

ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ
СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
С ПАРАМЕТРАМИ СРЕДЫ
 $P_{раб} \leq 2,2 \text{ МПа (22 кгс/см}^2\text{)}$ и $t_{раб} = 425^\circ \text{C}$
ТЭС, АЭС И ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ ТЭС
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ
И НЕПОДВИЖНЫЕ

2.Сварка

2.1.Сварка опор - ручная электродуговая или полуавтоматическая.

Сварочные материалы по РТМ-IC-8I или ОП I5I3-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

2.2.Сварка опор с трубопроводом - ручная аргонодуговая.

Сварочные материалы по РТМ-IC-8I или ОП I5I3-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

3.Требования к сварным швам

3.1.Сварные швы опор по ГОСТ 5264-80 или ГОСТ I477I-76.

3.2.Сварные швы,соединяющие опору с трубопроводом,по РТМ-IC-8I или по ПК I5I4-72 и ОП I5I3-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

4.Контроль сварных соединений

4.1.Контроль сварных соединений опор по ТУ 34-42-I0380-83.

4.2.Контроль сварных соединений опоры с трубопроводом:

- внешним осмотром послойно и измерением - I00 %;
- цветной или люминесцентной дефектоскопией для трубопроводов из перлитных сталей,подведомственных Правилам АЭС и Правилам пара и горячей воды,в объеме:

25 % - для сварного соединения категории ПБ;

I0 % - для сварного соединения категории ПБ и ПБ и разнородных сварных соединений по Правилам АЭС и 3 - по Правилам пара и горячей воды.

4.3.Для трубопроводов,на которые распространяются "Правила АЭС" и "Правила пара и горячей воды",размещение опор должно обеспечивать возможность контроля сварного соединения под опорой во время эксплуатации и не допускать перекрытия деталями опор зон пересечения и сопряжения сварных соединений.

Инв. № док.	Подп. и дата	Всч. №	Инв. № док.	Подп. и дата	Инв. № док.	Подп. и дата	Лист
ЛЗ-I38.000 ИИ							2
Изм. Лист № док. Подп. Дата							Лист

Копировал:

Формат 14

4

лируется соединение по всей протяженности.Количество контроли-
руемых сварных соединений определяется установленным объемом
выборочного контроля."

4.3.Для трубопроводов,на которые распространяются "Прави-
ла АЗУ" и "Правила пара и горячей воды",размещение опор должно
обеспечивать возможность контроля сварного соединения под опо-
рой во время эксплуатации и не допускать перекрытия деталями
опор зон пересечения и сопряжения сварных соединений.

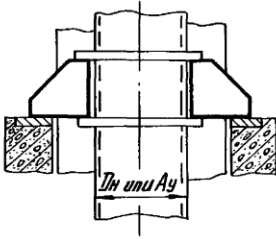
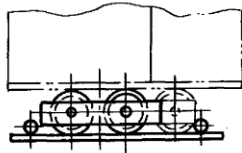
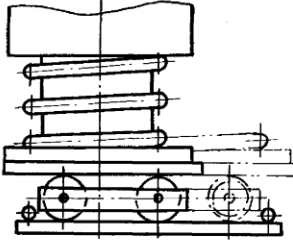
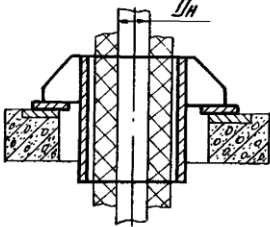
5.Оценка качества сварных соединений

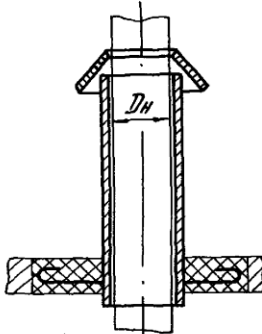
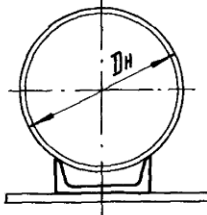
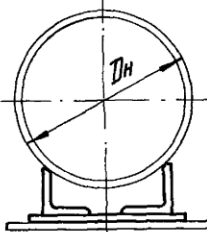
5.1.Оценка качества сварных соединений опор по СНиП 3.
С5.С5-84.

5.2.Оценка качества сварных соединений опор с трубопрово-
дом по РТМ-ТС-81 или ГН АЗ Г-7-ОЮ-89 в зависимости от подве-
домственности трубопровода.

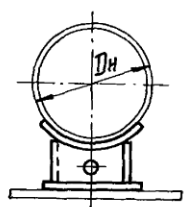
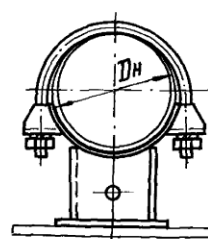
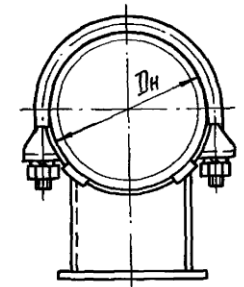
Изм. №	по з.	Пол. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Лист	Подпись и дата					Лист
											3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛБ-136.ССО ИИ				3		

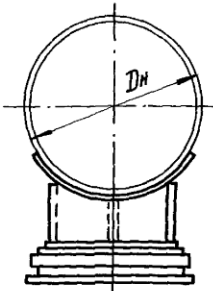
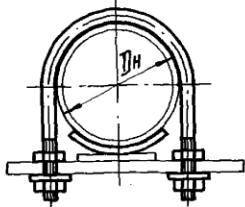
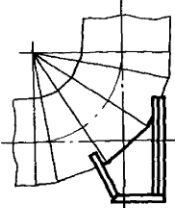
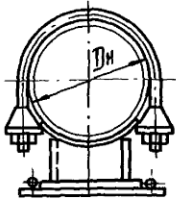
Копировал Формат 11

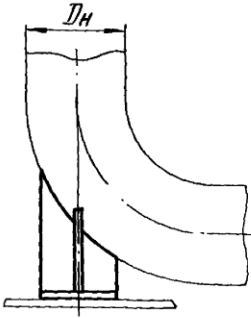
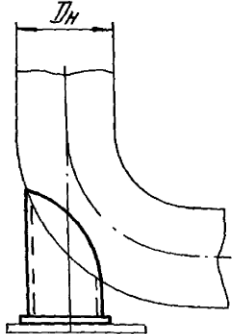
Наружный диаметр . Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазозовдухо-проводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов Л8-138.000 Л8-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС , АЭС		Блок двухкатковый Л8-141.000 Л8-141.000СБ (ОСТ34-42-611-84)	7-23
Для опор трубопроводов ТЭС , АЭС		Блок катковый пружинный Л8-144.000 Л8-144.000СБ (ОСТ34-42-612-84)	24-34а
Для трубопроводов ТЭС и АЭС $t_{раб} \leq 425^{\circ}\text{C}$		Втулка для прохода через перекрытие Л8-145.000 Л8-145.000СБ (ОСТ34-42-613-84)	35-35

1	2	
Для трубопроводов* ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 50^\circ\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $D_H 57 - 1420 \text{ мм}$		Втулка с колпаком для прохода через крышу Л8-146.000 40 Л8-146.000 СБ 46 (ОСТ 34-42-614-84)
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 200^\circ\text{C}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$ $D_H 89 \div 720 \text{ мм}$		Опора (швеллерная) скользящая и неподвижная Л8-147.000 47 Л8-147.000 СБ 53 (ОСТ 34-42-615-84)
$D_H 820 \div 1620 \text{ мм}$		Опора (уголковая) скользящая и неподвижная Л8-148.000 54 Л8-148.000 СБ 60 (ОСТ 34-42-615-84)

* для трубопроводов, на которые распространяется действие СН и П 3.05.05-84.

1	2	3	4
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 300^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 2,5 \text{ МПа}$ $D_H 57 \div 1620 \text{ мм}$		Опора приварная скользящая и неподвижная Л8-190.000 Л8-190.000 СБ (ОСТ34-42-616-84)	87 -8
		Опора приварная неподвижная Л8-191.000 Л8-191.000 СБ (ОСТ34-42-616-84)	87 -14
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $D_H 57 \div 159 \text{ мм}$ $D_H 219 \div 1620 \text{ мм}$		Опора хомутовая скользящая (ОСТ34-42-617-84)	
		Л8-192.000 Л8-192.000 СБ Л8-194.000 Л8-194.000 СБ	102 -122 124 -166
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $D_H 57 \div 159 \text{ мм}$ $D_H 219 \div 1620 \text{ мм}$		Опора хомутовая и бугельная неподвижная (ОСТ34-42-618-84)	
		Л8-193.000 Л8-193.000 СБ Л8-150.000 Л8-150.000 СБ	109 -120 161 -202

1	2	3	
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $D_H 426 \div 1620 \text{ мм}$		Опора катковая Л8-196.000 24. Л8-196.000СБ-24 (ОСТ34-42-619-84)	
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 80^{\circ}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$ $D_H 57 \div 530 \text{ мм}$		Опора скользящая и неподвижная с направляю- щим хомутом Л8-197.000 243 Л8-197.000СБ-264 (ОСТ34-42-620-84)	
Для трубопроводов ТЭС * $t_{\text{раб}} \leq 115^{\circ}\text{C}$ $D_H 108 \div 1420 \text{ мм}$		Опора сварных отводов Л8-198.000 261- Л8-198.000СБ-274 (ОСТ34-42-621-84)	
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$ $D_H 57 \div 1620 \text{ мм}$		Опора скользящая направляющая Л8-180.000 275а- Л8-180.000СБ-282 (ОСТ34-42-623-84)	

1	2	3	4
Для трубопроводов ТЭС* $t_{\text{раб}} \leq 115^{\circ}\text{C}$ $D_H 57 \div 530 \text{ мм}$		Опора крутоизогну- тых отводов Л8-199.000 Л8-199.000СБ	283- 287а
Для трубопроводов ТЭС* $t_{\text{раб}} \leq 115^{\circ}\text{C}$ $D_H 57 \div 530 \text{ мм}$		Опора трубчатая крутоизогну- тых отводов Л8-200.000 Л8-200.000СБ (08734-42-622-84)	288- 294
Инструкция по изготовлению.		Л8-138.000 ин	1,12,13

* для трубопроводов, на которые распространяется действие СНиП 3.05.05-84.

Лист № подл.		Лист № и дата		Лист № и дата		Лист № и дата		Лист № и дата							
17161/2		28.05.80		Л8-138.000											
Лист	Заче	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-138.000 -										Примечание
					-	01									
					Документация										
12			Л8-138.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×									
				Детали											
11	1		Л8-138.001	Ребро	1	2									
11	2		Л8-138.002	Основание	1										
	3		- 01	Основание		1									

2	-	изв. № 339	изм.	10.11	Л8-138.000
1	-	изв. № 293	изм.	9.83	
изм.	изм.	изм.	изм.	изм.	
Разреш	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Ведущий	
Проект	Паутов	Паутов	Паутов	Паутов	
Руч. бр.	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Опора неподвижная для вертикальных коробов
Н.р. бр.	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Ведущий	
Ум. бр.	Ведущий	Ведущий	Ведущий	Ведущий	
					Лист 1
					Лист 1
					Институт Энергостроительств Лен. филиал г. Ленинград

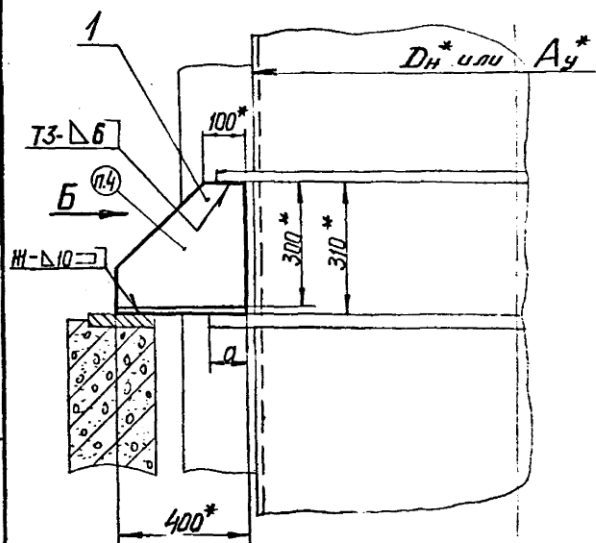
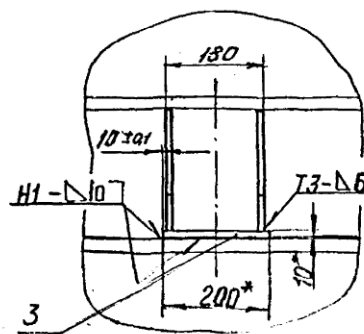
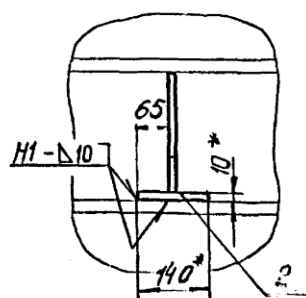


Рис. 1

Вид Б

Рис. 2



Размеры в мм

Обозначение	Рис.	Дн* или Ay*	Допускае- мая верти- кальная нагрузка, кгс	Допускаемые осевое и боковое усилия, кгс	a	Кол. на короб	Масса, кг
Л8-138.000	1	300÷920	2800	3000	70	2	10,1
-01	2	630÷2020	5500	6000	100		17,7

1.* Размеры для справок.

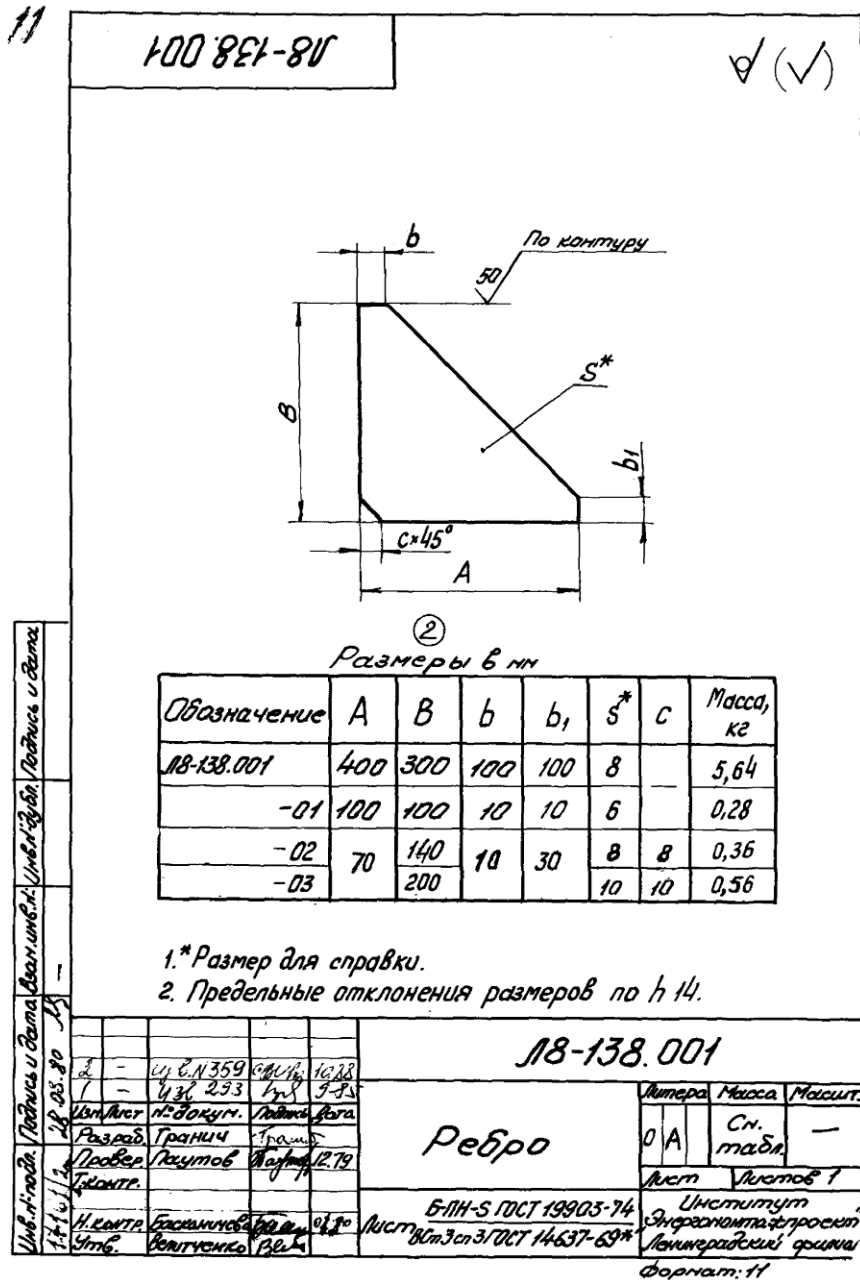
2. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT_{14}}{2}$

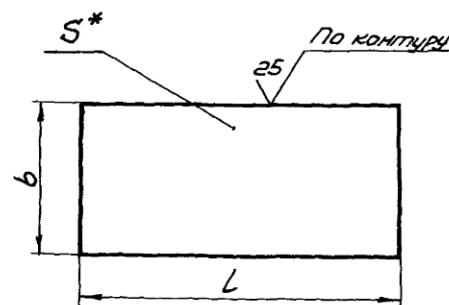
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, 80
Электрод Э42-А по ГОСТ 9467-75.

4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83

5. Остальные технические требования по
ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ

Л8-138.000 СБ						Литер	Масса	Масшт.
2	-	изм. № 359	с 01.01.83	1	-	0,1	Ст. табл.	—
1	-	ИИ 293	1983	983	-			
Изм.	Лист	И* докум.	Листы	Дата	Опора неподвижная для вертикальных коробов Сборочный чертеж			
Разработ.	Гранич	Валитченко	Валитченко	Валитченко				
Провер.	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Лист 1			
Т. констр.	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Валитченко				
Ил. спец.	Незнаев	Незнаев	Незнаев	Незнаев	Институт «ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ» Ленинградский филиал			
И. констр.	Васканичева	Васканичева	Васканичева	Васканичева				
И. констр.	Есарева	Есарева	Есарева	Есарева				





Размеры в мм

Обозначение	b	L	S*	Масса, кг
Л8-138.002	140	400	10	4,40
-01	200			6,30
-02	50	100	6	0,23

1. * Размер для справки.

2. Предельные отклонения размеров ± 14 .

Упр. и подп. / Подп. и дата
 17.16/12.28.03.80
 11

1	—	Упр. 293	429	5.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Величенко	17.16		
Провед.	Горбачев	17.16		
Контр.				
Рис.	Бр.	Величенко	17.16	
Исполн.	Басманов	17.16		
Упр.	Незманев	17.16		

Л8-138.002

Основание

Лист 5-ПН-5 ГОСТ 19903-74
 ВСт 3 сп 3 ГОСТ 14637-79*

Лист	Масса	Масштаб
0 A	см.	табл.
Лист	Листов	
Институт	Энергомонтажпроект	Ленинградский филиал

Формат: А1

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
17161/2		28.03.80 МЛБ													
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-141.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		Л8-141.100	Плита опорная	1										
			-01	Плита опорная		1									
			-02	Плита опорная			1								
			-03	Плита опорная				1							
			-04	Плита опорная					1						
			-05	Плита опорная						1					
			-06	Плита опорная							1				

2	-	Л8-141.000	Лист	10.88
1	-	4.36.293	Лист	9.31
Инв. лист	№ докум.	Подп.	Лист	
Разраб	Голубев	7.1.41	127	
Провер	Шеглова	7.1.41	127	
Рук. бр.	Келитченко	7.1.41	127	
Исполн.	Басканичев	7.1.41	127	
Утв.	Есарева	7.1.41	127	

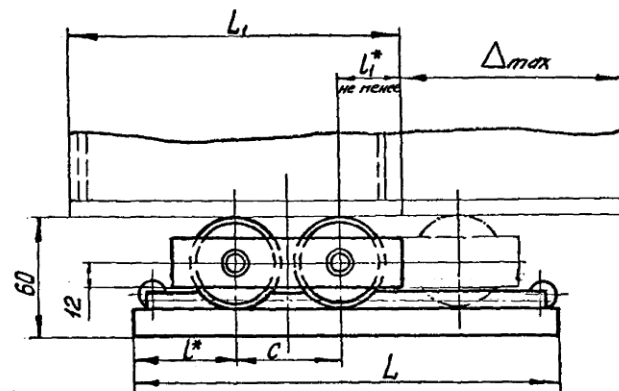
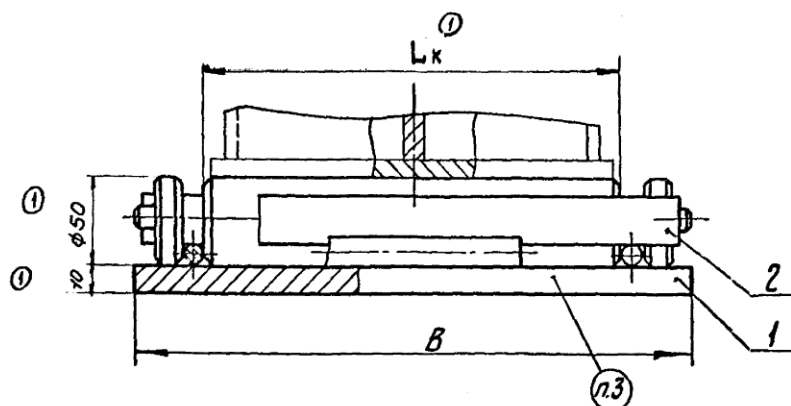
Л8-141.000

Блок двухэтажный

Автор	Лист	Листов
О.А.	1	3

Институт
Энергоэконом. проект.
Лен. филиал

Формат 11



Пример обозначения блока двухкаткового:
Блок двухкатковый Л8-141.000-02

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*

Величины L и L_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения трубопровода $\Delta_{\max}$.

