		418		19
ТС-627.000-06	480	345	600	26
ТС-627.000-07		395		29
ТС-627.000-08		445		32
ТС-627.000-09	530	370	650	27
ТС-627.000-10		420		30
ТС-627.000-11		470		32
ТС-627.000-12	630	420	745	34
ТС-627.000-13		470		36
ТС-627.000-14		520		39
ТС-627.000-15	377	292	485	22
ТС-627.000-16		342		25
ТС-627.000-17		392		27
ТС-627.000-18	426	318	540	26
ТС-627.000-19		368		29
ТС-627.000-20		418		31
ТС-627.000-21	480	345	600	42
ТС-627.000-22		395		46
ТС-627.000-23		445		51
ТС-627.000-24	530	370	650	48
ТС-627.000-25		420		52
ТС-627.000-26		470		56
ТС-627.000-27	630	420	745	59
ТС-627.000-28		470		63
ТС-627.000-29		520		66
ТС-627.000-30	720	465	860	73

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг
ТС-627.000-31	720	515	860	79
ТС-627.000-32		565		84
ТС-627.000-33	820	515	960	80
ТС-627.000-34		565		86
ТС-627.000-35		615		91
ТС-627.000-36	920	565	1010	113
ТС-627.000-37		615		119
ТС-627.000-38		665		126
ТС-627.000-39	1020	615	1185	142
ТС-627.000-40		665		151
ТС-627.000-41		715		160
ТС-627.000-42	1220	715	1380	161
ТС-627.000-43		765		163
ТС-627.000-44		815		178
ТС-627.000-45	1420	815	1590	180
ТС-627.000-46		865		190
ТС-627.000-47		915		201
ТС-627.000-48	377	292	485	29
ТС-627.000-49		342		33
ТС-627.000-50		392		36
ТС-627.000-51	426	318	540	34
ТС-627.000-52		368		37
ТС-627.000-53		418		41
ТС-627.000-54	480	345	600	55
ТС-627.000-55		395		62
ТС-627.000-56		445		68
ТС-627.000-57	530	370	650	60
ТС-627.000-58		420		67
ТС-627.000-59		470		73
ТС-627.000-60	630	420	745	71
ТС-627.000-61		470		77
ТС-627.000-62		520		84
ТС-627.000-63	720	465	860	93
ТС-627.000-64		515		102
ТС-627.000-65		565		111
ТС-627.000-66	820	515	960	100
ТС-627.000-67		565		110
ТС-627.000-68		615		117
ТС-627.000-69	920	565	1010	131
ТС-627.000-70		615		142
ТС-627.000-71		665		152
ТС-627.000-72	1020	615	1185	175
ТС-627.000-73		665		188
ТС-627.000-74		715		203
ТС-627.000-75	1220	715	1380	192
ТС-627.000-76		765		206
ТС-627.000-77		815		220
ТС-627.000-78	1420	815	1590	211
ТС-627.000-79		865		226
ТС-627.000-80		915		243

8.6 Опора катковая двухярусная ТС-628.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-628.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 194 до 1420 мм.

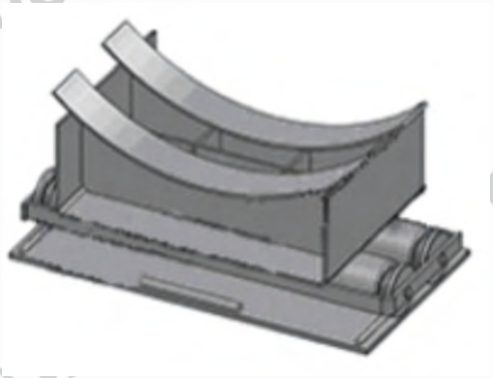
Конструкция: Опора состоит из корпуса с ребрами, каретки катковой с роликами, плиты опорной соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-628.000-14, где ТС- опора для теплосетей, 628.000-14 - исполнение: для трубопроводов Dy 530 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Высота, мм	Длинна, мм	Масса, кг
ТС-628.000	194	454	800	129
ТС-628.000-01			1000	171
ТС-628.000-02	219	479	800	129
ТС-628.000-03			1000	171
ТС-628.000-04	273	533	800	128
ТС-628.000-05			1000	170
ТС-628.000-06	325	635	1000	268
ТС-628.000-07			1200	322
ТС-628.000-08	377	687	1000	267
ТС-628.000-09			1200	321
ТС-628.000-10	426	736	1000	267
ТС-628.000-11			1200	320
ТС-628.000-12	480	805	1100	390
ТС-628.000-13			1300	458
ТС-628.000-14	530	855	1100	395
ТС-628.000-15			1300	462
ТС-628.000-16	630	955	1100	394
ТС-628.000-17			1300	460
ТС-628.000-18	720	1130	1400	785
ТС-628.000-19			1600	888
ТС-628.000-20	820	1230	1400	782
ТС-628.000-21			1600	885
ТС-628.000-22	920	1330	1400	781
ТС-628.000-23			1600	883
ТС-628.000-24	1020	1430	1600	1005
ТС-628.000-25			1800	1130
ТС-628.000-26		1630	1600	996
ТС-628.000-27	1420		1800	1121
ТС-628.000-28		1830	1600	995
ТС-628.000-29			1800	1119

8.7 Опора катковая ТС-630.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 720 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-630.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 720 до 1420 мм.

