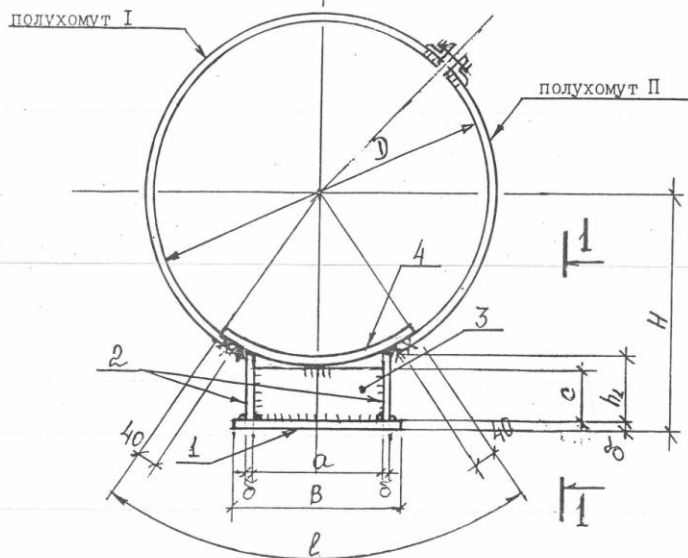
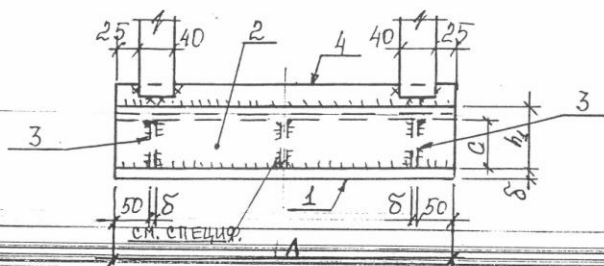


Рис. 2



1 - 1



ПОЛУХОМУТ I; II

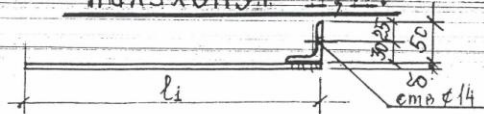
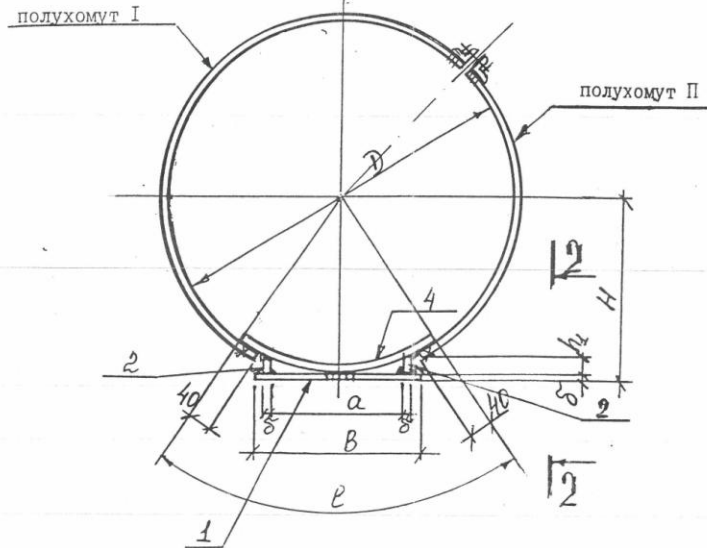
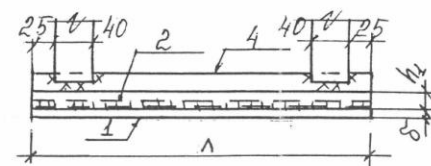


Рис. 3



2 - 2



ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Г. ТЕХН.	ЛЮБЕЦКИЙ		
ИНЖЕН.	ДЕКИДОВ		

1-487-1997.02.000.СБ

Скользящие опоры для труб в ППУ Ду200÷400 H=100, 150, 200 для канальной и надземной прокладки. Рис. 2, 3