При перемещении трубопровода на Δ мм величины L и L_1 определяются по формулам:

$$L = 0,5 (L - C - 0,5 \Delta) \text{ и}$$

$$L_1 = 0,5 (L_1 - C - 0,5 \Delta) \text{ мм, где } L_1 - \text{длина основания кор-}$$

пуса опоры. При длине опоры $L_1 \leq 120$ мм допускается использовать для перемещения только один каток ободья или установить вместо ободья один каток по черт. Л8-141.201. (допускается, установка плиты между ободьями и опорой)

2. Допускается нагрузка на 1 см. контакта каждого катка с опорной поверхностью — 150 кгс.

3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83 2004

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначение	Наибольшее перемещение $\Delta_{\max}$	B	L	L_k	C	L^*	L_1^*	Масса, кг
Л8-141.000		160		108				8,6
-01	150	210	270	158				11,6
-02		260		208				14,3
-03		360		308				20,8
-04		460		408	65	65		26,6
-05		560		508				32,4
-06	180	660	300	608	60	20		38,3
-07		760		708				44,1
-08		860		808				50,0
-09		960		908				55,9
-10		210		158	120			13,0
-11	180	260	340	208				15,0
-12		460		408				28,3

4. Остальные технические требования по Л8-136.000 или ТУ 34-42-10380-83 2004

3	-	10380-83	Лист 1	25.06.83
2	-	10380-83	Лист 2	25.06.83
1	-	10380-83	Лист 3	25.06.83
Изм.	Лист	Изд.	Лист	Изд.
Разраб.	Григорьев	Лист	Лист	Лист
Провер.	Григорьев	Лист	Лист	Лист
Т. контр.	Григорьев	Лист	Лист	Лист
Рис. др.	Величенко	Лист	Лист	Лист
И. контр.	Басаничева	Лист	Лист	Лист
Чтв.	Незнаев	Лист	Лист	Лист

Л8-141.000 СБ

Блок двухкатковый

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	Ст.	табл.

Лист 1 Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: А2

Таблица применяемости двухкаткового блока

Обозначение блока	Обозначение исполнений опор					
	18-190.000	18-192.000 18-194.000	18-147.000 18-148.000	18-198.000	18-199.000	18-200.000
18-141.000	18-190.000... ...18-190.000-13	18-192.000... ...18-192.000-13	18-147.000... ...18-147.000-07			18-200.000... ...18-200.000-04
-01	18-190.000-14 ...18-190.000-17	18-192.000... ...18-192.000-17	18-147.000-08... ...18-147.000-09			18-200.000-05
-02	18-190.000-18 ...18-190.000-25	18-194.000.. ...18-194.000-07	18-147.000-10... ...18-147.000-13...	18-198.000... ...18-198.000-03	18-199.000... ...18-199.000-03	18-200.000-06... 18-200.000-09
-03	18-190.000-26 ...18-190.000-33	18-194.000-08... ...18-194.000-15	18-147.000-18... ...18-147.000-25	18-198.000-04... ...18-198.000-13	18-199.000-04... ...18-199.000-09	18-200.000-10... 18-200.000-13
-04	см. 18-196.000 (рис.1)	см. 18-196.000 (рис.2)	18-148.000... ...18-148.000-03	18-198.000-14... 18-198.000-17	18-199.000-10... ...18-199.000-13	18-200.000-14... 18-200.000-17
-05			18-148.000-04... ...18-148.000-05	18-198.000-18.. ...18-198.000-21		
-06			18-148.000-06... ...18-148.000-07	18-198.000-22... ...18-198.000-25		
-07			18-148.000-08... ...18-148.000-11			
-08						
-09						
-10, 11, 12	Применяются в сочетании с опорным блоком пружин					

Исполн. и дата
14.01.12 18.03.90 МЗ

Взам.инженер-кон. Б.В.Л. Левина и дата

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

18-141.000 СБ

Лист
2

Формат: 12

Имб. № подл.	Подпись и дата	Взам. имб. №	Имб. № дубл.	Подпись и дата
17161/2	28.08.80 ЛС			

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кал. на исполн. 18-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12			18-141.100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
11	1		18-141.101	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							
			-04	Основание					1						
			-05	Основание						1					
			-06	Основание							1				

1	—	Имб. 253	Имб. 5-85
Исполн.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Голубева	Голубева	
Провер.	Паутов	Паутов	12.79
Рук. Бр.	Величенко	Величенко	
Н. контр.	Басманова	Басманова	
Утв.	Назасв	Назасв	

18-141.100

Плита опорная

Лист	Лист	Листов
0 А	1	3

Институт
Энергомониторинга
Ленинградский филиал

Формат: 11

Инв. № подл.	Подпись и дата	Вх. № инв. №	Инв. № докум.	Подпись и дата
17161/2	28.03.90			

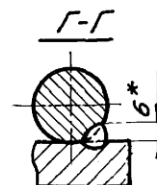
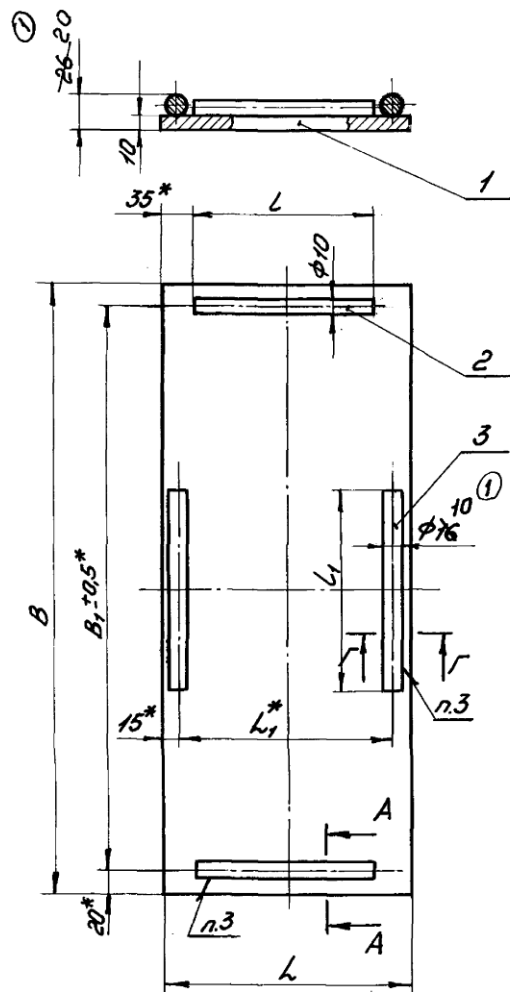
19

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11	1		ЛБ-141.101 - 07	Основание								1			
			- 08	Основание									1		
			- 09	Основание										1	
11	2		ЛБ-141.102	Пруток	2	2	2								
			- 01	Пруток				2	2	2	2	2	2	2	
11	3		ЛБ-141.102 - 03	Пруток	2										
			- 04	Пруток		2	2								
			- 05	Пруток				2							
			- 06	Пруток					2						
			- 07	Пруток						2					
			- 08	Пруток							2				
			- 09	Пруток								2			
			- 10	Пруток									2		
			- 11	Пруток										2	

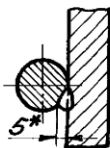
Инв. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛБ-141.100

Лист
2



A-A

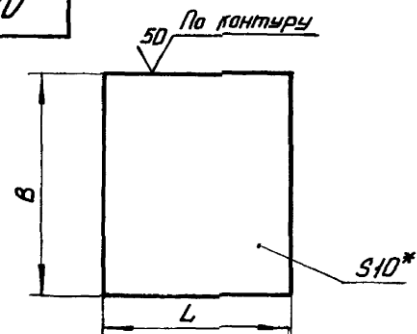


Размеры в мм ①

Обозначение	B	B [*]	L	L [*]	L	L ₁	Масса, кг
18-141.100	160	120				¹⁰⁰ 50	3,7
-01	210	170	270	240	200	¹⁵⁰ 80	5,0
-02	260	220					6,0
-03	360	320				²⁵⁰ 120	9,1
-04	460	420				³⁵⁰ 150	11,6
-05	560	520				⁴⁵⁰ 180	14,0
-06	660	620	300	270	230	⁵⁵⁰ 220	16,5
-07	760	720				⁶⁵⁰ 250	19,0
-08	860	820				⁷⁵⁰ 280	21,5
-09	960	920				⁸⁵⁰ 300	24,0
-10	210	170				¹⁵⁰ 80	6,2
-11	260	220	340	310	270		7,5
-12	460	420				³⁵⁰ 150	13,0

1. Размеры для справок, кроме отмеченных*.
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварка ручная, дуговая.
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

18-141.100СБ					Лист. Масса. Масса.		
1	Лист	Лист	Лист	Лист	Плита опорная		
2	Лист	Лист	Лист	Лист	Сборочный чертеж		
3	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
4	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
5	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
6	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
7	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
8	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
9	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
10	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
11	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		
12	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист. Масса. Масса.		



✓ (✓)

Размеры в мм

Обозначение	B	L	Масса, кг
Л8-141.101	160	270	3,39
-01	210		4,45
-02	260		5,51
-03	360	300	8,45
-04	460		10,83
-05	560		13,19
-06	660		15,54
-07	760		17,90
-08	860		20,25
-09	960		22,60
-10	210	340	5,60
-11	260		6,94
-12	460		12,28

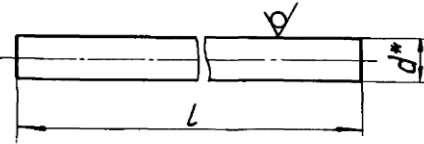
1. * Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров по 714

[illegible]

17

25/ (✓)



① Размеры в мм

Обозначение	L		d*	Масса, кг
	Номин	Пред. откл.		
Л 8 - 141. 102	200		10	0,12
-01	230	-1,15		0,14
-02	270	-1,3		0,16
-03	300	-0,87	10	0,03
-04	350	-1,0		0,13
-05	400	-1,15		0,19
-06	450	-1,4	16	0,24
-07	500	-1,55		0,28
-08	550	-1,75		0,35
-09	600		20	0,40
-10	700			0,47
-11	800			0,55

* Размер для справок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм. инв. №	Изм. № докл.	Подп. и дата
174443	17.05.85			

Л 8 - 141. 102				
Пруток				
Лист	Масса	Масшт.		
0 A	см. табл.	—		
Лист	Листов 1			
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал				

И. контр.	Галоева	Утв.	Величенко	12.81
Утв.				

②

Круг в д ГОСТ 2590-74-88
 в ст. 3 сп 2 ГОСТ 535-58-88

формат: 11

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № подл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80	4		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-141.200-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			18-141.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12	1		18-141.201	Каток	2										
			-01	Каток		2									
			-02	Каток			2								
			-03	Каток				2							
			-04	Каток					2						
			-05	Каток						2					
			-06	Каток							2				

1	-	122.253	Ив. №	583
И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.
Резерв	Голубева	Голубева	Голубева	Голубева
Резерв	Паутов	Паутов	Паутов	Паутов
Резерв	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко
И. В. М.	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко
И. В. М.	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко	Бр. Велитченко

18-141.200

Обойма катковая

Лист	Лист	Листов
0А	1	3
Институт Энергетического проектирования		
С. В. Филипп		

25

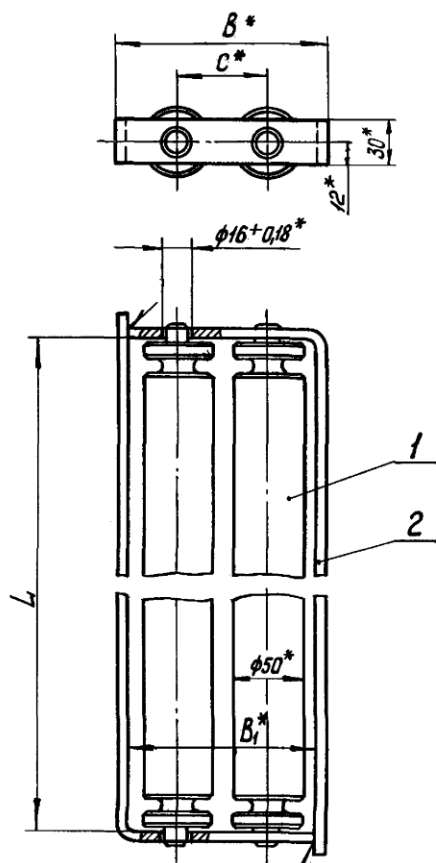
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80 М	—		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.200-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	Л8-141.201-07	Каток								2			
			-08	Каток									2		
			-09	Каток										2	
12		2	Л8-141.202	Угольник	2										
			-01	Угольник		2									
			-02	Угольник			2								
			-03	Угольник				2							
			-04	Угольник					2						
			-05	Угольник						2					
			-06	Угольник							2				
			-07	Угольник								2			
			-08	Угольник									2		
			-09	Угольник										2	

Лист	2
------	---

Л8-141.200

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



② ГОСТ 5264-80*
69-71-16

Размеры в мм

Обозначение	L		B*	B,*	C*	Масса, кг
	Ном.	пред. откл.				
Л8 - 141.200	162	+0,40	142	130	65	4,9
-01	212	+0,46				6,6
-02	262	+0,52				8,3
-03	362	+0,57				11,7
-04	462	+0,63				15,0
-05	562	+0,70				18,4
-06	662	+0,80				21,8
-07	762					25,1
-08	862					28,5
-09	962	+0,90				31,9
-10	212	+0,46	197	185	120	6,8
-11	262	+0,52				8,5
-12	462	+0,63				15,3

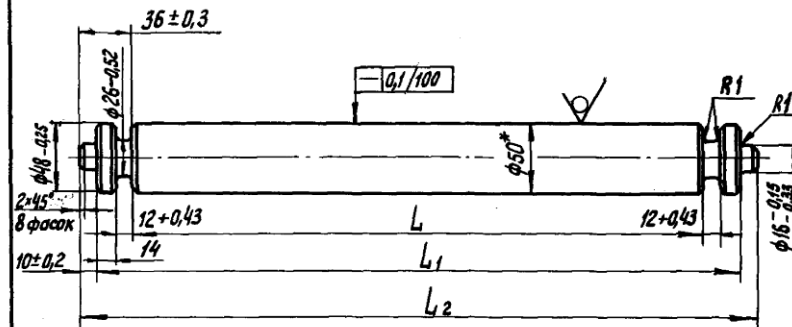
1* Размеры для справок.

2. Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

3. Допускаемая нагрузка на 1см. контакта каждого катка с опорной поверхностью 150 кгс.

						Л 8 - 141. 200 СБ		
2	-	ИЗБ. № 629 ИИ	Лист	25-061	Обойма катковая Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
1	-	ИЗБ. 2-93	Лист	9-85		0 А	см. табл.	—
Изм.	Лист	Над. акт.	Подп.	Дат.				
Разраб.	Гранич	Бриг.						
Провер.	Гордачев	Бриг.		14.79				
Т. контр.					Лист	Листов 1		
Рук. бр.	Величенко				Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал			
Н. контр.	Басканичев							
Чтв.	Незнаев							

формат: 12



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	L ₂	Масса, кг
Л8 - 141. 201	108	160	180	2,09
-01	158	210	230	2,84
-02	208	260	280	3,63
-03	308	360	380	5,17
-04	408	460	480	6,71
-05	508	560	580	8,26
-06	608	660	680	9,80
-07	708	760	780	11,34
-08	808	860	880	12,88
-09	908	960	980	14,42

1. * Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров по h 12.

Изм. инв. № Инв. № Изм. № Подп. и дата

Изм. № Подп. и дата

2	-	ИЗР №29111	Лист -	25.08.88
1	-	141-201	4-8	9-88
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гранич	Уткин		
Провер.	Горбачев	12.79		
Т. контр.				
И. контр.	Басканин	01.80		
Чтб.	Венгиченко	02.84		

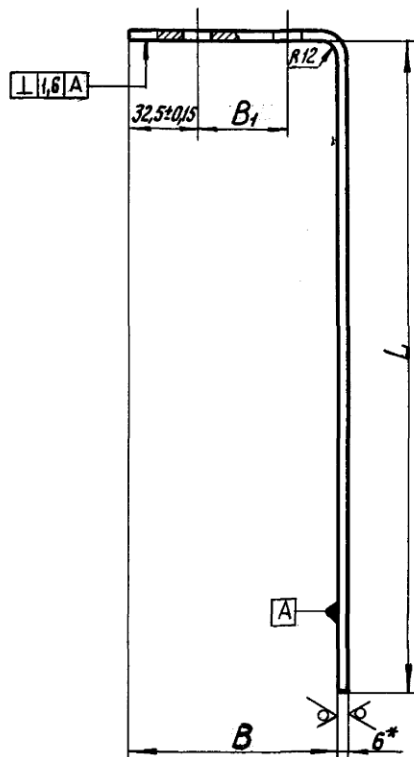
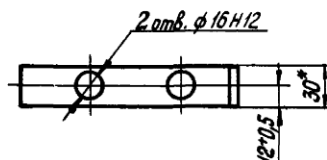
Л8 - 141. 201

Каток

(2)

Круг 650 ГОСТ 2590-74*88
Сталь 45 ГОСТ 1050-74*88

Лит.	Масса	Масшт.
О А	СМ. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Формат: А1		



Размеры в мм

Обозначение	L		B	B ₁	Длина развертки	Масса, кг
	Ном.	Пред. откл.				
Л8-141.202	175	±0,5	130±0,5	65±0,15	305	0,40
-01	225				355	0,47
-02	275				405	0,54
-03	375				505	0,68
-04	475	±0,8			605	0,83
-05	575				705	0,97
-06	675				805	1,12
-07	775				905	1,25
-08	875				1005	1,39
-09	975				1105	1,53
-10	225	±0,5	185±0,5	120±0,15	410	0,56
-11	275				460	0,63
-12	475				±0,8	660

* Размеры для справок.