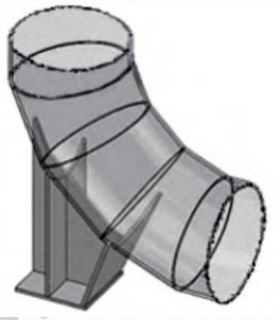
Конструкция: Опора состоит из корпуса с ребрами, катка, плиты опорной соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-630.000-11, где ТС- опора для теплосетей, 630.000-11 - исполнение: для трубопроводов Dy 1420 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Наибольшее перемещение трубопровода	Ширина, мм	Длинна, мм	Масса, кг
ТС-630.000	720	200	660	360	117,49
ТС-630.000-01		800		640	151,15
ТС-630.000-02	820	200		360	116,63
ТС-630.000-03		800		640	149,99
ТС-630.000-04	920	200		360	124,69
ТС-630.000-05		800		640	162,62
ТС-630.000-06	1020	200	860	360	167,79
ТС-630.000-07		800		640	217,28
ТС-630.000-08	1220	200		360	169,63
ТС-630.000-09		800		640	218,22
ТС-630.000-10	1420	200		360	180,07
ТС-630.000-11		800		640	234,90

8.8 Опора сварных отводов ТС-631.000

Опоры предназначены для труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали при строительстве технологических трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм, транспортирующие вещества с температурой от 0 до 425 °С и условным давлением Ру до 4 МПа.



Применение: Опоры ТС-631.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

Конструкция: Опора состоит из косынки, ребер, основания и седла соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-631.000-16, где ТС- опора для теплосетей, 631.000-16 - исполнение: для трубопроводов Dy 1020 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Толщина, мм	Ширина, мм	Длинна, мм	Масса, кг
ТС-631.000	108	311	80	120	3,2
ТС-631.000-01	133	321	100	130	3,6
ТС-631.00.000-02	159	336	110	140	3,9
ТС-631.000-03	219	373	140	160	6,4
ТС-631.000-04	273	413	170	180	8,7
ТС-631.000-05	325	477	210	210	16,0
ТС-631.000-06	377	532	210	230	19,0
ТС-631.000-07	426	596	250	270	27,0
ТС-631.000-08	530	711	310	330	39,0
ТС-631.000-09		516	300	300	36,0
ТС-631.000-10	630	1016	360	550	112,0
ТС-631.000-11		616		360	56,0
ТС-631.000-12	720	1116	400	620	146,0
ТС-631.000-13		666		400	77,0
ТС-631.000-14	820	1266	450	700	187,0
ТС-631.000-15		766		460	99,0
ТС-631.000-16	1020	1516	550	850	268,0
ТС-631.000-17		916		550	146,0
ТС-631.000-18	1220	1766	650	1000	381,0
ТС-631.000-19		1116		670	216,0
ТС-631.000-20	1420	2016	760	1150	566,0
ТС-631.000-21		760		760	273,0

8.9 Плита опорная диэлектрическая ТС-632.000

Применяется совместно с опорами скользящими. Прокладка диэлектрическая выполняет функцию защиты трубопровода от "блуждающих" токов. Полностью отсутствует соприкосновение металлических частей опоры и несущих конструкций.



Применение: Плита ТС-632.000 применяются в качестве подвижных опор для трубопроводов с наружным диаметром от 108 до 1420 мм.

Конструкция: Плита диэлектрическая состоит из прокладки, втулок, шайб, болтов соответствующего исполнения.

Условное обозначение: Опора ТС-632.000-16, где ТС- опора для теплосетей, 632.000-16 - исполнение: для трубопроводов Dy 273 мм.

Обозначение	Наружный диаметр, Dн	Толщина, мм	Ширина, мм	Длинна, мм	Масса, кг
ТС-632.000	32,38,45	8	50	160	0,44
ТС-632.000-01				330	0,88
ТС-632.000-02	57,76		70	160	0,61
ТС-632.000-03				330	1,21
ТС-632.000-04	89,108		970	160	0,77
ТС-632.000-05			90	330	1,55
ТС-632.000-06	133,159			160	1,01
ТС-632.000-07			120	330	2,06
ТС-632.000-08	194	10		170	1,99
ТС-632.000-09			170	340	3,92
ТС-632.000-10				680	7,78
ТС-632.000-11	219			170	1,99
ТС-632.000-12				340	3,92
ТС-632.000-13				680	7,78
ТС-632.000-14	273			170	1,99
ТС-632.000-15				340	3,92
ТС-632.000-16				680	7,78
ТС-632.000-17	325		270	170	3,19
ТС-632.000-18				340	6,23
ТС-632.000-19				680	12,37
ТС-632.000-20	377			170	3,19
ТС-632.000-21				340	6,23
ТС-632.000-22				680	12,37
ТС-632.000-23	426			170	3,19
ТС-632.000-24				340	6,23



ПТК ЦИВИЛИЗАЦИЯ

197341, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ФЕРМСКОЕ ШОССЕ 32
tel: (812) 339-22-61
e-mail: civilization.spb@gmail.com
www.civilization-spb.ru

ЦИВИЛИЗАЦИЯ www.civilization-spb.ru