ИНТЕР.	ЛИСТ	Листов
	7	7
АСЗТ		
Лезингенерой		

10-000 60 465P-487-7

11

Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт. I)												
	Рис.	D	H	B	a	h ₁	c	e	λ	ε	поз. I (шт I)			поз. 2 (шт 2)			поз. 3 (шт. 2)(шт. 3)			поз. 4 (шт I)			
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	
СПОК-																							
219/315.100	2	320	210	I60	I40	62	44	200	200	3	-3xI60	200	0,75	-3x62	200	0,58	-3x44(2)	I40	0,29	-3x200	200	0,94	
219/400.100	3	410		I80	I60	I6	-	250	250		-3xI80	250	I,06	∅ I6	250	0,79	-	-	-	-	-	-	-
273/400.100	2		237			42	26				-3x42	0,49	-3x26(2)	I60		0,20	-3x250	250	I,47				
273/500.100	3	510	261	220	200	20	-	300	300	4	-3x220	300	I,55	∅ 20	300	I,48	-	-	-	-3x300	300	2,12	
325/400.100	2	410	263	I90	I60	66	50				-4xI90		I,79	-4x66		I,24	-4x50(2)	I60	0,50	-4x300			
325/450.100		460		210	I80	64	25				-4x210		I,98	-4x64		I,21	-4x25(2)	I80	0,28				
325/500.100	3	510	230	200	20	-	350	350	-4x230		2,17	∅ 20	I,48	-	-	-	-4x350	350	3,85				
426/500.100	2			313	250	220			78		50	-4x250	2,75	-4x78	I,71	-4x50(3)				220	1,04		
426/560.100		570	270		240	48			20		-4x270	2,97	-4x48	I,06	∅ 20(3)	240				1,19			
426/630.100	3	640	328	310	280	34	-	400	400		-4x310	400	3,89	-4x36	400	0,90	-	-	-	-4x400	400	5,02	

ПОЛУХОМУТ I (шт. 2)						ПОЛУХОМУТ II (шт. 2)						Болт, р-80, гайка, шайба M12 (шт. 2) масса, кг	Общий * вес опоры, кг	Марка скользящей опоры	Шаг между опорами м
поз.5 (шт. I)			поз.7 (шт. I)			поз.6 (шт. I)			поз.7 (шт. I)						
сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг				
-3x40	550	1,04	50x5	50	0,38	-3x40	280	0,53	50x5	50	0,38	0,23	5,2	219/315.100	10
	700	1,32					370	0,70					6,4	219/400.100	
	900	1,70					430	0,81					6,3	273/400.100	
	700	1,32					370	0,70					8,8	273/500.100	
	770	1,45					400	0,75					9,5	325/400.100	12
	900	1,70					430	0,81					9,6	325/450.100	
	850	1,60					430	0,81					10,1	325/500.100	
	1000	1,88					470	0,89					12,9	426/500.100	
	1100	2,07					540	1,02					13,6	426/560.100	

* - общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла (1,5% от веса конструкции)

ИЗМ/ЛИСТ/ДОКУМ. ПОДЪЕД				1-487-1997.02.000-01			
Л.ТЕХН.ЛЮБЕЦКИЙ				Скользящие опоры для труб в ППУ ∅ 200-400			
ИНЖЕН. ДЕМИДОВА				h = 100			
				для канальной прокладки СПОК			
СТАДИИ		ЛИСТ		ЛИСТОВ		А03Т	
Р		2		7		Ленинградский	

Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт.1)												
	Рис.	D	H	B	a	h _н	c	e	л	δ	поз.1 (шт 1)			поз.2 (шт 2)			поз.3 (шт 2)(шт.3)			поз.4 (шт 1)			
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	
СПОК-																							
219/315.150	2	320	260	160	140	112	94	200	200	3	-3x160	200	0,75	-3x112	200	1,06	-3x94(2)	140	0,62	-3x200	200	0,94	
219/400.150		410		180	160	66	50	250	250		-3x180	250	1,06	-3x66	250	0,78	-3x50(2)	160	0,38	-3x250	250	1,47	
273/400.150			92			76	-3x92																0,71
273/500.150		510	287	220	200	50		26	300		300	-3x220	1,55	-3x50	0,71	-3x26(2)	200	0,24	-3x300	2,12			
325/400.150		410	313	190	160	116	100	300		300		-4x190	300	1,79	-4x116	300	2,19	-3x100(2)	160	1,00	-4x300	300	2,83
325/450.150		460		210	180	114	75					-4x210		1,98	-4x114		2,15	-3x75(2)	180	0,85			
325/500.150		510		230	200	74	50		-4x230		2,17	-4x74	1,39	-3x50(2)	200	0,63							
426/500.150			363	250	220	128	100	-4x250	2,75	-4x128	350	2,81	-3x100(2)	220	2,07	-4x350	350	3,85					
426/560.150				570	270	240	98	70	-4x270	2,97		-4x98	2,15	-3x70(3)	240				1,59				
426/630.150	640	310		280	66	35	400	400	-4x310	400	3,89	-4x66	400	1,66	-3x35(3)	280	0,93	-4x400	400	5,02			