Л8-141.202						Лит.	Масса	Масшт.
2	ИЗВ. № 29 ИИ	ИИ-1	05.06	Угольник			см.	—
7	ИЗВ. № 33 ИИ	ИИ-1	05.08				таб. л.	—
Разраб.	Гранич	Уриш	05.08				Лист	Листов 1
Провер.	Горбачев	С.Ф.	05.08				Институт	Энергомонтажпроект
Т. контр.				Полоса			Ленинградский филиал	
И. контр.	Басканичев	В.В.		52 6x30 ГОСТ 103-76			формат: 12	
Чтв.	Величенко	В.В.		Вст. 3 ГОСТ 535-79 88				

Формат 50

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. чин. №	Изм. № подл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Код	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-144.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
A3			Л8-144.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
A4	1		Л8-141.000 -10	Блок двухкатковый	1	1	1	1	1						
			-11	Блок двухкатковый						1	1	1	1	1	
A4	2		Л8-144.01.000	Блок пружинный опорный	1										
			-01			1									
			-02				1								
			-03					1							

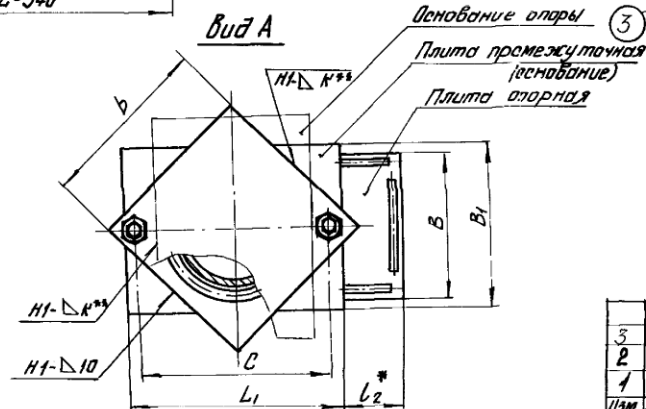
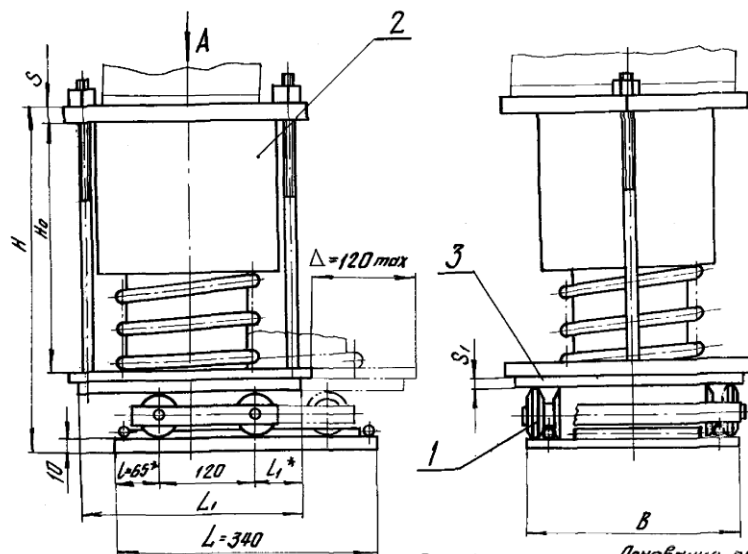
2	-	изб. №361.	св. 10.88
1	Зам.	изб. №291	11/10-85
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сметанин	С.С.	
Провер.	Валитченко	В.С.	
И. контр.	Паулюков		
Учтв.	Старожилов	С.П.	

Л8-144.000

Блок катковый
пружинный

Литера	Лист	Листов
А	1	2

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал
Формат 11



1. * величины L и L_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения $\Delta = 120$ мм при перемещении на $\Delta < 120$ мм величины L и L_1 , определяются по формулам:

$$L = 0,5 (L - 120 - 0,5 \Delta) \text{ и} \\ L_1 = 0,5 (L - 120 - 0,5 \Delta) \text{ мм}$$

$L = 340$ мм - длина опорной плиты

L_1 - длина промежуточной плиты, см. табл.

2** Корпус опоры приварить по периметру основания к стакану пружинного блока.

Катет сварного шва "К" должен быть равен толщине основания опоры.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Электрод Э-42А по ГОСТ 9467-75

4. В случае установки блока под трубопровод с тепловым перемещением "вверх" - сайки должны быть удалены.

5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83. 2004

6. Остальные технические требования по ЛБ-138.000 ИИ и ТУ 34-42-10380-83. 2004

				ЛБ-144.000 СБ		
3	-	ИЗБ. № 29 ИИ	Лист -	15.06.88	Блок катковий пружинний	
2	-	ИЗБ. № 36 ИИ	Лист -	18.08.88		
1	Зам.	291	ИЗБ.	17.08.88	Сборочный чертеж	
Изм.	Лист	из докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Процессинг	М.И.			Лист 1	
Провер.	Величенко	В.И.				
Т. контр.					Листов 2	
Гл. констр.	Стрельникова	С.П.				
Н. контр.	Попов	П.И.			Институт Энергомонтажпроект	
Утверд.	Есарева	В.И.				
					Ленинградский филиал	
					Проект А3	

Размеры в мм

Исполнение блоков	Допускаемая нагрузка на пружину, кН (кгс)	Макс. прогиб пружины, мм	Макс. горизонтальное перемещение Δ тах, мм	Но в свободном состоянии пружины	H	L ₁	L ₁	L ₂	B	B ₁	b	C	S	Масса, кг
Л8-144.000	5,24 (534)	70	120	166	260	340	80	75	210	260	180	210	12	34
-01	8,00 (816)			177	270									35
-02	11,67 (1190)			188	285									36
-03	16,34 (1666)			201	305							200	220	16
-04	19,66 (2005)			226	330									44
-05	26,34 (2686)			221	330	360	90	65	260	300	260	280	20	46
-06	32,60 (3325)			277	390									70
-07	40,00 (4080)			289	400									81
-08	48,60 (4955)			304	415						300	340		97
-09	58,45 (5960)			284	395									100
														110

1	34м.	291	УСЛ	7/м-85	Л8-144.000СБ	Лист 2
Изм.	Лист	п. докум.	Подпись	Дата		

Формат А3

[illegible]

3		N 390	Рез	
1	Зам	РЗГ	ЦС	7/IV-85
ЦЗМ	Лист	Н докум.	Повп.	Дого
Разр.	Горяинова	Шоф.		
Пров.	Вентушко	РЗС		
Г. кон.	Среденников	Бух.		
Н. кон.	Лаутов	РЗП		11.89
Утв.	Есаре	РЗП		

78-144.01.000

Блок пружинный
опорный

Номер	Иуст	Иустов
А	1	3

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Классификация

WORMS 10

Шифр № п/д. Дата вв. в эксплуатацию. Шифр № п/д. Шифр № п/д. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-144.01.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		2	Л8-144.01.100-01	Стакан	1										
			-02	Стакан		1	1								
			-04	Стакан				1	1						
			-06	Стакан						1					
			-07	Стакан							1				
			-09	Стакан								1	X		
			③ -10	Стакан									1	X	
			③ -12	Стакан										1	
				Детали											
11		3	03 ост 108.764.01-80	Пружина 5,24x70	1										
			04 ост 108.764.01-80	Пружина 8,00x70		1									
			05 ост 108.764.01-80	Пружина 11,67x70			1								
			06 ост 108.764.01-80	Пружина 15,34x70				1							
			07 ост 108.764.01-80	Пружина 19,66x70					1						
			08 ост 108.764.01-80	Пружина 26,34x70						1					
			09 ост 108.764.01-80	Пружина 32,60x70							1				
			10 ост 108.764.01-80	Пружина 40,00x70								1			
			11 ост 108.764.01-80	Пружина 48,60x70									1		
			12 ост 108.764.01-80	Пружина 58,45x70										1	

3	Шифр	№ 390	Всего	81
4	Зона	291	Усл	7/10-85
5	Изм	Лист	Подп.	Дата

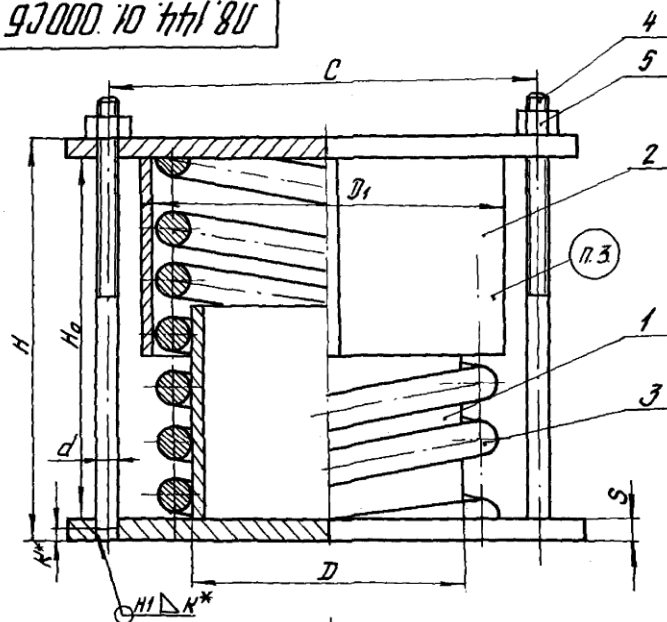
Л8-144.01.000

Лист 2

Копировал

Формат 11

[illegible]



Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка на пружину кгс	D	D ₁	H		b	C	S	d	K*	Масса кг
				в свободном состоянии пружины							
Л8-144.01.000	534	108	159	190	166	180	210	12	16	6	13,9
-01	816		168	201	177						15,5
-02	1190			212	188						16,6
-03	1666		180	233	201	200	220	16	20	8	24,0
-04	2005			258	226						26,4
-05	2686	133	219	261	221	260	280		24		45,5
-06	3325			317	277						56,3
-07	4080		245	329	289	300	340	30			72,3
-08	4955			344	304						75,6
-09	5960		159	273	324	284					

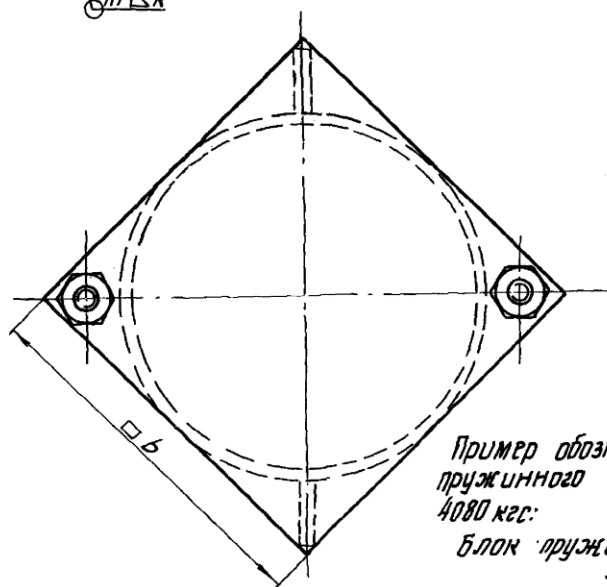
1. Максимальный прогиб пружины - 70 мм.

2. Размеры для справок, кроме отмеченных *

3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.2004

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.



Пример обозначения блока
пружинного с нагрузкой
4080 кгс:

Блок пружинный
Л8-144.01.000-07.

Л8-144.01.000 СБ					
2	-	разрешен	по 04	Блок пружинный опорный. Сборочный чертеж	
1	зам.	201	11-8		
Разреш.	И. Бокун.	Подп.	Лит.	Институт Энергомонтажпроект Инженерский филиал	
Разраб.	Григорьев	2012			
Провер.	Величенко	2012		Лист 1	
Т. контр.					
Гл. констр.	Стрельников	2012		Формат А3	
Н. контр.	Почтапов	2012	89		
Утв.	Есарева	2012			

№ п/п	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ докум.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.01.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
А3			ЛВ-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А4	1		ЛВ-144.01.101	Патрубок	1										
			-01	Патрубок				1							
			-02	Патрубок						1					
			-03	Патрубок									1		
			-04	Патрубок		1									
			-05	Патрубок			1								
			-06	Патрубок					1						

Исполнения 10... 3 л. лист 3

ЛВ-144.01.100			
Л. зам.	Л. №364	Взам. инв. №	11.88
Л. исп.	Л. № докум.	Подп.	Л. 88
Разраб.	Иванова	Взам. инв. №	11.88
Пробер.	Вельченко	Подп.	
Н. контр.	Пауто В	Подп.	11.89
Утв.	Стрельчик	Подп.	
Стакан			Литера Лист Листов 1А 1 3 Институт Экспериментальной Лег. фирм Литера Лист Листов

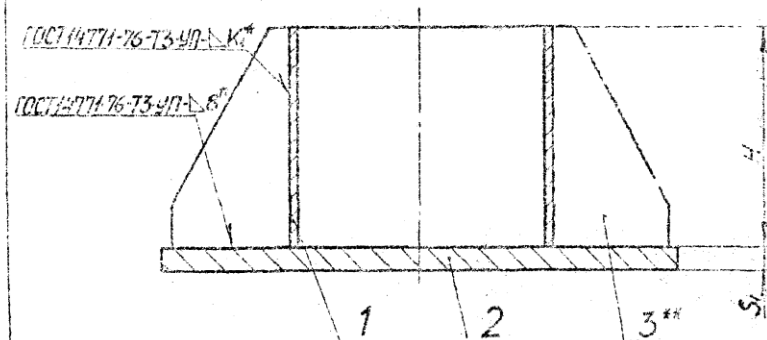
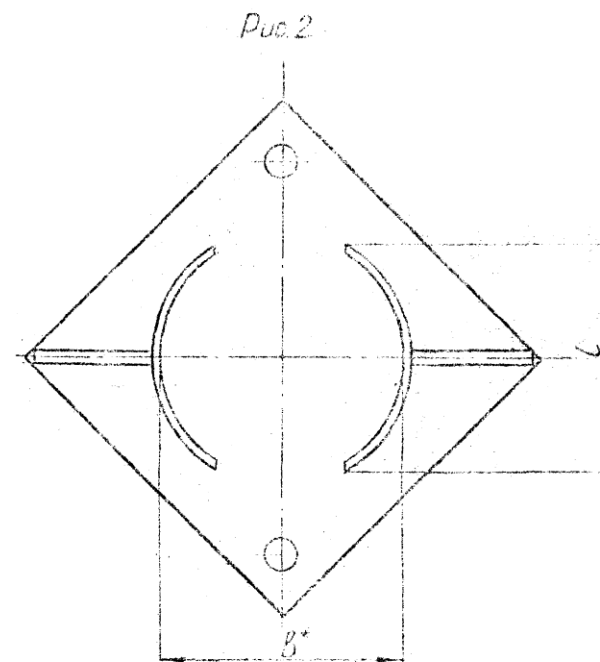
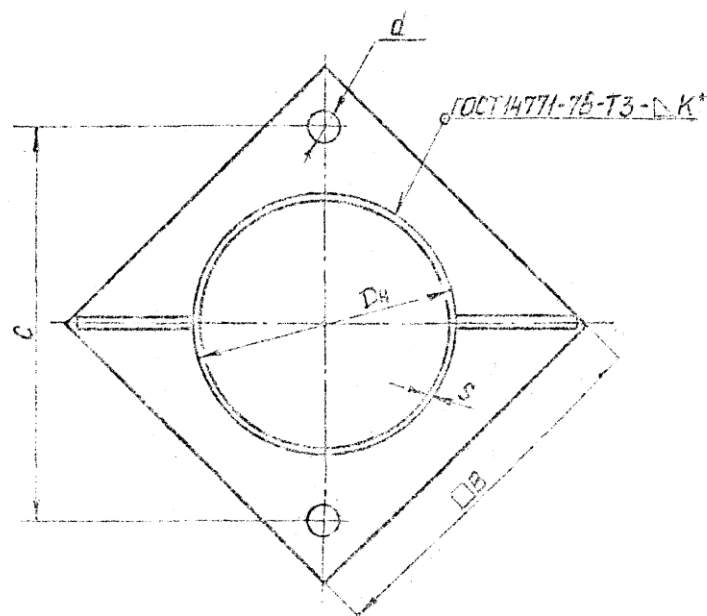


Рис. 1



1. Размеры для справок, кроме *
2. Проволока сварочная марки Св-03А по ГОСТ 2246-70
- 3.** Только для исполнений ЛБ-144.01.100-06, 07, 09, ...

Таблицу исполнений см. табл. 2.

				ЛБ-144.01.100 СБ			
Изм.	Дат.	По докум.	Подпись	Дата	Станок	Дет.	Масса
Разработ.	И.В.Р.П.В.	С.И.И.И.И.	И.В.Р.П.В.	И.В.Р.П.В.	Сборочный чертеж	А	СМ
Проект.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.	В.И.И.И.И.			
Т. контр.							
Н. контр.	П.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	И.В.Р.П.В.	И.В.Р.П.В.			
Учт.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.			

Размеры в мм

Обозначение стакана	Рис.	Для пружин с допускаемой нагрузкой кгс	Дн x S	Н	b	l	c	d	B	Масса кг
Л8-144.01.100	1	534; 816; 1190	108 x 6	90	—	—	210	18	180	4,5
-01	1	534	159 x 7	100	160	130	210	18	180	5,4
-02	2	816; 1190	159 x 7	100	160	130	210	18	180	5,4
-03	1	1666; 2005	108 x 6	125	—	—	220	23	200	7
-04	2	1666; 2005	219 x 8	125	165	170	220	23	200	10,2
-05	1	2686; 3325	133 x 6	140	—	—	280	27	260	13,2
-06	1	2686	219 x 8	140	—	—	280	27	260	17,1
-07	2	3325	219 x 8	140	220	200	280	27	260	20
-08	1	4080; 4955	133 x 6	200	—	—	340	33	300	17,8
-09	2	4080	219 x 8	200	220	200	340	33	300	23,4
-10	2	4955	273 x 9	200	220	230	340	33	300	26,8
-11	1	5960	159 x 7	200	—	—	340	33	300	19,2
-12	1	5960	273 x 9	200	—	—	340	33	300	26,8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
1	108	408 N 361	С.И.И.	Н.И.	2

Л8-144.01.100СБ

Формат А3

10110111-8V

43

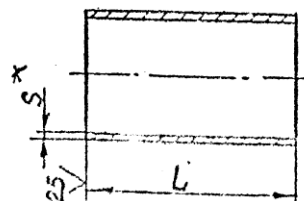


Рис. 1



Рис. 2



Обозначение	Рис. 1	Рис. 2		L	Масса кг
	$D_{н} \times S$	l	b		
118-144.01.101	108x6	—	—	90	1,4
-01	—	—	—	125	2
-02	133x6	—	—	140	2,6
-03	—	—	—	200	3,8
-04	159x7	—	—	90	2,3
-05	159x7	130	160	100	2,3
-06	—	170	165	125	5,2
-07	219x8	—	—	140	5,8
-08	—	200	220	—	8,3
-09	273x9	230	220	200	11,7
-10	159x7	—	—	—	5,2
-11	273x9	—	—	—	11,7

1. Размеры для справок. 2. $h14; \pm 0,15$.

3. Испытания: 05; 06; 07 и 09 выполняются по рис. 2

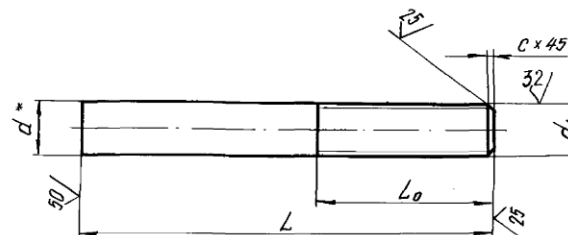
Имя, № поз.	Полн. и з. та	Взам. инв. №	Имя, № доку	Полн. и з. та
Имя, № поз.	Полн. и з. та	Взам. инв. №	Имя, № доку	Полн. и з. та
118-144.01.101 Патрубок Дн x CТЧ 14-3-120-82 20ГОСТ 1050-74				
Разработ. Иванова В.И. 11.11 Проект. Велитченко В.И. Исполн. Паутин В.И. 11.11 Провер. Труба				
Лист 1 из 1 См. таб. Проектно-тех. отдел Институт Департамент Генеральный директор				

45

100 10 111-8U

✓(✓)

34a



Обозначение	d^*	d_1	L	L_0	Масса
118-144.01.001	16	M16-8g	250	150	0,40
-01	20	M20-8g	280		0,74
-02	24	M24-8g	350	200	1,24
-03	30	M36-8g	400		2,2

1. * Размер для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1714}{2}$

② 3. Резьба - по ГОСТ 9150-81-2002

4. Поля допусков на резьбу по ГОСТ 16093-81

Испол. подл. Подп. и вытис. Разм. и вытис. Испол. подл. Подп. и вытис. Разм. и вытис.

118-144.01.001					
2	-	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
1	Зам.	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Разр.	Проектиров.	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Пробер.	Смет.	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Т. контр.		118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Н. контр.	Пауков	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Утверд.	Величенко	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001

Шпилька

Литера	Масса	Масштаб
A	см. табл.	—
Лист	лист 1	

② 8-д ГОСТ 2590-74
20 ГОСТ 1050-74-88*

Институт
"Энергоинтеграция-проект"
Ленинградский филиал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716/12	28.03.80			

94

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-145.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			18-145.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
11	1		18-138.001-01	Ребро	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11	2		18-138.002-02	Основание	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11	3		18-145.001-06	Труба	1										
			- 08	Труба		1									
			- 10	Труба			1								
			- 12	Труба				1							
			- 14	Труба					1						
			- 16	Труба						1					

2	-	изв. 362	сдвиг	10.88
1	1	изв. 293	изв.	9.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разроб.	Вавильчикова	Вавильчикова		
Пров.	Паутов	Паутов		
Рек. бр.	Вавильчикова	Вавильчикова		
Н. контр.	Басманова	Басманова		
Утв.	Незмасов	Незмасов		

18-145.000

Втулка
для прохода через
перекрытие

Лит.	Лист	Листов
01А	1	3
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Формат И

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80 <i>М</i>			

[illegible]

Изм. лист № докум.		Подп.	Дата	

18-145.000

Лист
2

Копировал

Формат 4

Ш.Н.Б. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ш.Н.Б. №	Ш.Н.Б. № дубл.	Подп. и дата

148

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на листе ЛБ-145.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15					
				<u>Документация</u>											
13			ЛБ-145.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
				<u>Детали</u>											
11	1		ЛБ-138.001 - 01	Ребра	6	6	10	10	10	10					
11	2		ЛБ-138.002 - 02	Основание	6	6	10	10	10	10					
11	3		ЛБ-145.001 - 26	Труба	1										
			-28	Труба		1									
			-30	Труба			1								
			-31	Труба				1							
			-34	Труба					1						
			-35	Труба						1					

1	Лист	Изм. 293	Лист	7/10
Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата

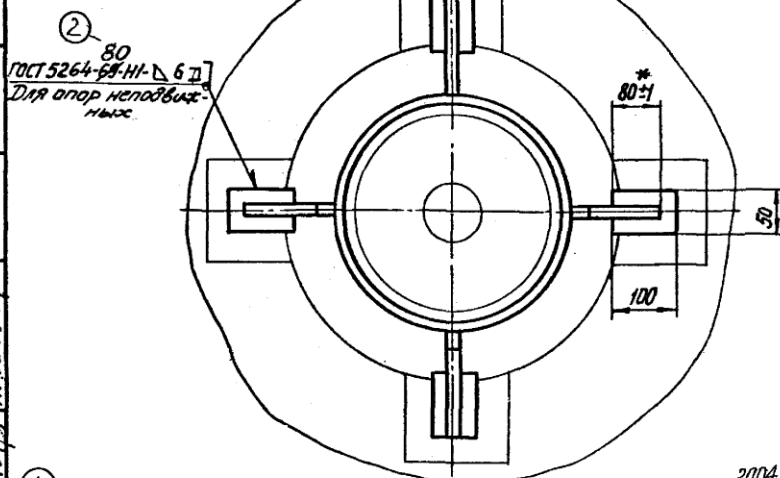
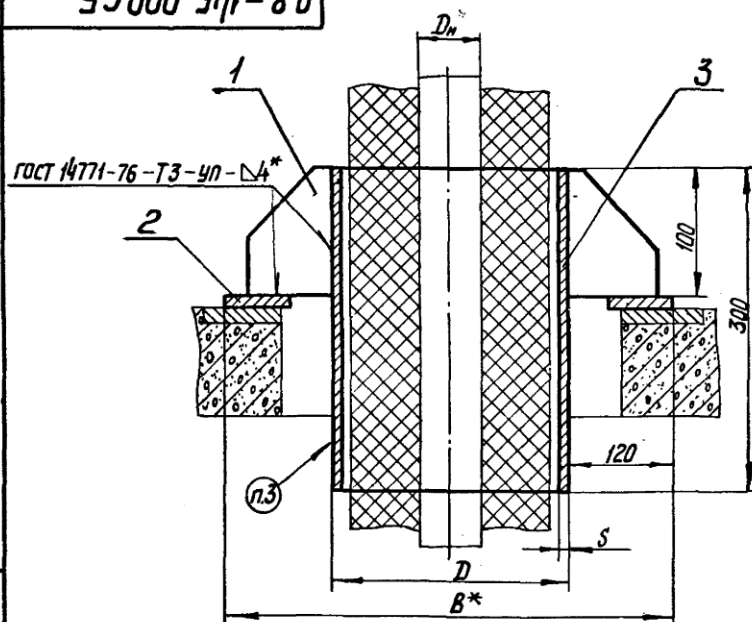
ЛБ-145.000

Лист
3

Копировал

Формат 11

37



Размеры в мм

Обозначение	D _н			D	S	B*	Масса, кг
	при t среды, °C						
	200	300	425				
л 8-145.000	57	—	—	219	6	460	9,7
-01	76	57	—	273		515	14,0
-02	89; 108	76; 89	57	325		565	16,5
-03	133	108	76; 108	377	9	615	26,7
-04	159	133; 159	108	426	7	665	24,0
-05	219	—	133; 159	478		720	26,7
-06	273	219	—	530	8	770	34,1
-07	325; 377	273; 325	219; 273	630		920	40,0
-08	426	377	325	720		960	45,2
-09	478; 530	426; 478	377; 426	820		1060	51,2
-10	630	530	—	920	9	1160	64,0
-11	720	630		1020	10	1260	77,9
-12	820; 920	720; 820		1220	11	1460	103,8
-13	1020	920; 1020		1420	14	1660	150,5
-14	1220	1220	—	1620	14	1860	176,0
-15	1420	1420	—	1760		2000	186,0

1. Проволока сварочная Св-0,8 ГОСТ 2246-70.
 2. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
 3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83 2004 ④
 ③ 4 Технические требования по сварке и материалу по
 ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1 Л8-138.000.001

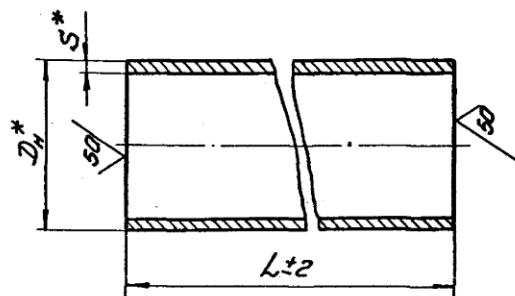
4	—	Изм. 1629111	Изм. 1629111	05.06.04
3	—	Изм. 405	Изм. 405	10.09.04
2	—	Изм. 1362	Изм. 1362	10.09.04
1	Изм. 236.293	Изм. 236.293	Изм. 236.293	10.09.04
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич	Уралов	Уралов	11.02.78
Провер.	Паутов	Ильин	Ильин	11.02.78
Т. контр.	Ведитченко	Ведитченко	Ведитченко	11.02.78
П. контр.	Незнаев	Незнаев	Незнаев	11.02.78
И. контр.	Басканичев	Басканичев	Басканичев	11.02.78
Утв.	Есарева	Есарева	Есарева	11.02.78

Л 8 - 145.000 СБ

Втулка
для прохода через
перекрытие
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	Ст. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт „Энергомонтажпроект“ Ленинградский филиал		

Формат: 12

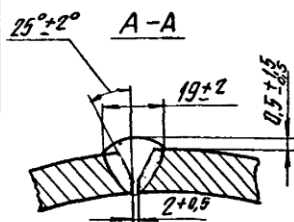


Размеры в мм

Наименование	Обозначение 18-145.001-												
	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
D_H^*	76	89	108	133	159	219		273		325		377	
S^*	3	3	3,5	3,5	4,5	6	6	6	6	6	6	9	9
L	700						300	700	300	700	300	700	300
Масса, кг	3,8	4,5	6,3	7,8	12,0	22,0	7,5	27,6	11,9	33,0	14,3	57,2	24,5

Размеры в мм

Наименование	Обозначение 18-145.001-																								
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33*	34	35*		
D_n^*	426		478		530		630		720		820		920		1020		1220		1420		1620		1620		1760
S^*	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	14	14	14	14	14	14	14
L	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700
Масса, кг	50,6	21,8	57,0	24,5	72,0	30,9	86,0	36,8	98,4	32,0	112,2	48,0	141,5	60,8	174,5	74,7	230,0	98,4	145,5	345,0	394,0	169	182		



② 3** Для типоразмера 18-145.001-35
материал: лист Б-ПН-14 ГОСТ 19907-74

4. При изготовлении из листа сварный шов выполнять, как показано на сечении А-А.

5. Сварной шов по ГОСТ 5264-80
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

1. * Размеры для справок.

2. Материал:

труба $D_n \times S$ по ГОСТ 10704-76 из стали ВСт3сп
технические требования по ГОСТ 10705-63* для $D_n \leq 377$ мм
и по ГОСТ 10706-76 для $D_n \geq 426$ мм.

2	-	1/18 N629111	1/18	25.06
1	1/18	293	1/18	1/18
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Разраб.	Баркова	Роберт	Роберт	Роберт
Провер.	Горбачев	Роберт	Роберт	Роберт
Г. контр.				
Рис. Бр.				
Н. контр.	Баскинский	Роберт	Роберт	Роберт
Утв.	Белитченко	Роберт	Роберт	Роберт

18-145.001

Труба

См. п. 2

Итер	Масса	Масштаб
0 А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт	Энергомонтажпроект	
Ленинградский филиал		

формат: 12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-146.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			18-146.000 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
12	1		18-145.001	Труба	1										
			-01	Труба		1									
			-02	Труба			1								
			-03	Труба				1							
			-04	Труба					1						
			-05	Труба						1					
			-07	Труба							1				

Исполнения 10÷17 см. листы 3,4

2	-	изб. 363	снп	10.81
1	1	изб. 233	тп	9.85
кол. лист	№ докум	Подп.	Дата	
Разраб.	Вавиленкова	Вавиленкова		
Провер.	Паутов	Паутов	9.8.85	
Рук. бр.	Величенко	Величенко		
Ин. контр.	Басканин	Басканин	08.08	
И.т.в.	Мезенев	Мезенев		

18-146.000

Втулка с колпаком
для прохода через
крышу

Лист	Листов
01А	4
Институт Энергоинтехпроект Лек. Филипп	

Формат 11

Серия 52

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80	8-		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12	1		Л8-145.001 -09	Труба								1			
			-11	Труба									1		
			-13	Труба										1	
12	2		Л8-146.001	Колпак	1										
			-01	Колпак		1									
			-02	Колпак			1								
			-03	Колпак				1							
			-04	Колпак					1						
			-05	Колпак						1					
			-06	Колпак							1				
			-07	Колпак								1			
			-08	Колпак									1		
			-09	Колпак										1	
11	3		Л8-146.002	Пруток	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
			-01	Пруток										4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Л8-146.000

Лист 2

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	22.03.88			

53

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Документация</u>											
13			Л8-146.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
12	1		Л8-145.001-15	Труба	1										
			-17	Труба		1									
			-19	Труба			1								
			-21	Труба				1							
			-23	Труба					1						
			-25	Труба						1					
			-27	Труба							1				
			-29	Труба								1			
			-32	Труба									1		
			-33	Труба										1	
					Л8-146 000										Лист 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

Формат И

54

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Л8-146.001 - 10	Колпак	1										
			- 11	Колпак		1									
			- 12	Колпак			1								
			- 13	Колпак				1							
			- 14	Колпак					1						
			- 15	Колпак						1					
			- 16	Колпак							1				
			- 17	Колпак								1			
			- 18	Колпак									1		
			- 19	Колпак										1	
И		3	Л8-146.002 - 01	Пруток	4	4	4	6	6	6	10	12	16	16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

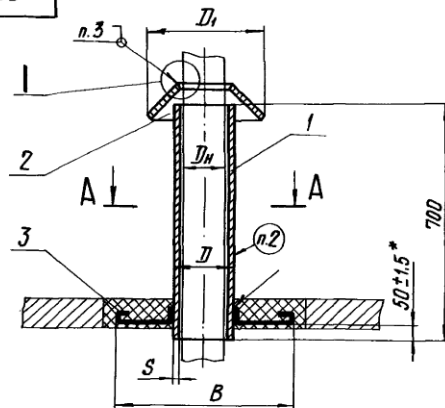
Л8-146.000

Лист
4

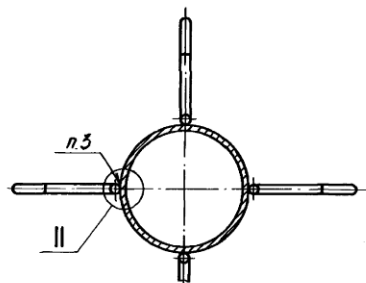
Копировал

Формат И

000 941-8U



A-A



Размеры в мм

Обозначение	Для трубо- провода Dn	D	D1	S	B	Масса, кг
Л8-146.000	57	76	218	3	380	5,1
-01	76	89		3	390	5,7
-02	89	108		3,5	410	7,4
-03	108	133	295	4,5	460	8,8
-04	133	159		4,5	460	14,0
-05	159	219		6	520	23,8
-06	219	273	380	6	575	30,4
-07	273	325		6	625	35,0
-08	325	377		9	680	61,4
-09	377	426	506	7	790	54,4
-10	426	478		7	840	67,3
-11	478	530		8	890	83,2
-12	530	630	730	8	990	98,1
-13	630	720		8	1080	112,7
-14	720	820		9	1180	128,3
-15	820	920	1020	9	1280	159,3
-16	920	1020		10	1380	194,7
-17	1020	1220		11	1580	263,6
-18	1220	1420	1520	14	1780	385,0
-19	1420	1620		14	1980	439,0

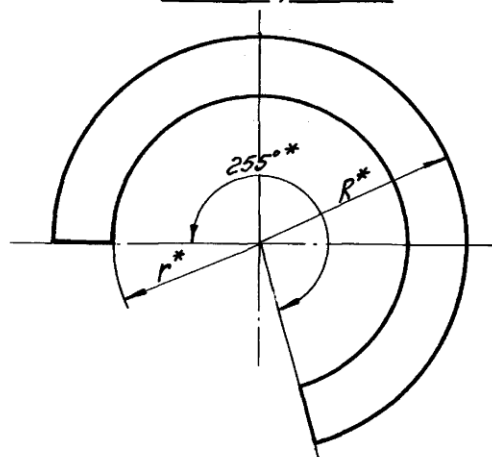
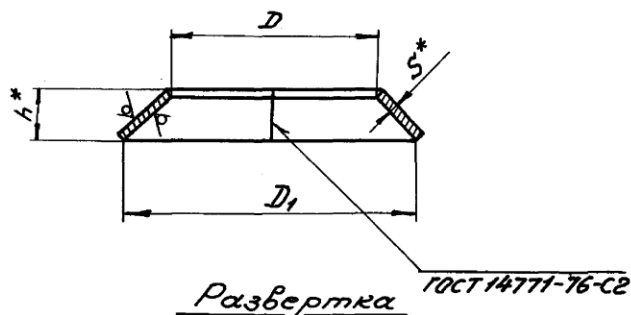
Техническая характеристика
1. Температура среды, °C 50
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) - 4,0 (40).

Технические требования
1. Размеры для справок, кроме отмеченных *
④ 2. Маркировать по ТУ34-42-10380-83, 2004
3. Технические требования по сварке и материалам
③ по ВСТ-34-42-723-85 с изм.1. Л8-138.000 ИИ
④ 4. Остальные технические требования по
ТУ34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.
2004

4.	-	ИЗБ. №29 ИИ	ИЗБ. №29 ИИ	ИЗБ. №29 ИИ
3.	-	№ 405	№ 405	№ 405
2.	Зам.	№ 368	№ 368	№ 368
Изм.	Изм.	№ док. ИИ	№ док. ИИ	№ док. ИИ
Разраб.	Разраб.	ИИ	ИИ	ИИ
Проект.	Проект.	ИИ	ИИ	ИИ
Т. контр.	Т. контр.	ИИ	ИИ	ИИ
Рис. в.	Рис. в.	ИИ	ИИ	ИИ
Н. контр.	Н. контр.	ИИ	ИИ	ИИ
Этб.	Этб.	ИИ	ИИ	ИИ

Л8-146.000 СБ			
Втулка с колпаком для прохода через крышу			
Сборочный чертеж			
Лит.	Лит.	Лит.	Лит.
А	А	А	А
Лист	Лист	Лист	Лист
Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Энергетик	Энергетик	Энергетик	Энергетик
Ленинград	Ленинград	Ленинград	Ленинград

Коп. ИИ



- ② 1. Материал: лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или при $S \geq 4$ мм
ВСтЗспЗ ГОСТ 16523-70* 97
лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
ВСтЗспЗ ГОСТ 14637-69* 89*

2.* Размеры для справок.

3. Предельные отклонения размеров Н14.

4. Проболока сварочная СВ-08 ГОСТ 2246-70*.

Размеры в мм

Обозначение	Для опоры трубопро- вода D_n^*	D	D_1	h^*	S^*	R^*	F^*	Масса, кг
18-146.001	57	58	218	80	155	3	45	1,17
-01	76	78		70			60	1,11
-02	89	91		65			65	1,03
-03	108	110		55			80	0,94
-04	133	135	295	80	210	3	100	1,85
-05	159	161		75			115	1,65
-06	219	221	380	80	270	6	160	2,61
-07	273	275		55			200	1,86
-08	325	328	506	90	360	6	235	4,09
-09	377	379		65			270	3,07
-10	426	428	626	105	6	6	445	9,58
-11	478	480	680				485	10,51
-12	530	532	730				520	11,42
-13	630	638	830				590	13,23
-14	720	722	920	155	6	6	655	14,99
-15	820	872	1020				725	16,71
-16	920	922	1120				795	17,70
-17	1020	1022	1320				940	31,20
-18	1220	1224	1520	155	6	6	1080	35,70
-19	1420	1424	1720				1220	40,80

18-146.001			
2	-	1138	1624
1	1	124	295
Изм.	Вид	№ докум.	Подп.
Разраб.	Баркова	Свар.	
Пробер.	Равильчикова	Свар.	
Т. контр.			
Рис. Бр.	Волченко	Свар.	
Н. контр.	Басалычев	Свар.	
Утв.	Назаров	Свар.	
Колпак			
См. п. 1			
Лист	Масса	Масса	Масса
0 A	См.	табл.	—
Лист	Листов	1	
Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал			
Формат: 12			

50/ (✓)



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: валов по $h14$, остальных $+\frac{IT14}{2}$.

Приток

Лит.	Масса	Масштаб
0 А	См. табл.	—
Лит	Литов-1	

3. Установить
Энергетический потенциал
Литов-1

88*Формат: 11



Исполн.	Подп. и дата	Взнос. и дата	Исполн. и дата	Подп. и дата

Лист	Зел.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-147.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
			Л8-147.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А4	1		Л8-147.001 -	Швеллер	1	1	1	1							
			- 01	Швеллер					1	1	1	1			
			- 02	Швеллер									1	1	
А	2		Л8-190.001 - 05	Подушка	1										*) А4х3
			- 07	Подушка				1							
			- 11	Подушка					1						
			- 15	Подушка							1				
			- 19	Подушка										1	

Исполнитель 10...19 см. лист 2
20...29 см. лист 3
30...38 см. лист 4

Лист	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Иванова	сери	10.88	
Провер.	Васильева	Дей	12.88	
Начит.	Лаутер	Дей	01.89	
Утв.	Средина	сери	07.89	

Л8-147.000

Опора швеллерная
скользящая
и неподвижная

Лист	Лист	Лист
1	1	4
Институт Эргономитажпроект Лед. филиал		
Формат 11		

Шифр документа		Взам инв н		Инв н дубл		Подп и дата													
Формат	Инв н	Подп	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-147 000-										Примечание				
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
				<u>Документация</u>															
			Л8-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Детали</u>															
A4	1		Л8-147.001-03	Швеллер	1	1	1	1											
			- 04	Швеллер					1	1	1	1							
			- 05	Швеллер										1	1				
A4	2		Л8-190.001-23	Подушка		1												# A423	
			- 27	Подушка				1											
			- 31	Подушка						1									
			- 35	Подушка									1						
			- 39	Подушка												1			

69

50

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-147.000-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>											
A3			18-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
A4	1		18-147.000 -	Швеллер							1	1			
A4			-01	Швеллер									1	1	
			-05	Швеллер	1	1									
			-06	Швеллер			1	1							
			-07	Швеллер					1	1					
A)	2		18-190.001 - 43	Подушка		1									
			-47	Подушка				1							*)
			-51	Подушка						1					
			-04	Подушка						1	1				
			-06	Подушка								1			
			-10	Подушка									1		
			-14	Подушка										1	
					18-147.000										Лист
															3
					Изм.	Лист	Число	Подп.	Дат.						