ПОЛУХОМУТ I (шт.2)						ПОЛУХОМУТ II (шт.2)						Болт гайка, шайба M12 (шт.2) масса, кг	Общий * вес опоры, кг	Марка скользящей опоры СПОК-	Шаг между опорами м
поз.5 (шт.1)	поз.7 (шт.1)	поз.6 (шт.1)	поз.7 (шт.1)	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг			
-3x40	550	1,04	-50x5	50	0,38	-3x40	280	0,53	-50x5	50	0,38	0,23	6,0	219/315.150	10
	700	1,32					370	0,70					6,8	219/400.150	
	900	1,70					430	0,81					7,3	273/400.150	
	700	1,32					370	0,70					8,1	273/500.150	
	770	1,45					400	0,75					11,0	325/400.150	12
	900	1,70					430	0,81					11,2	325/450.150	
	850	1,60					430	0,81					10,7	325/500.150	
	1000	1,88					470	0,89					15,1	426/500.150	
	1100	2,07					540	1,02					14,5	426/560.150	
													15,8	426/630.150	

* - общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла (1,5% от веса конструкции)

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата				1-487-1997.02.000-02		
Л.Техн. ЮБЕЦКИЙ				Скользящие опоры для труб в ППУ Ду 200-400 H = 150 мм для канальной прокладки.		
Инжен. Демидова				"СПОК"		
				Лист 3 из 7		
				Лист 3 из 7		
				Лист 3 из 7		

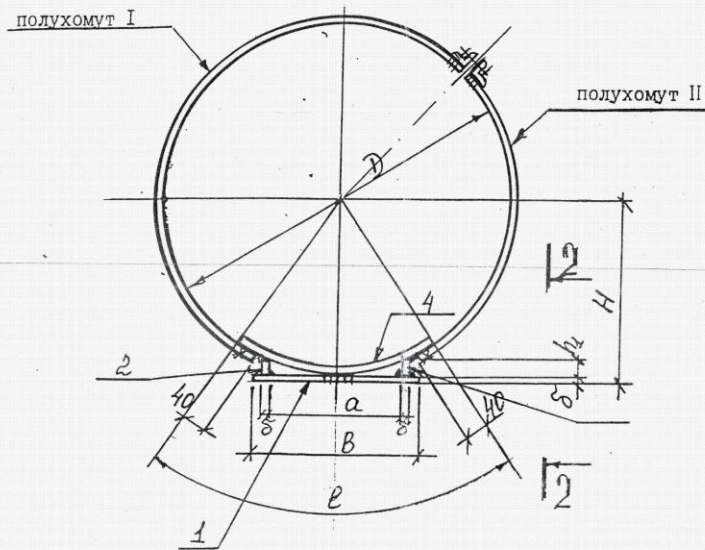
Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт.1)												
	Рис.	D	H	B	a	h ₁	c	e	л	δ	поз.1 (шт 1)			поз.2 (шт 2)			поз.3 (шт 2)(шт.3)			поз.4 (шт 1)			
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	
СПОК-																							
219/315,200	2	320	260	160	140	162	144	200	200	3	-3x160	200	0,75	-3x162	200	1,53	-3x144(2)	140	0,95	-3x200	200	0,94	
219/400,200		410		180	160	116	100	250	250		-3x180	250	1,06	-3x116	250	1,37	-3x100(2)	160	0,75	-3x250	250	1,47	
273/400,200			287			142	126						1,67	-3x142		1,67	-3x126(2)		0,95				
273/500,200		510	313	220	200	100	76	350	350	4	-3x220	300	1,55	-3x100	300	1,41	-3x76(2)	200	0,72	-3x300	300	2,12	
325/400,200		410		190	160	166	150				-4x190		1,79	-4x166		3,13	-4x150(2)	160	1,51	-4x300		2,83	
325/450,200		460		210	180	164	125				-4x210		1,98	-4x164		3,09	-4x125(2)	180	1,41				
325/500,200		510		230	200	134	100				-4x230		2,17	-4x134		2,52	-4x100(2)	200	1,26				
426/500,200		363	250	220	178	150	400	400	-4x250		350	2,75	-4x178	350	3,91	-4x150(3)	220	3,11	-4x350	350	3,85		
426/560,200			570	270	240	148			120		-4x270	2,97	-4x148	3,25	-4x120(3)	240	2,72						
426/630,200			640	310	280	116			85		-4x310	400	3,89	-4x116	400	2,91	-4x85(3)	280	2,24	-4x400	400	5,02	