подмонт А4

том 01 А4

19

ИНБ №подл		Подп и дата		Взам ИНБ.№		ИНБ №подл		Подп. и дата							
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-147.000										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38		
				Документация											
			18-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали											
A4		1	18-147.001 - 02	Швеллер	1										
			- 03	Швеллер		1	1								
			- 04	Швеллер				1	1						
			- 05	Швеллер						1	1				
			- 06	Швеллер								1			
			- 07	Швеллер									1		
A4		2	18-190.001 - 18	Подушка	1									A4x3	
			- 22	Подушка		1									
			- 26	Подушка			1								
			- 30	Подушка				1							
			- 34	Подушка					1						
			- 38	Подушка						1					
			- 42	Подушка							1				
			- 46	Подушка								1			
			- 50	Подушка									1		
										18-147.000					Лист
					Изм	Лист	М.докум	Подп	Дата						4

Копировал

Формат А4

Рис. 1

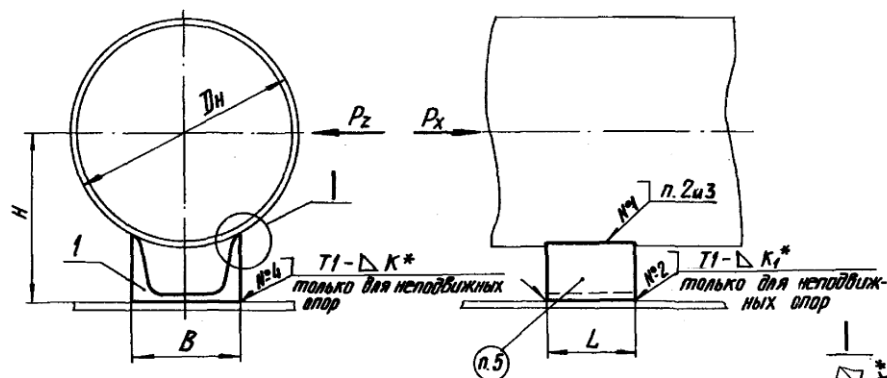
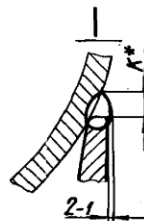
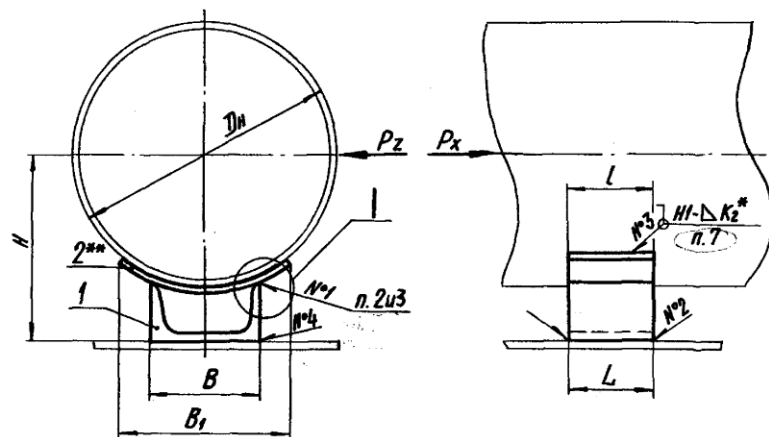


Рис. 2



Техническая характеристика

2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 1,6 (16).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1. Л8-138.000 ИИ
4. Величина катета шва K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83. 2004.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.
7. ** Подушка только для трубопроводов, подлежащих освидетельствованию „Правилам АЗУ“ и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

4	-	163629411	1636	10.06
3	-	1636 405	1636	10.06
2	300	1636 405	1636	10.06
Изм.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Пров.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Г. кантр.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
И. кантр.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Учб.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.

Обозначение исполнений			Наруж- ный ди- аметр трубо- провода	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое усилие на неподвижную опору		B	B ₁	L	L	H		K*	K _i *	Масса кг	
Для трубопрово- дов из углеродис- той стали	Для трубо- проводов из коррозионно- стойкой стали	Рис. 2			P _x	P _z					Рис.1	Рис.2			Рис.1	Рис.2
18-147.000	18-147.000-26	18-147.000-01	89	200	2000	400	80	84	100	100	65	70	4	4	0,7	1,0
-02	-27	-03	108	300							100	80				85
-04	-28	-05	133	400	500	100	95	100			0,85	1,2				
-06	-29	-07	159	500			110	115				1,3				
-08	-30	-09	219	1100	6000	700	120	200	150	150	145	150	6	6	1,56	3,2
-10	-31	-11	273	1900	8000	900	160	220	180	200	180	185			2,55	4,8
-12	-32	-13	325	2500	6800			300			210	215	5,9			
-14	-33	-15	377	3000	8500	1000	200	380	200	250	240	245	8		6	3,68
-16	-34	-17	426	3600	7500			390			265	275		12,2		
-18	-35	-19	478	3600	11500	1200	240	400	250		300	310		6,0		13,7
-20	-36	-21	530	4500	10500			330			340	13,4				
-22	-37	-23	630	6000	14000	1800	300	580	350	430	380	390	10	10	7,95	17,8
-24	-38	-25	720	7500	12500			620			440	27,1				

Изм. № 1
Подпись и дата
Взам. инв. №
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50
Изм. № 51
Изм. № 52
Изм. № 53
Изм. № 54
Изм. № 55
Изм. № 56
Изм. № 57
Изм. № 58
Изм. № 59
Изм. № 60
Изм. № 61
Изм. № 62
Изм. № 63
Изм. № 64
Изм. № 65
Изм. № 66
Изм. № 67
Изм. № 68
Изм. № 69
Изм. № 70
Изм. № 71
Изм. № 72
Изм. № 73
Изм. № 74
Изм. № 75
Изм. № 76
Изм. № 77
Изм. № 78
Изм. № 79
Изм. № 80
Изм. № 81
Изм. № 82
Изм. № 83
Изм. № 84
Изм. № 85
Изм. № 86
Изм. № 87
Изм. № 88
Изм. № 89
Изм. № 90
Изм. № 91
Изм. № 92
Изм. № 93
Изм. № 94
Изм. № 95
Изм. № 96
Изм. № 97
Изм. № 98
Изм. № 99
Изм. № 100

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

18-147.000 СБ

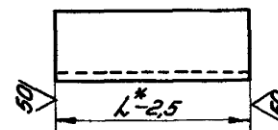
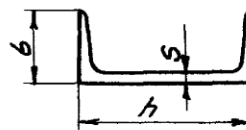
Лист 2

Формат А3

64

18-147.001

✓(✓)



Размеры в мм

Обозначение	Для труб про- бодов	№ про- филь	h	b	S	L*	Масса, кг
① 18-196.001	89,108	8	80	40	4,5	100	0,70
-01	133,159	10	100	46			0,86
-02	219	12	120	52	4,8	150	1,56
-03	273,325	16	160	64	5,0	180	2,55
-04	377,426	20	200	76	5,2	200	3,68
-05	478,530	24	240	90	5,6	250	6,00
-06	630	30	300	100	6,5	300	7,95
-07	720					300	9,54

Размеры для справок, кроме отмеченного *

Исполн. Подпись и дата
14.06/2 28.03.89

18-147.001			
Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
	0A	см.	табл.
② № гост 8240-78 Швеллер 8 см 3 по ГОСТ 535-78	Лист	Листов	?
	Институт Энергоинформатика Великобританский филиал		

Д. 11

Форма 1

65

Лист		Подп. и дата		Взам. инв. №		Подп. и дата										
17161/2		28.03.80 ЛЗ														
Лист	Взам. инв. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л 8 - 148.000 -										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
12			Л 8 - 148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
12	1		Л 8 - 148.001	Угольник	2	2	2	2	2	2						
			- 01	Угольник							2	2	2	2		
	2		Л 8 - 148.002	Основание	1	1	1	1								
			- 01	Основание					1	1						
			- 02	Основание							1	1				
			- 03	Основание									1	1		

Исполнение 10 и 11 см. лист 3

1	-	цр. №365	св. №	К-88	Л 8 - 148.000		
1	1	цр. №33	цр. №	8-85			
И.И.И.	И.И.И.	Подп.	Подп.	Подп.	Опора скользящая и неподвижная		
Разраб.	Сметанина	Цел					
Пров.р.	Величенко	Цел					
И.И.И.	Басканичев	Подп.	Подп.	Подп.			
Утв.	Есарева	Подп.	Подп.	Подп.	Институт Энергоконтактпроект Лен. филиал Формат №1		
					Лист	Лист	Лист
					0, А	1	3

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата														
Лист	Зона	Инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000													Примечание				
					10	11	12	13	14	15	16	17										
				Документация																		
			Л8-148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
				Детали																		
13	1		Л8-148.001	Угольник			2	2	2													
			-01	Угольник	2	2				2	2	2										
14	2		Л8-148.002	Основание			1	1														
			-01	Основание					1													
			-02	Основание						1												
			-03	Основание	1	1					1	1										
15	3		Л8-190.001-54	Подушка			1											*) А4х3				
			-58	Подушка				1														
			-62	Подушка					1													
			-66	Подушка						1												
			-70	Подушка							1											
			-74	Подушка								1										
			-75	Подушка		1																
					2	Зона	456 N 365	Всего	89	Л8-148.000												3
					Изм.	Взам.	Год. изм.	Подп.	Год. в.													56

Копирован

Формат А4

Копирьвол

Формат 64

Рис. 1

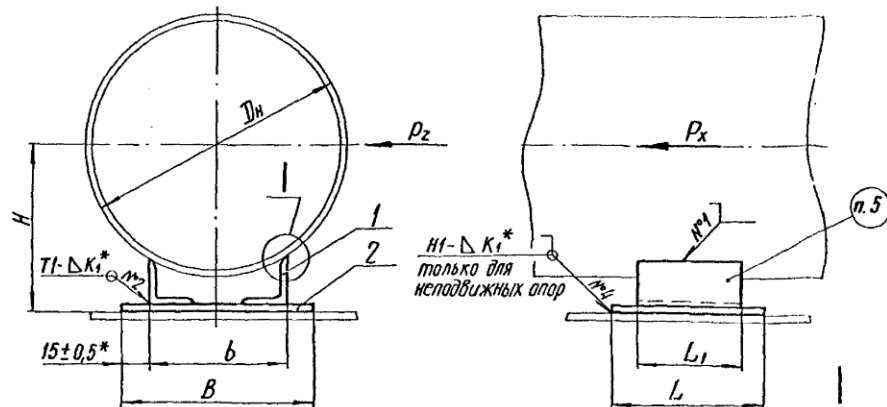
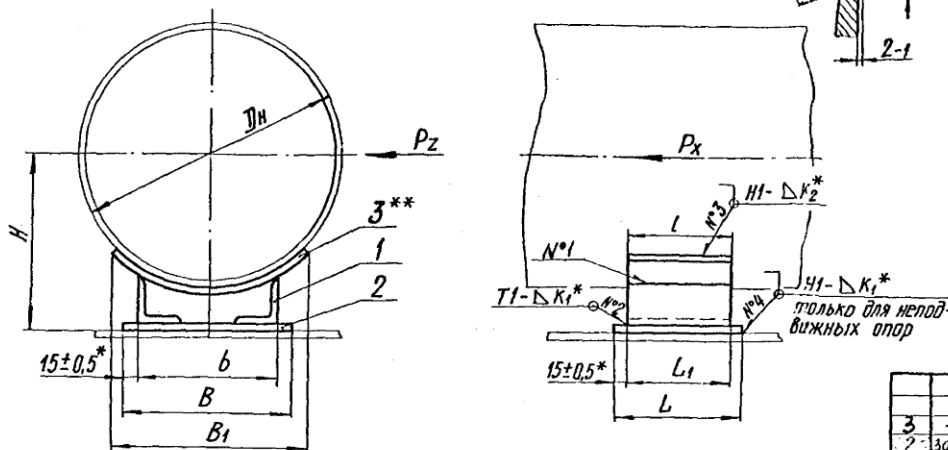


Рис. 2



Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 200
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 1,6 (16).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Технические требования по сварке и материалу по ОСТ 34-42-723-85 с изм. 1-18-138.000 ИИ.
4. Величина катета шва К₂ — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 ИИ.
7.** Подушка вводится только для трубопроводов, подлежащих «Правилам АЗУ» и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

18-148.000 СБ

Опора скользящая и неподвижная				Лит. Масса Масштаб		
Сборочный чертеж				A	см. табл.	—
3	—	ω 8 405	сдм	10.88	Лист 1 Листов 2	
2	зам.	436.4365	сдм	11.88	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Формат Аз	
Разраб.	Иванова	сдм	10.88			
Провер.	Величенко	сдм	12.88			
Т. контр.						
Гл. констр.	Стрельников					
Н. контр.	Паутов			11.88		
Утв.	Горбачев					

Опора скользящая и неподвижная
Сборочный чертежЛит. Масса Масштаб
A см. табл. —

Лист 1 Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат Аз

69

930000'871-8 У

Размеры в мм

Обозначение исполнения			Наружный диаметр трубопровода, D _н	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору, кгс	Допускаемое усилие на неподвижную опору, кгс		B ₁	b	B	L	L ₁	L	H		K	K ₁	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	P _x			P _z	P _{ис.1}							P _{ис.2}	P _{ис.1}			P _{ис.2}	
P _{ис.1}	P _{ис.2}																	
18-148.000	-12	18-148.000-01	820	9500	13500	2300	620	370	400	400	350	350	470	480	12	10	23,2	39,7
-02	-13	-03	920	11500	12000		720						525	535			47,2	
-04	-14	-05	1020	13500	10000		470	500	550				565	26,3			49,4	
-06	-15	-07	1220	18500	16000	3000	840	570	600	500	450	450	645	655			37,2	70,4
-08	-16	-09	1420	26000	14000		670	700	730				740	41,1			73,4	
-10	-17	-11	1620		12000				960				840				855	84,3

а 333М.ИНС.М. Инв. №2404. Подп. и дата

2	-	изд. 43-5	М. 1985	10.85
ИЗД.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

18-148.000 СС

Лист
2

Чертеж: 12



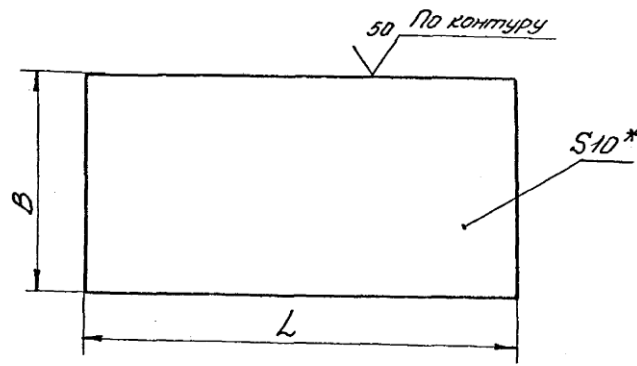
Обозначение	Для трубопровода D_N^*	L	Масса кг
ЛБ-ЛБ.001	820; 920 и 1020	350	5,3
-01	1220; 1420 и 1620	450	6,8

*Размер для справок.

[illegible]

18-148.002

(✓)A



Размеры в мм

Обозначение	B	L	Масса, кг
18-148.002	400	400	12,6
-01	500		15,7
-02	600	500	23,6
-03	700		27,5

1. * Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров по ГОСТ 16

18-148.002	138	293	14,8	9,85
Инж. Б. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков
Пров. Б. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков
Инж. Б. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков

18-148.002

Основание

Б-ПН-10 ГОСТ 12903-74
ВСТЭП/СТ.4637-65*

18-148.002	138	293	14,8	9,85
Инж. Б. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков
Пров. Б. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков	Пров. С. В. Бажков
Инж. Б. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков	Инж. С. В. Бажков

0	А	м	м	м
Институт Б. В. Бажков				

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. шифр	Изм. № подл.	Подп. и дата

Фрагмент	Золот	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190,000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
44В	1.		Л8-190.001 -	Подушка	1										
			- 01	Подушка		1									
			- 02	Подушка			1								
			- 03	Подушка				1							
			- 04	Подушка					1						
			- 05	Подушка						1					
			- 06	Подушка							1		1		

Условия 10...19 см. лист 3

" - 20...29 - " - 4

- " - 30...39 - " - 5

- " - 40...49 - " - 6

- " - 50...59 - " - 7

- " - 60...69 - " - 8

- " - 70...77 - " - 9

2	Зам.	ИМН367	ссылка	1038
Изм.	Лист	Изм. докум.	Подп.	Лист
Разраб.	Горюхина	М.В.	с.11	
Провер.	Колотченко	В.В.	с.12	
И.конт.	Лаутов			
Утв.	Стреленица			

Л8 - 190,000

Опора приборная
скользящая и
неподвижная

Лист	Лист	Лист
1	1	9
Институт Экспериментальной Лек. физика		

17/6/2 28.03.10

Л8-190.000-

	Объект	Наименование	01	02	03	04	05	06	07	08	09
АВ 3	1	Л8-190.001 -07 Подписка							1	1	
АВ	2	Л8-190.002	2	2							
		-01 Угольник		2	2						
		-02 Угольник				2	2				
		-03 Угольник						2	2		
		-04 Угольник								2	2
АВ	3	Л8-190.003	1	1							
		-01 Основание		1	1	1	1				
		-02 Основание						1	1	1	1

Дир. Лист. № докум. Подп. Дата

Л8-190.000

Формат А9

Лист 2

Беларусь	Польща	Україна	Литва	Латвія
----------	--------	---------	-------	--------

Лист	Инв.	Наименование	Кол. на издан 18-190,000 -										Примечание		
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		<u>Документация</u>													
A3		18-190,000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
		<u>Детали</u>													
A3	1	18-190,001 - 10	Подушка	1		1									
		11	Подушка		1		1								
		14	Подушка					1		1					
		15	Подушка						1		1				
		18	Подушка									1			
		19	Подушка										1		
A3	2	18-190,002 - 05	Угольник	2	2										
		06	Угольник			2	2								
		07	Угольник					2	2						
		08	Угольник							2	2				
		09	Угольник									2	2		
A3	3	18-190,003 - 02	Основание	1	1	1	1								
		-03	Основание					1	1	1	1				
		-06	Основание									1	1		
								18-190,000							3

Инв. № инв.		Подп. и дата		Инв. № инв.		Подп. и дата									
18-190.000		18.12.01													
Стр.	Лист	Инв.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
А3			18-190.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3	1		18-190.001 -18	Подушка	1										
			-19	Подушка		1									
			-22	Подушка			1		1						
			-23	Подушка				1		1					
			-26	Подушка							1		1		
			-27	Подушка								1		1	
А3	2		18-190.002 -10	Угольник	2	2									
			-11	Угольник			2	2							
			-12	Угольник					2	2					
			-13	Угольник							2	2			
			-14	Угольник									2	2	
А3	3		18-190.003 -06	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-08	Основание							1	1	1	1	
					18-190.000										4

Оснот А4

Строчка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
12				Документация	-										
13			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
14	1		Л8-190.001 -30	Подушка	1		1								
			-31	Подушка		1		1							
			-34	Подушка					1		1				
			-35	Подушка						1		1			
			-38	Подушка									1		
			-39	Подушка										1	
15	2		Л8-190.002 -15	Угольник	2	2									
			16	Угольник			2	2							
			17	Угольник					2	2					
			18	Угольник							2	2			
			19	Угольник									2	2	
16	3		Л8-190.003 -08	Основание	1	1	1	1							
			-10	Основание					1	1	1	1	1	1	
					Л8-190.000										5

Копия

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11101/1	15.03.57	1		

Инв. № подл.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-190 000 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Документация											
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3	1		Л8-190.001 -38	Подушка	1										
			-39	Подушка		1									
			-42	Подушка			1		1						
			-43	Подушка				1		1					
			-46	Подушка							1		1		
			-47	Подушка								1		1	
А3	2		Л8-190.002 -20	Угольник	2	2									
			-21	Угольник			2	2	-						
			-22	Угольник					2	2					
			-23	Угольник							2	2			
			-24	Угольник									2	2	
А3	3		Л8-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-13	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Л8-190.000

Лист
6

11 Feb 12 3803.40 3-

Обозначение		Наименование	Л8-190,000									
		Документация	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Л8	Л8-190,000 СБ	Сборочный чертёж										
		Детали										
Л8	1 Л8-190,001 - 50	Подушка	1	1								
	- 51	Подушка		1	1							
	- 54	Подушка				1	1					
	- 55	Подушка					1	1				
	- 58	Подушка							1			
	- 59	Подушка									1	
Л8	2 Л8-190,002 - 25	Угольник	2	2								
	- 26	Угольник			2	2						
	- 27	Угольник					2	2				
	- 28	Угольник						2	2			
	- 29	Угольник								2	2	
Л8	3 Л8-190,003 - 15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
	- 17	Основание									1	1

Л8-190,000

7

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № з/у	Подп. и дата
1	2	3	4	5

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000-											Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
				Документация												
A3			18-190.000.06	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
A4	3	1	18-190.001 - 58	Подушка	1											
			- 59	Подушка		1										
			- 62	Подушка			1		1							
			- 63	Подушка				1		1						
			- 66	Подушка							1		1			
			- 67	Подушка								1		1		
A3		2	18-190.002 - 30	Угольник	2	2										
			- 31	Угольник			2	2								
			- 32	Угольник					2	2						
			- 33	Угольник							2	2				
			- 34	Угольник									2	2		
A3		3	18-190.003 - 17	Основание	1	1	1	1	1	1						
			- 19	Основание							1	1	1	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № з/у	Подп. и дата
1	2	3	4	5

18-190.000

8

Всего листов

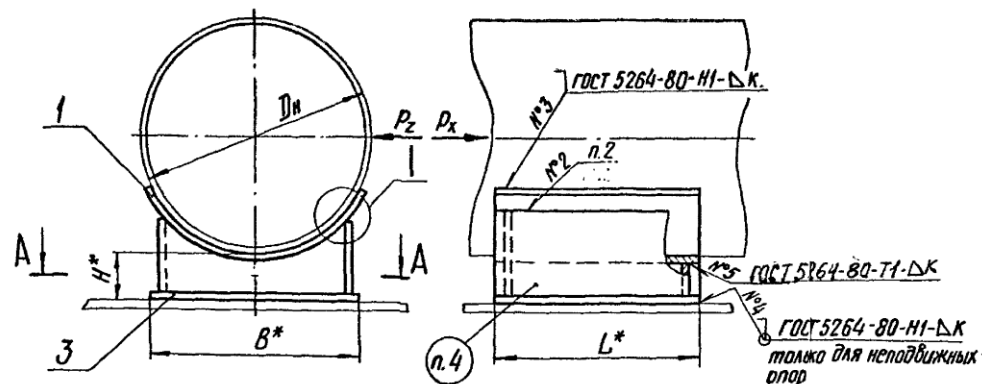
Формат А4

Техническая характеристика

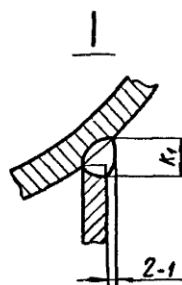
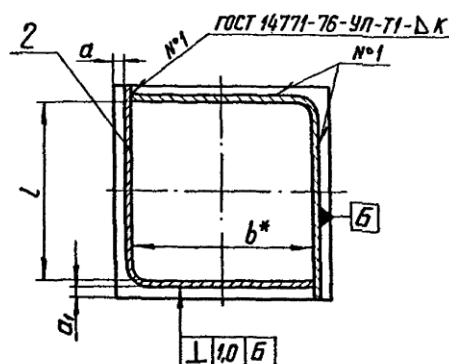
1. Температура среды, °С 425
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) - 4,0 (40).

Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1. Л8-138.000 ИИ
3. Размер K_2 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83 ²⁰⁰⁴
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.



А-А



Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

Л8-190.000 СБ					
3	-	изб. 405	ср. 10.9	Опора приборная скользящая и неподвижная сборочный чертеж	
2	30м	изб. 406	ср. 10.8		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		
Разраб.	Иванов	ср. 10.8	10.8		
Провер.	Величенко	ср. 10.8	10.8	Лит. Масса Масштаб А см. табл. — Лист 1 Листов 3 Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Т. контр.					
Гл. констр.	Степанов	ср. 10.8	10.8		
И. контр.	Пучков	ср. 10.8	10.8		
Утв.	Горбачев			Шпигун В.Х.	

Коп. Иванова

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

Продолжение таблицы

Обозначение исполнений		Для трубопроводов	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	B*	L		a		a ₁		K	K ₁		Масса кг				
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали			D _н	D _в					P _z = P _x	P _z = 0,5P _x	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.
18-190.000-42	18-190.000-43	530	4500	8430	10800	100	400	250	360	214	-1,15		10			8	10		22,6				
-44	-45			7500	9600	150													26,3				
-46	-47	630	6000	9500	12000	100	500		460			12							28,5				
-48	-49			8500	10760	150													32,8				
-50	-51	720	7500	14200	18100	100	600		560				12						46,7				
-52	-53			13000	16500	150													52,3				
-54	-55	820	9500	13000	16500	100	350			310	-1,3	±0,2		±0,2					44,4				
-56	-57			11900	15100	150													50,0				
-58	-59	920	11500	17650	22200	100	700		650				10						64,6				
-60	-61			16300	20500	150													72,3				
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100					15					10	12		62,5				
-64	-65			15100	19600	150													70,1				
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100	800		750				15						88,4				
-68	-69			18900	24700	150													97,6				
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100	450			400	-1,4								85,7				
-72	-73			16800	21300	150													95,0				
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100	900		850				13		13	12	14		115,0				
-76	-77			21000	26400	150													127,0				

Имя, № докум.	Подпись и дата	Имя, № докум.	Подпись и дата

2	Лист	из 3	№ докум.	30.11.88	10.88
Н.И.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-190.000 СБ

Лист
3

Размеры в мм.								
значение исполнения трубопро- в из угле- стой аин	для трубопро- водов из корро- зионностойкой стали	для трубопро- водов Дн*	R	B	L	S*	Длина разверт- ки*	Масса кг
90.001	18-190.001-01	57	29	56	100	4	65	0,20
-02	-03	76	38	74			90	0,28
-04	-05	89	45	84			100	0,31
-06	-07	108	55	100			110	0,34
-08	-09	133	67			150		0,52
-10	-11					100		0,34
-12	-13			150		0,52		
-14	-15	159	80	130		100	0,45	
-16	-17					150	0,68	
-18	-19	219	110	200		200	235	1,66
-20	-21				2,21			
-22	-23	273	138	220	150	245	1,73	
-24	-25						2,30	
-26	-27	325	165	300	200	360	3,39	
-28	-29						5,08	
-30	-31	377	190	300	200	340	3,20	
90.001-32	18-190.001-33						300	4,80

Продолжение табл.

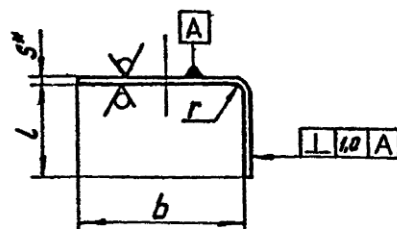
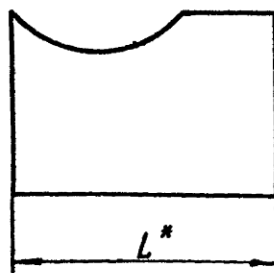
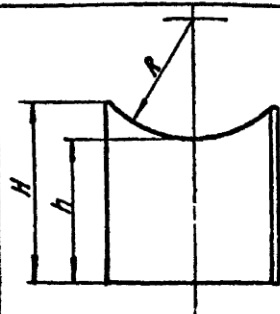
Обозначение исполнения		Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	трубопроводов Дн*	R	B	L	S*	Длина разбортки*	Масса кг
18-190.001-34	18-190.001-35			426	215	390	250			7,2
-36	-37						400			11,5
-38	-39			478	242		250		460	7,2
-40	-41						400			11,5
-42	-43			530	266		250			7,2
-44	-45						500			14,5
-46	-47			630	316	500	250	8	560	8,8
-48	-49						500			17,6
-50	-51			720	362		350		730	16,0
-52	-53						600			27,5
-54	-55			820	412	620	350		690	45,1
-56	-57						600			26,0
-58	-59			920	462		350		810	22,2
-60	-61						700			44,5
-62	-63			1020	514	720	350		790	21,7
-64	-65						700			43,4
-66	-67			1220	614		450	10	910	32,1
-68	-69						820			57,1
-70	-71			1420	714	840	450		890	31,4
-72	-73						900			62,6
-74	-75			1620	814	960	450	12	1020	43,2
18-190.001-76	18-190.001-77						900			86,5

1. * Размеры для справок.
2. $h_{14} \pm \frac{114}{2}$
3. Материал: Лист Б-ПН-ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-СТ 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или Лист Б-ПН-СТ 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 для трубопроводов из углеродистой стали с температурой до 350°C, свыше 350°C - Сталь 20К ГОСТ 5520-79- для трубопроводов подводящих, Правилам пара "и" ОДГЗ или 16ГС для трубопроводов подводящих, Правилам АЭУ.
4. Остальные требования по 118-138, 000 мм и т.д.

3	-	цвб. 405	Риш	10.90	18-190.001	Лини
3	Зам	1454	НЗС	11.33		
3	Вед. Лис	НЗС	Пол	Андр		
3	Розр	Портного	Зв	11.88		
3	Проб.	Величич	Рез	12.33		
3	Конт				Подушка	ОА
3	Конт	Пачутоб	Г	11.88	см. п. 3	Лини
3	Цвб	Серебрян	С			
3						Энерг
3						Ленин

200 061-8U

Развертка



Размеры в мм

Продолжение таблицы

Обозначение	Для трубопроводов	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002-23	630	324	180	84	230	460	8	16	30H14	690	5,86
-24			230	134							8,03
-25	720	370	212	84							8,75
-26			262	134		560					11,54
-27			191	84			10	20	40H14	890	8,07
-28	820	420	241	134	330						10,86
-29			210	80							11,61
-30	920	472	260	130		650					15,45
-31			193	80			12	24	40H14	980	10,87
-32	1020	524	243	130							14,71
-33			205	80							13,94
-34	1220	624	255	130		750					18,57
-35			185	80			12	24	40H14	1175	13,04
-36	1420	724	235	130	425						17,67
-37			194	76							16,88
-38	1620	826	244	126		850					22,88

② Размеры в мм

② 50/1V

Обозначение	Для трубопроводов	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002	57	32	96			25	3	6	20H14	118	0,26
-01	76	41	103	94		45					0,32
-02	89	48	99								0,31
-03	108	59	109	92							0,57
-04			159	142	92	84	4	8	20H14	176	0,84
-05			106	92							0,55
-06	133	71	156	142							0,83
-07			108	92		100					0,61
-08	159	84	158	142			6	12	30H14	192	0,91
-09			115	88		150					1,42
-10	219	116	165	138	136	170					2,09
-11			116	88							1,51
-12	273	144	166	138			8	16	30H14	305	2,23
-13			148	88		260					2,59
-14	325	171	198	138	186						3,64
-15			137	88							2,46
-16	377	196	187	138			8	16	30H14	445	3,51
-17			176	84							4,40
-18	426	221	225	134							6,20
-19			160	84		230					4,46
-20	478	250	210	134	230	360	8	16	30H14	590	6,31
-21			151	84							4,46
-22	530	274	201	134							6,31

1. Размеры для справок.

2. Материал — Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74

20 ГОСТ 16523-78* 92

при S ≥ 4 мм — Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74

20 ГОСТ 1577-78* 93

3. Предельные отклонения размеров: Валов: h14; остальных ± 17/14

4. Углы, предназначенные для опор трубопроводов, подвешиваемых, Правилом АЭС, изготавливать без отверстий д.

Л8 - 190.002										Лит. Масса Пасшт.		
2	-	изв. 1367	св. 10.88							Лит.	Масса	Пасшт.
1	1	изв. 233	св. 5.35							ОА	См. табл.	—
изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата						Лист	Листов	1
Разраб.	Григорьев	Ураш										
Провер.	Горбачев	В.З.										
Т.контр.												
И.контр.	Басканача	В.В.										
Чтв.	Селитченко	В.В.										

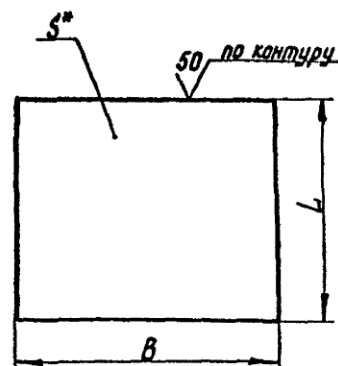
Угольник

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

31

Продолжение таблицы
Размеры в мм

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л 8 - 190.003 - 12	400	500	8	12,56
- 13	500	250		7,85
- 14		500		15,70
- 15	600	350		13,19
- 16		600		22,60
- 17	700	350	10	19,23
- 18		700		38,46
- 19		450		28,26
- 20	800	800		50,24
- 21		900	12	56,52
- 22	900	450		38,15
- 23		900		76,30

Размеры в мм.

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л 8 - 190.003	40	100	3	0,09
-01	60			0,14
-02	100		4	0,31
-03	120			0,38
-04	100	0,47		
-05	120	0,57		
-06	200	150	6	1,41
-07				1,88
-08	300	200		2,83
-09				300
-10	400	250	8	6,28
-11		400		10,05

1. Материал: Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-70* 97

при $S \geq 4$ мм - Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 1577-70* 93

2. Предельные отклонения размеров $h \pm 14$.

3.* Размер для справок.

Л 8 - 190.003					Лит.		
Основание					01А	См. табл.	Масштаб
См. п. 1					Лист	Листов	1
Изм. Лист	Уч. 253	Изм. 935	Изм. 935	Изм. 935	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Разраб. Сметанина	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.			
Провер. Гордачев	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Формат: 12		
Т. интр.							
И. контр. Басканичева	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	32		
Чтв. Величенко							

В.к. подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1710/12	8.03.90			

87

Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-191.000-										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			<u>Документация</u>											
А3		18-191.000.СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			<u>Детали</u>											
А3	1	18-190.002	Угольник	2	2									
		-01	Угольник			2	2							
		-02	Угольник					2	2					
А3		18-191.002	Угольник							2	2			
		-01	Угольник									2	2	

Исполнения 10...19 см. листы: 3.

Исполнения 20...29 см. листы: 4.

Исполнения 30...39 см. листы: 5.

Исполнения 40...49 см. листы: 6.

Исполнения 50...59 см. листы: 7.

Исполнения 60...69 см. листы: 8.

Исполнения 70...77 см. листы: 9.

2	Зам.	ИВН 366	сметка	10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	архитект.			26.89
Проб.	Пав. Пав.			26.89
Рук. гр.	Рез. членка			26.89
И. контр.	Паутов			01.89
Утв.	Степанчик			25.89

18-191.000

Опора приварная
неподвижная

Лит.	Лист	Листов
А	7	9

Институт
Энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

Полномочия 200

ИЗ. 4-2021	Подп. и дата	Взр. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17/10/21	28.09.21	—		

88

Формат	Матр.	Пол	Обозначение	Наименование	Кол. на испанн. 18-191.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12	2		18-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-02	Основание							1	1	1	1	
12	3		18-190.001	Подушка	1										
			-01	Подушка		1									
			-02	Подушка			1								
			-03	Подушка				1							
			-04	Подушка					1						
			-05	Подушка						1					
			-08	Подушка							1		1		
			-09	Подушка								1		1	
					18-191.000										Лист
															2

6

Изм. и Полн.	Формат	Полн. и Изм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на исполн. Л8-191.000	Примечание									
Изм.	Полн.	Изм.	Полн.			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Лист № 1	Подп и дата	Взам инв №	Инв № 0451	Подп и дата
04.1/1	28.03.90			

Лист	Инв.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000 -											Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
12	3			Документация					2		2					
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												1
А3	1		Л8-191.002 - 12	Угольник	2	2										
			- 13	Угольник			2	2								
			- 14	Угольник					2	2						
			- 15	Угольник							2	2				
			- 16	Угольник										2	2	
А3	2		Л8-190.003 - 09	Основание	1	1	1	1								
			- 11	Основание					1	1	1	1	1	1	1	
А3	3		Л8-190.001 - 32	Подушка	1		1									
			33	Подушка		1		1								
			36	Подушка					1		1					
			37	Подушка						1		1				
			40	Подушка										1		
			41	Подушка											1	1
					Кол	Лист	№ докум	Подп	Дат	Л8-191.000						Изм
																5

Инв. № посл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № посл.	Подп. и дата
1/161/2	28.03.90	—		

92

Инв. № посл.	Лист	Пр.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-191.000-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
12	3		Л8-191.001 - 12	Документация			2		2						
			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Чертеж				1			2		2		
				Детали								1		1	
		1	Л8-191.002 - 17	Угольник	2	2									
			- 18	Угольник			2	2							
			- 19	Угольник					2	2					
			- 20	Угольник							2	2			
			- 21	Угольник									2	2	
		2	Л8-190.003 - 11	Основание	1	1									
			- 12	Основание			1	1	1	1					
			- 14	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8-190.001 - 40	Подушка	1										
			- 41	Подушка		1									
			- 44	Подушка			1		1						
			- 45	Подушка				1		1					
			- 48	Подушка							1		1		
			- 49	Подушка								1		1	

Исполн.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.

Л8-191.000

Лист
6

Инв. № посл.	Подп. и дата	Вз. м. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17/6/12	18.02.80			

Форма 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-191.000 -										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
12		3	Л8-191.002 -19	Документация						1		1			
			Л8-191.000.сб -31	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-191.002 -22	Угольник	2	2									
			-23	Угольник			2	2							
			-24	Угольник					2	2					
			-25	Угольник							2	2			
			-26	Угольник									2	2	
		2	Л8-190.003 -16	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-18	Основание									1	1	
		3	Л8-190.001 -52	Подушка	1		1								
			53	Подушка		1		1							
			56	Подушка					1		1				
			57	Подушка						1		1			
			60	Подушка								1		1	
			61	Подушка									1		
					Л8-191.000										Итого
															7

46

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата
17101/2	18.08.00			

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-191 000-											Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
12	3		18-191.000 сб	Документация						1						
			18-191.000 сб	Сборочные чертежи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
	1		18-191.002 - 27	Угольник	2	2										
			- 28	Угольник			2	2								
			- 29	Угольник					2	2						
			- 30	Угольник							2	2				
			- 31	Угольник									2	2		
	2		18-190.003 - 18	Основание	1	1	1	1	1	1						
			- 20	Основание							1	1	1	1		
	3		18-190.001 - 60	Подушка	1											
			61	Подушка		1										
			64	Подушка			1		1							
			65	Подушка				1		1						
			68	Подушка							1		1			
			69	Подушка								1		1		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18-191 000

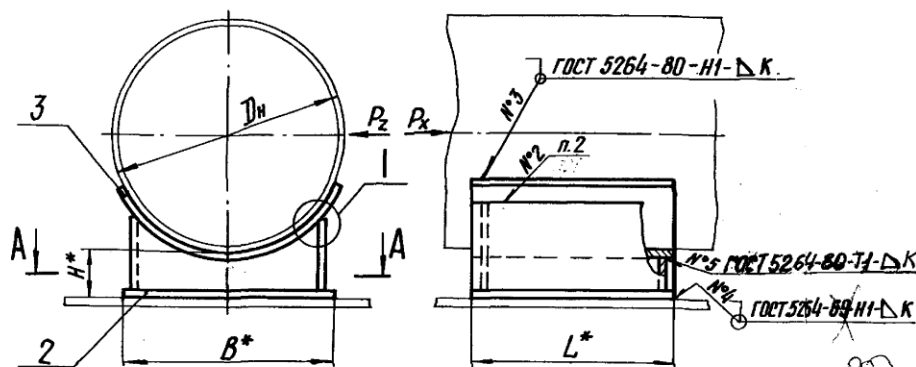
95

Формат	Экз	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77			
				<u>Документация</u>											
14			Л8-191.000.056	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>											
12	1		Л8-191.002-32	Угольник	2	2									
			-33	Угольник			2	2							
			-34	Угольник					2	2					
			-35	Угольник							2	2			
12	2		Л8-190.003-21	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
12	3		Л8-190.001-70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-76	Подушка					1		1				
			-77	Подушка						1		1			

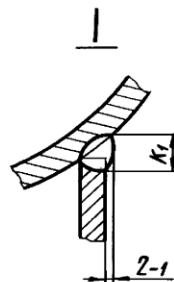
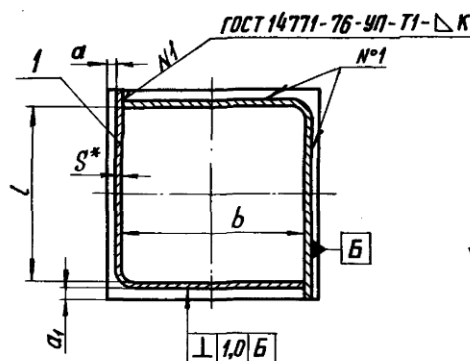
Кол	Взв	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-191.000

Лист 9



A-A



Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 425
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1. Л8-138.000 ИИ
3. Размер К: по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-45-10380-83.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

Л8 - 191.000 СБ					
3	изв. 405	16.04.84	10.90	Опора приварная неподвижная Сборочный чертеж	
2	изв. 1368	16.04.84	11.88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		
Разраб.	Иванова	Савкина	12.88		
Провер.	Иванова	А.С.С.	12.88		
Т.контр.				Лист 1 Листов 3	
Гл.контр.	Орловский			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Н.контр.	Павлов	16.04.84			
Утв.	Горбачев				

Коп. Иванова

Формат А3

Изм. и дата. Подп. и дата. Изм. и дата. Подп. и дата. Изм. и дата. Подп. и дата.