ПОЛУКОМУТ I (шт 2)						ПОЛУКОМУТ II (шт 2)						Болт $\varnothing=8\phi$, гайка, шайба, М12 (шт.2) масса, кг	Общий * вес опоры, кг	Марка скользящей опоры	Мех шаг между опорами м
поз.5 (шт.1)			поз.7 (шт.1)			поз.6 (шт.1)			поз.7 (шт.1)						
сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг				
-3x40	550	1,04	L50x5	50	0,38	-3x40	280	0,53	L50x5	50	0,38	0,23	6,8	219/315,200	10
	700	1,32					370	0,70					7,8	219/400,200	
	900	1,70					430	0,81					8,3	273/400,200	
	700	1,32					370	0,70					9,4	273/400,200	
	770	1,45					400	0,75					12,5	325/400,200	12
	900	1,70					430	0,81					12,7	325/450,200	
	850	1,60					430	0,81					12,4	325/500,200	
	1000	1,88					470	0,89					17,2	426/500,200	
	1100	2,07					540	1,02					16,8	426/560,200	
													18,5	426/630,200	

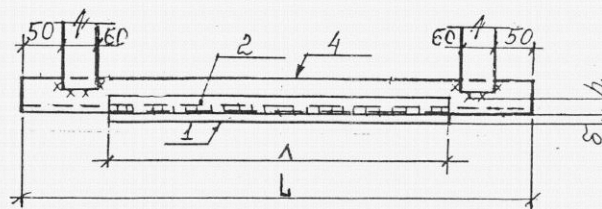
* - общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла (1,5% от веса конструкции)

1-467-1997.02.000-03			
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ЛАТ	Скользящие опоры для труб в ППУ Ду200-400, h = 200 мм для канальной прокладки "СПОК"		
Л. ТЕХН. ЛЮБЕЦКИЙ	СТАДИ. ЛИСТ	ЛИСТОВ	7
ИНЖЕН. ДЕМИДОВА	Р	4	7
	АОЗТ "ДЕНІАСТЕНІСТРОЙ"		

РЧГ. 5



2-2



ПОЛУХОМУТ 1,1

ООО "Изополимет Плюс" - <https://izopolimet.by>

Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт. I)											
	Рис.	D	H	B	a	h ₁	c	l	l	s	поз. I (шт. I)			поз. 2 (шт. 2)			поз. 3 (шт. 3)			поз. 4 (шт. I)		
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг
СПОК-																						
530/630, I00	4	640	365	310	280	66	35	400			-6x310		5,11	-6x66		2,18	-6x35	280	1,38	-4x400	450	5,65
530/710, I00		720	372	350	320	40	-	450	350	6	-6x350	350	5,77	-6x40	350	1,32				-4x450	450	6,36
630/800, I00		810	417	390	360	42	-	500			-6x390		6,43	-6x42		1,38				-4x500	500	7,85
720/900, I00		910	470	460	420	52	-	550			-8x460		12,71	-8x52		2,87				-4x550	550	9,50
820/1000, I00	5	1010	520	520	480	57	-	600	440	8	-8x520	440	14,37	-8x57	440	3,15				-4x600	700	13,19
920/1100, I00		1110	570	550	510	60	-	650			-8x550		15,20	-8x60		3,32				-4x650	900	18,37
1020/1200, I00		1210	620	580	540	67	-	750			-8x580		16,03	-8x67		3,70				-4x750	900	21,20
1220/1400, I00		1410	720	700	660	80	-	850	680		-8x700		29,89	-8x80	680	6,83				-4x850	1150	30,69
1420/1600, I00		1610	825	800	760	96	-	1000		10	-10x800	680	42,7	-10x96		10,25				-4x1000	1250	39,85