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	L		a		a ₁		K	K ₁		Масса кг											
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали		P _z = P _x	P _z = 0,5P _x					Нам.	Пред. откл.	Нам.	Пред. откл.	Нам.	Пред. откл.		Нам.	Пред. откл.		Нам.	Пред. откл.									
18-191.000	18-191.000-01	57	330	480	100	40	100	25	84	-0,87	5		5		3	5	±0,1	0,8											
-02	-03	76	470	650		60		45										1,0											
-04	-05	89	450	630														1,0											
-06	-07	108	1500	2100														2,5											
-08	-09	133	1100	1600	150	100	150	84	134	-1,0	4		4		4	6		3,3											
-10	-11		100		2,5																								
-12	-13		150		3,3																								
-14	-15		100		2,8																								
-16	-17	159	1200	1600	150	120	100				6							3,6											
-18	-19	219	3700	4900	100	200	200	150	170	-1,0	19		9				±0,2	6,1											
-20	-21	150	3000	4100	150													7,6											
-22	-23	100	3700	4900	100			170										170	-1,0	9								7,8	
-24	-25	150	3100	4100	150																							9,5	
-26	-27	325	7100	9500	100	300	300	260	260	-1,3	14		14		6	8		16,5											
-28	-29	150	6100	8100	150																								19,0
-30	-31	100	6600	8700	100																								16,3
-32	-33	150	5700	7600	150																								18,6
-34	-35	426	14300	19000	100	400	400	360	360	-1,55	12		12		8	10		36,0											
-36	-37	150	12500	16400	150																								41,0
-38	-39	100	15200	20200	100																								34,6
-40	-41	150	13400	17900	150																								39,2

2 30.11.18 18-191.000-01 10.18
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

18-191.000СБ

Лист
2

Формат А3 23

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии К2С		H*	B*	L*	b*	L		a		a1		K	K1		Масса К2
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали		К2С						Пред. Ном.	откл.	Пред. Ном.	откл.	Пред. Ном.	откл.		Пред. Ном.	откл.	
			Pz = Px	Pz = 0,5Px														
18-191.000-42	18-191.000-43	530	16400	22100	100	400	500	360	460	-1,55					8	10		39,0
-44	-45		14700	19800	150													44,0
-46	-47	630	20700	27000	100	500		460	460		12		12					53,0
-48	-49		18700	24800	150													58,6
-50	-51	720	23600	30200	100	600	600	560	560									78,0
-52	-53		21600	28600	150													85
-54	-55	820	21700	28700	100					-1,75	±0,2		±0,2				±0,2	73
-56	-57		19900	26400	150													80
-58	-59	920	33100	43800	100	700	700	650	650									122
-60	-61		30700	40700	150													132
-62	-63	1020	35000	46300	100													117
-64	-65		32600	43200	150													127
-66	-67	1220	39600	52500	100	300	800	750	750		15		15		10	12		152
-68	-69		37300	49500	150													164
-70	-71	1420	39600	52900	100		900	750	850	-2								158
-72	-73		37400	50200	150													171
-74	-75	1620	48500	64300	100	900		850			13		13		12	14		211
-76	-77		46200	61300	150													228

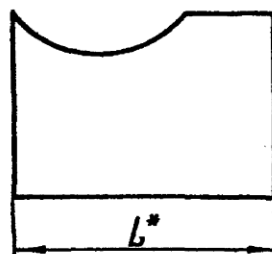
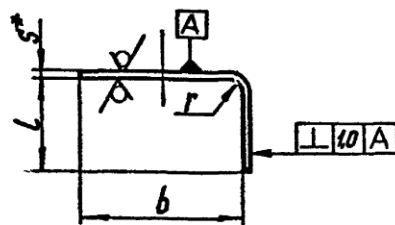
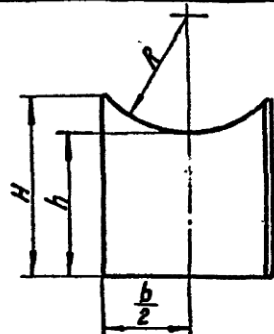
2	30.11	113.1.1368	10.11	10.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-191.000СБ

Лист
3

Формат А3

Развертка



Продолжение таблицы

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002-20	630	324	180	84	480	460	8	16	30 H14	940	9,69
-21			230	134							12,63
-22	720	370	212	84							13,87
-23			262	134							17,46
-24	820	420	191	84	580	560	10	20	40 H14	1325	12,13
-25			241	134							15,73
-26	920	472	210	80							19,39
-27			260	130							24,54
-28	1020	524	193	80	670	650	12	24	50 H14	1725	17,40
-29			243	130							22,60
-30	1220	624	205	80	770	750					22,34
-31			255	130							28,34
-32	1420	724	185	80	870	850	12	24	60 H14	2040	19,29
-33			235	130							25,65
-34	1620	826	194	76							24,04
-35			244	126							32,60

② Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002	108	59	109	92	142	84	4	8	20 H14	230	0,76
-01			159	142							1,12
-02	133	71	106	92	145	84	4	8	20 H14	230	0,75
-03			156	142							1,12
-04	159	84	108	92		100				245	0,80
-05			158	142							1,19
-06	219	116	115	88	185	150				335	0,99
-07			165	138							1,78
-08	273	144	116	88	185	170	6	12		355	1,81
-09			166	138							2,65
-10	325	171	148	88	275	260			30 H14	535	3,59
-11			198	138							4,85
-12	377	196	137	88							3,41
-13			187	138							4,58
-14	426	221	176	84							7,22
-15			226	134							9,54
-16	478	250	160	84	380	360	8	16		740	6,50
-17			210	134							8,84
-18	530	274	151	84	480						7,5
-19			201	134							10,0

1. * Размеры для справок.

2. Материал — Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74

20. ГОСТ 1577-70* - 93

3. Предельные отклонения размеров: Валов-по h14; остальных - по h14

② 4. Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подвешиваемых к Правилам АЭС, изготовить без отверстий д.

Л8-191.002

Угольник

См. п. 2

Лит.	Масса	Масшт.
0А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Формат: А2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
А3			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А3	1		Л8-190.001	Подушка	1										
			- 01	Подушка		1									
			- 02	Подушка			1								
			- 03	Подушка				1							
			- 04	Подушка					1						
			- 05	Подушка						1					
А3			Л8-194.101	Подушка							1		1		
			- 01	Подушка								1		1	

Исполнения 10...17 см. листы 4 и 5

2	зап.	изб. N369	ссылка	11.88
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова	Рези	10.88	
Провер.				
Рук. гр.	Величенко	Вели	12.88	
Н. контр.	Паутов	Пау	11.89	
Утв.	Стрельников	Стр		

кол. Иванова

Л8-192.000

Опора хомутовая
скользящая

Лит.	Лист	Листов
А	1	5
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
A3		2	Л8-190.003	Основание	1	1									
			- 01	Основание			1	1	1	1					
			- 02	Основание							1	1	1	1	
A3		3	Л8-190.002	Угольник	2	2									
			- 01	Угольник			2	2							
			- 02	Угольник					2	2					
			- 03	Угольник							2	2			
			- 04	Угольник									2	2	
A3		4	Л8-192.001	Хомут	1	1									
			- 01	Хомут			1	1							
			- 02	Хомут					1	1					
			- 03	Хомут							1	1	1	1	
A3		5	Л8-192.002	Прокладка		1									
			- 01	Прокладка				1							
			- 02	Прокладка					1						
			- 03	Прокладка								1		1	
A3		6	Л8-194.102	Скоба	2										
			- 01	Скоба		2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Л8-192.000

Лист
2

Формат А4

102

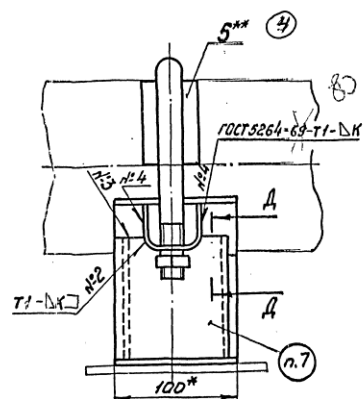
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
Инв. № подл.	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
ЛЗ		6	Л8-194.102-02	Скоба			2								
			- 03	Скоба				2							
			- 04	Скоба					2						
			- 05	Скоба						2					
			- 06	Скоба							2		2		
			- 07	Скоба								2		2	
			<u>Стандартные изделия</u>												
			Гайки												
		7	М10 В ГОСТ 15523-70				2		2						
		8	М10.8 ГОСТ 5915-70					4		4					
		9	М12.8 ГОСТ 15523-70							2		2		2	
		10	М12.8 ГОСТ 5915-70								4		4		4
			Шайбы ГОСТ 6402-70												
		13	Шайба 10Т 65Г				2		2						
		14	Шайба 12Т 65Г								2		2		2
					Л8 - 192.000										Лист
															3
					Копировал										Формат А4

105

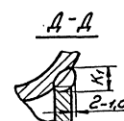
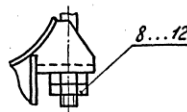
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
						10	11	12	13	14	15	16	17			
					<u>Документация</u>											
			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж												
				<u>Детали</u>												
		1	Л8-194.101 - 04	Подушка	1		1									
			- 05	Подушка			1		1							
			- 08	Подушка						1		1				
			- 09	Подушка							1		1			
		2	Л8-190.003 - 02	Основание	1	1	1	1								
			- 03	Основание						1	1	1	1			
		3	Л8-190.002 - 05	Угольник	2	2										
			- 06	Угольник				2	2							
			- 07	Угольник						2	2					
			- 08	Угольник								2	2			
		4	Л8-192.001 - 04	Хомут	1	1	1	1								
			- 05	Хомут						1	1	1	1			
		5	Л8-192.002 - 04	Прокладка			1		1							
			- 05	Прокладка							1		1			
					Л8-192.000										Лист	
															4	
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата							Формат А4

105

[illegible]

[illegible]

I
для трубопроводов из
коррозионностойкой стали



1. Температура среды, °C 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 4,0 (40).

1. * Разметка для справок.
2. Сварные швы №1 по ГОСТ 14771-76.
3. Сварные швы №2 по ГОСТ 14771-76 для сварки деталей из углеродистой стали, по ГОСТ 52664-80 для сварки деталей из углеродистой стали с коррозионностойкостью.
4. Сварные швы №3 для сварки пластичных электродов в углекислом газе для деталей из углеродистой стали; сварка ручная электродугающая для деталей из углеродистой стали с коррозионностойкостью.
5. Сварочные материалы:
 - пробирка Св-3 по ГОСТ 2246-70 для сварки углеродистых сталей
 - электрод типа Э-1Х15Н25М6АГ2 по ГОСТ 10052-75 для коррозионностойкой стали с углеродистой; электрод типа Э-07Х19Н13Г6 по ГОСТ 10052-75 для сварки коррозионностойких сталей
6. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT_9}{2}$, 11/4
7. Маркировать по ТУ34-42-10380-83
8. Преобразование по сварке и материалу, по ГОСТ 34-42-10380-83
9. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83

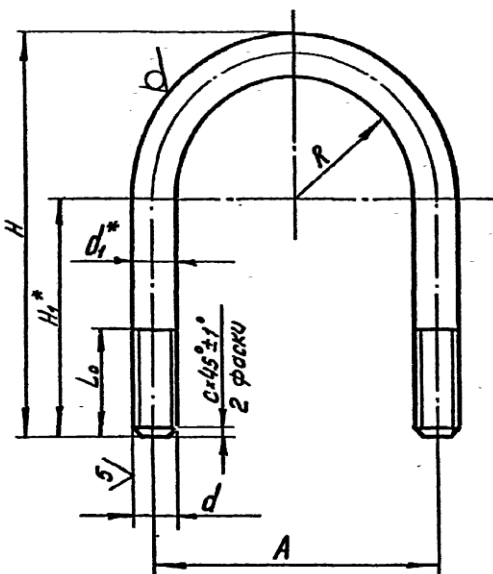
Размеры в мм ②															②
Обозначение изделия		Наружный диаметр трубопровода из углеродистой стали	Внутренний диаметр трубопровода из углеродистой стали	H*	H ₁ *	B*	H*	B*	A*	d	a	a ₁	K	K ₁	Масса кг
18-192.000-	18-192.000-01	57	70		129	40	113	25	74						1,16
-02	-03	76	150	100	138	60	120	45	92	11	5	5	3	5	1,4 ^{1/2}
-04	-05	89	200		145		120		108						1,6 ^{1/2}
-06	-07	108	360		154		135		128	14					2,7
-08	-08				150	204	100	185			4	4		6	3,2
-10	-11	133	430		100	167		140	156						3,3
-12	-13				150	217		190							3,8
-14	-15	159	600		100	180	120	155	100-182	18					3,8
-16	-17				150	230		205			6				4,4

④ 10.** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали

[illegible]

Размеры в мм

25/√(✓)



Обозначение	для трейбпро- ходов ДН*	R		H		L0		A		d	d1*	c	Длина разверт- ки	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Н1*	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
Л 8-192.001	57	32		100	0,87	58		74		M10-8g	10		232	0,14
-01	76	42		112		60	30	92	±0,3			1,6	268	0,16
-02	89	48	±0,3	130		70		108		M12-8g	12		310	0,27
-03	108	58		150	-1,00	80	40	128	±3,5				361	0,32
-04	133	70		186		100	50	156	±0,5	M16-8g	16	2,0	445	0,70
-05	159	83		210	-1,15	110		182					506	0,80
-06	219	113	±1	295	-1,3	160		246					706	1,74
-07	273	140		350	-1,4	190		300					851	2,10
-08	325	167		405		218	85	352		M20-8g	20	2,5	992	2,45
-09	377	193	±2	460	-1,55	247		406	±2,2				1132	2,79
-10	426	218		520		278		460	±0,8				1278	4,54
-11	478	243		570	-1,75	303	100	510		M24-8g	24		1407	5,99
Л 8-192.001-12	530	268		620		328		560					1536	5,45

1. * Размеры для справок.
2. Требования по материалу - Л 8-138.000.111

Л 8-192.001									
3	изб 405	7905	109						
1	изб 293	498	98						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Гранич	Проект							
Провер.	Исполнитель	Рис.							
Генер.									
И.контр.	Галоева	Рис.							
Утв.	Горелюхина								

Хомут

Круг В д, ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-74*

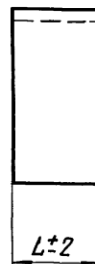
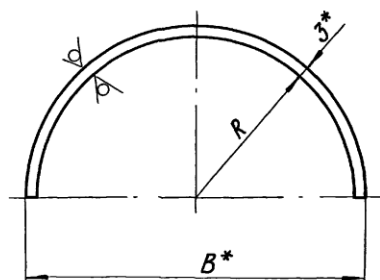
Лит.	Масса	№ докум.
0 А	см.	табл.
Лист	Листов	1

Институт	Энергополитеск. проект
Ленинградский	институт

формат: 12

Л8-192.002

50/(✓)



Размеры в мм ③

Обозначение	Для трубопроводов Dн*	R	B*	L	Длина * развертки	Масса, кг
Л8-192.002 - 16	920	462	930	150	1450	5,0
- 17	1020	512	1030		1620	5,7
- 18	1220	612	1230	150/200	1920	9,0
- 19	1420	712	1430		2240	10,0
- 20	1620	812	1630		2550	12,0

Размеры в мм ③

Обозначение	Для трубопроводов Dн*	R	B*	L	Длина * развертки	Масса, кг
Л8-192.002	57	29	64	40	100	0,09
-01	76	38	82		130	0,12
-02	89	45	96		140	0,14
-03	108	55	116		180	0,17
-04	133	67	140		220	0,20
-05	159	80	166	50	260	0,24
-06	219	110	226		350	0,41
-07	273	137	280		440	0,51
-08	325	164	334	50/70	520	0,90
-09	377	190	386		610	1,00
-10	426	215	436		680	1,60
-11	478	240	486	100	760	1,80
-12	530	266	540		840	2,00
-13	630	316	640		1000	2,30
-14	720	362	730	150	1140	4,00
-15	820	412	830		1300	4,50

1. Материал : Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или
08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74
12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

2.* Размеры для справок.

3. Предельные отклонения размеров по h 14.