ПОЛУХОМУТ I (шт 2)						ПОЛУХОМУТ II (шт 2)						Болт, $\ell=80$ гайка, шайба M12 (шт. 2) масса, кг	Общий вес опоры, кг	Марка скользящей опоры	Шаг шаг между опорами м
поз.5 (шт. I)			поз.7 (шт. I)			поз.6 (шт. I)			поз.7 (шт. I)						
сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг				
-3x60	II00	3,11	L 63x5	50	0,48	-3x60	550	1,55	L 63x5	50	0,48	0,23	20,4	530/630. I00	12,0
	I200	3,39					650	1,84					20,2	530/710. I00	
	I400	3,96					700	1,98					21,9	630/800 I00	
	I600	4,52					750	2,12					33,4	720/900. I00	13,0
	I700	4,80					900	2,54					39,8	820/1000.I00	
	I900	5,37					1000	2,83					47,0	920/1100.I00	
	2000	5,65					1100	3,11					51,6	1020/1200.I00	14,0
	2400	6,78					1200	3,39					80,0	1220/1400.I00	
	2700	7,63					1400	3,96					106,5	1420/1600.I00	

* Общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла (1,5 %) от веса конструкции

Изм	Лист	№ док-м	Подп.	Дата	1-407-1997.03.000-01
Скользящие опоры для труб в ППУ д= 500-1400 h= 100 мм для начальной прокладки					ИТЕМ
Л.А. ТЕХН. ЛЮБЕЦКИЙ					Лист
ИНЖЕН. ДЕМЯНОВА					Листов
"СПОК"					7
					АОЗТ
					Ленгизтеплострой

Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт. I)											
	Рис.	D	H	B	a	h ₁	c	ℓ	λ	δ	поз. I (шт. I)			поз. 2 (шт. 2)			поз. 3 (шт. 3) (шт. 4)			поз. 4 (шт. I)		
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг
530/630. I50	4	640	415	310	280	116	85	400	350	6	-6x310	350	5,11	-6x116	350	3,82	-6x85(3)	280	3,36	-4x400	450	5,65
530/710. I50		720		350	320	82	43	450			-6x350		5,77	-6x82		2,70	-6x43(3)	320	1,95	-4x450	450	6,36
630/800. I50		810		390	360	86	48	500			-6x390		6,43	-6x86		2,84	-6x48(3)	360	2,45	-4x500	500	7,85
720/900. I50		910	510	460	420	88	39	550	440	8	-8x460	440	12,71	-8x88	440	4,86	-8x39(3)	420	3,09	-4x550	550	9,50
820/1000. I50		1010	560	520	480	96		600			-8x520		14,37	-8x96		5,31		480	3,53	-4x600	700	13,19
920/1100. I50		1110	610	550	510	130		650			-8x550		15,20	-8x130		7,18		510	3,75	-4x650	900	18,37
1020/1200. I50		1210	660	580	540	102	35	750	680	10	-8x580	680	16,03	-8x102	680	5,64	-8x39(4)	540	3,98	-4x750	900	21,20
1220/1400. I50		1410	760	700	660	117		850			-8x700		29,89	-8x117		9,99		660	6,46	-4x850	1150	30,69
1420/1600. I50		1610	860	800	760	114		1000			-10x800		42,7	-10x144		15,37		760	9,36	-4x1000	1250	39,25

ПОЛУХОМУТ I (шт 2)						ПОЛУХОМУТ II (шт 2)						Болт, ℓ=80 гайка, шайба М12 (шт. 2) масса, кг	Общий вес опоры, кг	Марка скользящей опоры	Шаг между опорами м
поз.5 (шт. I)			поз.7 (шт. I)			поз.6 (шт. I)			поз.7 (шт. I)						
сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг			СПОК-	
-3x60	1100	3,11	L63x5	50	0,48	-3x60	550	1,55	L 63x5	50	0,48	0,23	24,1	530/630. I50	12,0
	1200	3,39					650	1,84					23,6	530/710. I50	
	1400	3,96					700	1,98					27,1	630/800. I50	
	1600	4,52					750	2,12					38,5	720/900. I50	13,0
	1700	4,80					900	2,54					45,6	820/1000. I50	
	1900	5,37					1000	2,83					54,7	920/1100. I50	
	2000	5,65					1100	3,11					57,6	1020/1200. I50	14,0
	2400	6,78					1200	3,39					88,0	1220/1400. I50	
	2700	7,63					1400	3,96					118,1	1420/1600. I50	

* общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла
(1,5 % от веса конструкции)

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	1-407-1997.03.000-02	
Л. ТЕХН. ЛЮБЕЦКИЙ				Скользящие опоры для труб в ППУ-Ду: 500-1400 Б-150 мм	
Инжен. Демидова				ИТЕР. ЛИСТ Листов 3 7	
				АОЗТ	
				Ленгизтеплогострой	
				"СПОК"	

Марка скользящей опоры	РАЗМЕР, мм										БАШМАК (шт. I)														
	Рис.	D	H	B	a	h ₁	c	l	1	δ	поз. I (шт. I)			поз. 2 (шт. 2)			поз. 3 (шт. 3) (шт. 4)			поз. 4 (шт. I)					
											сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг			
СПОК-																									
530/630.200	4	640	465	310	280	166	135	400	350	6	-6x310	350	5,11	-6x166	350	5,47	-6x135(3)	280	5,34	-4x400	450	5,65			
530/710.200		720		350	320	142	93	450			-6x350		5,77	-6x142		4,68	-6x93(3)		320	4,20		-4x450	450	6,36	
630/800.200		810	515	390	360	136	98	500			-6x390		6,43	-6x136		4,48	-6x98(3)		360	5,00		-4x500	500	7,85	
720/900.200		910	560	460	420	138	89	550	440	8	-8x460	440	12,71	-8x138	440	7,63	420	7,05	-4x550	550	9,50				
820/1000.200		1010	610	520	480	146		600			-8x520		14,37	-8x146		8,07		8,06	-4x600		700	13,19			
920/1100.200		1110	660	550	510	180		89			650		-8x550	15,20		-8x180		9,95	-8x89(3)		510	8,55	-4x650	900	18,37
1020/1200.200		1210	710	580	540	152		750			-8x580		16,03	-8x152		8,40		9,06	-4x750		900	21,20			
1220/1400.200		1410	810	700	660	167		850			-8x700	680	29,89	-8x167	680	14,26	-8x89(4)	660	14,76	-4x850	1150	30,69			
1420/1600.200		1610	910	800	760	194	85	1000			-10x800		42,7	-10x194		20,71	-10x85(4)	760	25,28	-4x1000	1250	39,28			

ПОЛУХОМУТ I (шт 2)						ПОЛУХОМУТ II (шт 2)						Болт 8-80, гайка, шайба M12 (шт.2) масса, кг	Общий вес опоры, кг	Марка скользящей опоры	Max шаг между опорами м
поз.5 (шт.I)			поз.7 (шт.I)			поз.6 (шт.I)			поз.7 (шт.I)						
сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг	сеч. мм	длина мм	масса кг				
-3x60	I100	3,11	L63x5	50	0,48	-3x60	550	I,55	L 63x5	50	0,48	0,23	27,0	530/630, 200	I2,0
	I200	3,39					650	I,84					28,0	530/710, 200	
	I400	3,96					700	I,98					31,0	630/800, 200	
	I600	4,52					750	2,12					50,1	720/900, 200	I3,0
	I700	4,80					900	2,54					53,0	820/1000, 200	
	I900	5,37					1000	2,83					62,2	920/1100, 200	
	2000	5,65					1100	3,11					65,5	1020/1200, 200	I4,0
	2400	6,78					1200	3,39					102,4	1220/1400, 200	
	2700	7,63					1400	3,96					137,6	1420/1600, 200	

* Общий вес опоры дан с учетом наплавленного металла (1,5 % от веса конструкции)

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата
ГЛАВ. ИНЖ. ЛЮБЕЦКИЙ			
ИНЖЕН. АЛЕКСАНДРОВА			

1-407-1997.03.000-03

Скользящие опоры для труб в ППУ д. 500-1400
h = 200 мм
для горизонтальной прокладки.

СПОК

ИТЕРА Лист 4 из 7

АОЗТ
Ленгазтеплострой