						Л8-192.002		
3	—	426 N 405	Р.С.И.	1896	Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
2	30.11	426 N 369	С.В.И.	12.88		А	См. табл.	—
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Иванова	С.В.И.	10.88					
Провер.	Величенко	Р.С.И.	12.88					
Т. контр.					Лист	Листов 1		
Пр. контр.					См. п. 1	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
И. контр.	Пачтов	Р.С.И.	21.89			Формат А3		
Утв.	Стрелбицкий	С.В.И.						
Коп. Иванова								

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дудл.	Подпись и дата
17461/2	28.03.80			

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-193.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			18-193.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		18-193.100	Корпус	1										
			-01	Корпус		1									
			-02	Корпус			1								
			-03	Корпус				1							
			-04	Корпус					1						
			-05	Корпус						1					
			-06	Корпус							1				

Исполнения 10...17 см. листы 4,5

2	-	изв. № 370	взам.	10.85
1	-	изв. № 250	взам.	9.90
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова	С.Ф.		
Провер.	Пачтав	Я.И.		12.79
Рук. бр.	Велитченко	В.И.		
Н. контр.	Басиничев	В.П.		12.79
Утв.	Измаев	-		

18-193.000

Опора хомутовая
неподвижная

Литера	Лист	Листов
ОА	1	5

Институт
Энергоинсталпроект
Ленинградский филиал

Формат: А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
17161/2		28.03.80													
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-193.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		1	ЛВ-193.100-07	Корпус								1			
			-08	Корпус								1			
			-09	Корпус									1		
			<u>Детали</u>												
12		2	ЛВ-192.001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут				1	1						
			-03	Хомут					1	1	1	1			
12		3	ЛВ-192.002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							
			-02	Прокладка					1						
			-03	Прокладка						1		1			
12		4	ЛВ-193.001	Упор	4										
			-01	Упор		4									
			-02	Упор			4								
			-03	Упор				4							
					ЛВ-193.000										Лист
															2

Формат А4

01/10

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата
18.03.10			

Формат	Зона	Гр.з.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-193.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		4	Л8-193.001-04	Упор					4						
			-05	Упор						4					
			-06	Упор							4		4		
			-07	Упор								4		4	
			Стандартные изделия												
			Гайки												
		5	М10.8 ГОСТ 15523-70*			2		2							
		6	М10.8 ГОСТ 5915-70				4		4						
		7	М12.8 ГОСТ 15523-70*						2		2		2		
		8	М12.8 ГОСТ 5915-70							4		4		4	
			Шайбы ГОСТ 6402-70*												
		11	10Т65Г			2		2							
		12	12Т65Г						2		2		2		

2	30.4	438.1570	ср. инв. № 1488
18.03.10	18.03.10	18.03.10	18.03.10

Л8-193.000

3

Изм. № подл. Подпись и дата Изм. № подл. / № дубл. Подпись и дата

17161/2 28.05.80

114

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исп. 18-193.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				<u>Документация</u>											
13			18-193.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		18-193.100 -10	Корпус	1										
			-11	Корпус		1									
			-12	Корпус			1								
			-13	Корпус				1							
			-14	Корпус					1						
			-15	Корпус						1					
			-16	Корпус							1				
			-17	Корпус								1			
				<u>Детали</u>											
12	2		18-192.001 -04	Хомут	1	1	1	1							

Изм. № подл. Подпись и дата

18-193.000

Лист 4

Формат: А4

№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
216117	28.08.80			

112

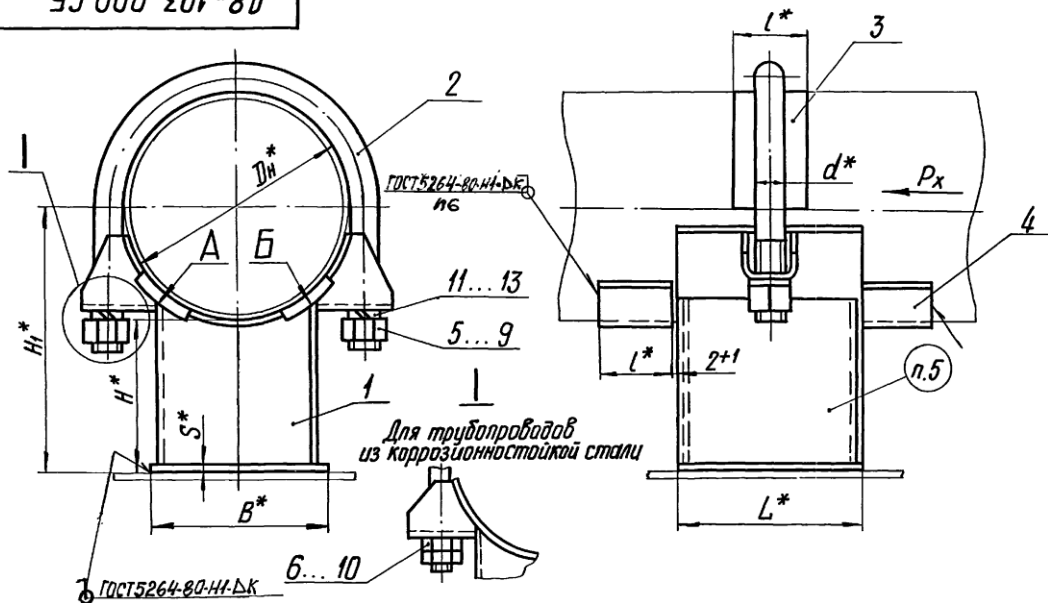
№ п/п	№ п/п	Обозначение	Наименование	Л8-193.000-										Примечание
				10	11	12	13	14	15	16	17			
12	2	Л8-192.001-05	Хомут					1	1	1	1			
12	3	Л8-192.002-04	Прокладка		1		1							
		-05	Прокладка						1		1			
12	4	Л8-193.001-08	Упор	4		4								
		-09	Упор		4		4							
		-10	Упор					4		4				
		-11	Упор						4		4			
			Стандартные изделия											
	9		Гайки											
	10		М16.8 ГОСТ 15523-70*	2		2		2		2				
			М16.8 ГОСТ 5915-70		4		4		4		4			
			Шайбы ГОСТ 6402-70											
	13		Шайба 16Т65Г	2		2		2		2				

2	заж.	изв. N370	ссылка N88
1	-	292	1.0.85
1	1		подп. дата

Л8-193.000

Лист
5

113



Техническая характеристика
1. Температура среды, °С 425
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

- Технические требования
- 1.* Размеры для справок.
 2. Технические требования по сварке и материалу по ВСТ 34-42-723-85 изм.1 Л8-138.000 ИИ
 3. Размер K_1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
 4. Упоры поз.3 расположить симметрично относительно точек А и Б.
 5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
 6. Участок шва, примыкающий к корпусу опоры, зачистить.
 7. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

Размеры в мм

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода D_n^*	Допускаемое осевое усилие, P_x , кгс	H^*	H_1^*	B^*	L^*	L_1^*	d^*	S^*	K	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											
Л8-193.000	Л8-193.000-01	57	400	100	129	40	100	40	М10-8g	3	3	1,8
-02	-03	76	550		138	60						1,9
-04	-05	89	1000		145	100						2,0
-06	-07	108	800	150	154	100	150	40	М12-8g	4	4	3,1
-08	-09	133	1000		204	120						3,7
-10	-11	159	800		167	120						3,8
-12	-13		1400	150	217	120	150	40	М16-8g	4	4	4,4
-14	-15		1100		180	120						4,6
-16	-17		1100		230	120						5,2

3	-	изв. 405	с. 111	12.80
2	заж.	изв. 1370	с. 111	11.88
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Иванова	Свиридов	10.88	
Провер.	Венитченко	Свиридов	11.88	
Т. контр.				
Гл. констр.	Стрельников			
Н. контр.	Пачутов			
Утв.	Горбачев			

Л8-193.000 СБ

Опора хомутовая
неподвижная
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Коп. Иванова

№ п/п	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	116/12	28.03.80			

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-193.100-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
13			ЛБ-193.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
12	1		ЛБ-190.001	Подушка	1											
			- 21 01	Подушка		1										
			- 01 02	Подушка			1									
			- 22 03	Подушка				1								
			- 02 04	Подушка					1							
			- 23 05	Подушка						1						
			ЛБ-194.101 - 02	Подушка							1			1		

Исполнено 10... 17 см листы 3 и 4

②

2	-	УДБ 370	Экз. № 10.88
1	1	УЗБ 253	Экз. № 9.83
Ил.	Лист	№ докум.	Подп.
Разроб.	Виротина	С.А.	
Провер.	Паутов	А.А.	12.73
И. контр.	Бессонов	В.С.	12.73
Утв.	Незнамов	В.С.	

ЛБ-193.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
0А	1	4

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал
Формат 11

115

Кв. № подл.	Подп. и дата	Взос. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
14/16/2	28.03.10			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исподн. ЛВ-193.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	ЛВ-194.101-03	Подушка								1		1	
12		2	ЛВ-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-04	Основание							1	1	1	1	
12		3	ЛВ-190-002	Угольник	2	2									
			-01	Угольник			2	2							
			-02	Угольник					2	2					
			ЛВ-191.002	Угольник.							2	2			
			-01	Угольник									2	2	
12		4	ЛВ-194.102	Скоба	2										
			-01	Скоба		2									
			-02	Скоба			2								
			-03	Скоба				2							
			-04	Скоба					2						
			-05	Скоба						2					
			-06	Скоба							2		2		
			-07	Скоба								2		2	

Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

ЛВ-193-100

Лист
2

Формат 11

Сорнота

1/16

116

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17/16/17	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 193.100 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				<u>Документация</u>											
13			Л8 - 193.100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				<u>Детали</u>											
			① 101												
12	1		Л8 - 194.001 - 06	Подушка	1		1								
			- 07	Подушка		1		1							
			- 10	Подушка					1		1				
			- 11	Подушка						1		1			
12	2		Л8 - 190.003 - 04	Основание	1	1	1	1							
			- 05	Основание					1	1	1	1			
12	3		Л8 - 191.002 - 02	Угольник	2	2									
			- 03	Угольник			2	2							
			- 04	Угольник					2	2					
			- 05	Угольник							2	2			

1	-	292	1/10/85	1/10/85
Изм.	Лист	19/03/80	10/05/80	12/05/80

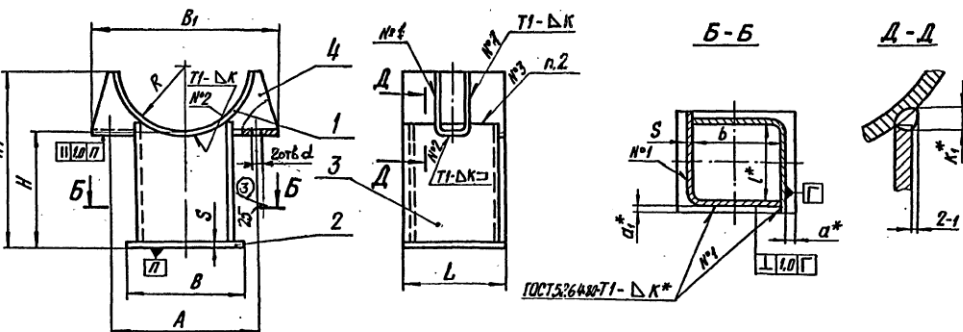
Л8 - 193 100

Лист 3

17

[illegible]

Формат 9/



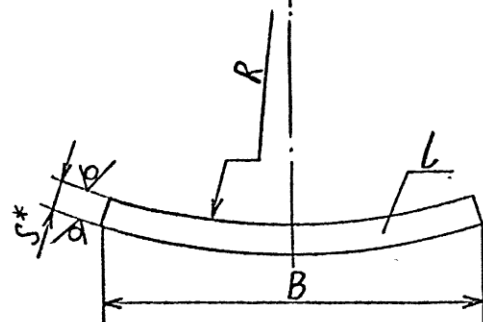
③ Размеры в мм

Обозначение	исполнений	Наружный диаметр трубопровода Дн	R	H	H ₁	A	B	B ₁	b	L	L*	a*	a ₁ *	S	K*	K ₁ *	Масса, кг	d _{нн}
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали																	
Л8-193.100	Л8-193.100-01	57	29		113	74	40	95	25								0,84	11
-02	-03	76	38	100	120	92	60	115	45	100	84-0,8		5	3	3	5	1,07	
-04	-05	89	45		120	108		130									1,13	
-06	-07	108	55		135	128		150				4					2,32	14
-08	-09			150	185		100		84								2,86	
-10	-11	133	67	100	140	156		195		150	134-1,0		4	4	4	6	2,49	
-12	-13			150	190												3,05	18
-14	-15	159	80	100	155	182	120	220	100								2,96	
-16	-17			150	205							6					3,56	

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
 ④ 2. Технические требования по сборке и материалам по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1, Л8-138.000 ИИ
 3. Неуказанные предельные отклонения по $\pm \frac{IT_{14}}{2}$
 4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

2004

4	-	24.6.1940	24.6.	10.30	18 - 193. 100 СБ	Корпус	Лит.
3	-	24.6.1935	24.6.	10.30			А
2	20 м	из 24.6.1935	24.6.	10.35			Лист
1	Мем. Лист	№ 2 ОБУКУ	Подп.	Дата			
	Разработ.	Носитель	24.6.	10.35.			
	Продер.						
	Т. Копия						
	Рис. 1	Восстановлено	24.6.	10.35			
	Н. Копия	Получено	24.6.	10.35			
	Удосто.	Старейший	24.6.	10.35			
		Коп. Носитель					



Размеры в мм.

Обозначение		Для	R	B	L	S*	Длина	Масса,
для трубо-	для трубо-	трубо-	(Пред.				разверт-	кг
проводов из углеродистой	проводов из коррозионностойкой	проводов	откл. по НН14)				ки*	
18-193.001	18-193.001-01	57	29	20			20	0,03
-02	-03	76	38	30			30	0,04
-04	-05	89	45	40			40	0,05
-06	-07	108	55	60			60	0,08
-08	-09	133	67					
-10	-11	159	80					

Продолжение

19281-89

Обозначение		Для	R	B	L	S*	Длина	Масса,
для трубо-	для трубо-	трубо-	(Пред.				разверт-	кг
проводов из углеродистой	проводов из коррозионностойкой	проводов	откл. по НН14)				ки*	
18-193.001-12	18-193.001-13	219	110	80	60	6	80	0,23
-14	-15	273	138		100			0,38
-16	-17	325	165		150			0,47
-18	-19	377	190	100			100	0,94
-20	-21	426	215		150			1,41
-22	-23	478	242		200			2,51
-24	-25	530	266		200			3,14
-26	-27	630	316		250			5,89
-28	-29	720	362		300			7,07
-30	-31	820	412			10		
-32	-33	920	462					
-34	-35	1020	514					
-36	-37	1220	614					
-38	-39	1420	714					
-40	-41	1620	814					

1* Размеры для справок.

2. Материал: Лист 20-3-Г ГОСТ 1571-81 или Лист 81-3-Г ГОСТ 1571-81
 - для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°C, свыше 350°C - сталь 20 ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов, подлежащих «Правилам пара» и 09Г2С и 16Г5 ГОСТ 19282-73 - для трубопроводов, подлежащих «Правилам АЗС»; для трубопроводов из коррозионностойкой стали - 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

3. и 14

Зам.	Лист	№ докум.	Подпись	дата
Разраб.	Усаченко	10.90		
Провер.	Усаченко			
Т. контр.				
Н. конт.	Павлов			
Утв.	Усаченко			

18-193.001

Упор

См. п. 2

Литера	Масса	Масштаб
0 А	СН. табл.	—
Лист	1	Листов 4

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата									
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на исполн. 18-194.000 -										Примечание	
						-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				Документация													
			18-194.000 СБ	Сборочный черт		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Сборочные единицы													
		1	18-194.200	Корпус		1											
			- 01	Корпус			1										
			02	Корпус				1									
			03	Корпус					1								
			04	Корпус						1							
			05	Корпус							1						
			06	Корпус								1					
			07	Корпус									1				
			08	Корпус										1			
			09	Корпус											1		
Установки 10...19 - листы 3, 4				2 Вре изв. № 372		20.08		18-194.000									
- " - 20...29 - " - 5, 6				Изм. лист № докум.		Подп.		Опора хомутовая									
- " - 30...39 - " - 7, 8				Разраб. Крившич		19.08		скользящая									
- " - 40...49 - " - 9, 10				Пров. Величенко		19.08		Лит. Лист Листов									
- " - 50...59 - " - 11 и 12				Н. контр. Пачтов		19.08		А 1 12									
				Утв. Стрельников		19.08		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал									
								Формат А4									

Копировал

121

Изм. №	Подпись	Изм. №	Подпись
--------	---------	--------	---------

Поз.	Обозначение	Наименование	Код на исполн. Л8-194.000 -										Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		<u>Детали</u>											
2	Л8-194.001	Хомут	2	2	2	2							
	-01	Хомут					2	2	2	2			
	-02	Хомут									2	2	
3	Л8-192.002 - 06	Прокладка		2		2							
	-07	Прокладка						2		2			
	-08	Прокладка										2	
		<u>Стандартные изделия</u>											
		<u>Гайки</u>											
4		М16,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
5		М16,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
6		М20,8 ГОСТ 15523-70									4		
7		М20,8 ГОСТ 5915-70										8	
		<u>Шайбы</u>											
16		16 Т6 ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
17		20 Т6 ГОСТ 6402-70										4	

--	--	--	--	--	--

Л8-194.000

Лист
2

Формат А4

122

Сборочный	Подраздел	Виды работ	Лист	Лист
-----------	-----------	------------	------	------

Код	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Коды изданий Л8-194.000										Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
			Л8-194.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Сборочные единицы												
1			Л8-194.200 - 10	Корпус	1											
			11	Корпус		1										
			12	Корпус			1									
			13	Корпус				1								
			14	Корпус					1							
			15	Корпус						1						
			16	Корпус							1					
			17	Корпус								1				
			18	Корпус									1			
			19	Корпус										1		

Л8-194.000	Л8-194.000	Л8-194.000	Л8-194.000	Л8-194.000	Л8-194.000

Л8-194.000

3

Наименование		Подраздел	Эксперт	Исполнитель	Л8-194.000										Примечание	
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
				<u>Детали</u>												
		2	Л8-194.001-02	Хомут	2	2										
			-03	Хомут			2	2	2	2						
			-04	Хомут							2	2	2	2		
		3	Л8-192.002-08	Прокладка		2										
			-09	Прокладка				2		2						
			-10	Прокладка								2		2		
				<u>Стандартные узлы</u>												
				<u>Гайки</u>												
		6		М20,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4							
		7		М20,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8						
		8		М24,8 ГОСТ 15523-70							4		4			
		9		М24,8 ГОСТ 5915-70								8		8		
		17		Шайба 20Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4							
		18		Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70							4		4			
					Л8-194.000											

Формат А4

124

Исх. №	Подпись	Исх. №	Подпись

Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол-во исполн. № 18-149.000 -										Примечание
				20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		18-194.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			<u>Сборочные единицы</u>											
1		18-194.200 - 20	Корпус	1										
		21	Корпус		1									
		22	Корпус			1								
		23	Корпус				1							
		24	Корпус					1						
		25	Корпус						1					
		26	Корпус							1				
		27	Корпус								1			
		28	Корпус									1		
		29	Корпус										1	

Исх. №	Подпись	Исх. №	Подпись

18-194.000

5

125

Л. № документа		Подпись дата		Взам. инв. №		Инв. № докум.		Подпись дата							
Ранг	Знач	Год	Обозначение	Наименование	Кол. на испан 18-194.000 —										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Детали</u>											
		2	18-194.001-05	Хомут	2	2	2	2							
			-06	Хомут					2	2	2	2			
			-07	Хомут									2	2	
		3	18-192.002-11	Прокладка		2		2							
			-12	Прокладка						2		2			
			-13	Прокладка										2	
				<u>Стандартные шпцы</u>											
				<u>Шайки</u>											
		8		М24.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
		9		М24.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
		10		М30.8 ГОСТ 15523-70									4		
		11		М30.8 ГОСТ 5915-70										8	
				<u>Шпцы</u>											
		18		24Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
		19		30Т65Г ГОСТ 6402-70									4		
					18-194.000										Лист 6

Формат А4

126

И-Б.Код: Позиция Вид И-Б.Код: Позиция Вид

Обозначение			Наименование		Код по плану 18-194.000 —										Примечание
И-Б.Код	Позиция	Вид			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
			18-194.000 СБ		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			Сборочные единицы												
1	18-194.200	-30	Корпус		1										
		31	Корпус			1									
		32	Корпус				1								
		33	Корпус					1							
		34	Корпус						1						
		35	Корпус							1					
		36	Корпус								1				
		37	Корпус									1			
		38	Корпус										1		
		39	Корпус											1	

И-Б.Код: Позиция Вид И-Б.Код: Позиция Вид

18-194.000

Лист 7

18-194.000

Лист
7

Формат А4

128

			Подпись	Взам. упол.	Подпись	Взам. упол.										
Лист	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Код на листе Л8-194,000-										Примечание	
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
			Л8-194,000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные единицы</u>												
1			Л8-194,200-40	Корпус	1											
			41	Корпус		1										
			42	Корпус			1									
			43	Корпус				1								
			44	Корпус					1							
			45	Корпус						1						
			46	Корпус							1					
			47	Корпус								1				
			48	Корпус									1			
			49	Корпус										1		
					Л8-194,000										9	

Формат А4

И. 4. 4. 4. 4.	П. 4. 4. 4. 4.	Б. 4. 4. 4. 4.	Ч. 4. 4. 4. 4.	П. 4. 4. 4. 4.
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Код	Наименование	Обозначение	Код на исп. 18-194.000 -										Примечание
			40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
		<u>Детали</u>											
2		18-194.001 - 10	Хомут	2	2	2	2						
		- 11	Хомут					2	2	2	2		
		- 12	Хомут									2	2
		18-192.002 - 16	Прокладка		2		2						
		- 17	Прокладка					2		2			
		- 18	Прокладка									2	
		<u>Стандартные изделия</u>											
		<u>Гайки</u>											
		M30.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
		M30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
		M36.8 ГОСТ 15523-70									4		
13		M36.8 ГОСТ 5915-70										8	
		<u>Шайбы ГОСТ 6402-70</u>											
		30Т 65Г	4		4		4		4				
19		36Т 65Г									4		
20													

И. 4. 4. 4. 4.	П. 4. 4. 4. 4.	Б. 4. 4. 4. 4.	Ч. 4. 4. 4. 4.	П. 4. 4. 4. 4.	

18-194.000

В. 4. 4. 4. 4.
10

Формат А4

30

Листовой		Подпись		Время		Подпись									
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист								
Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. 18-194.000-										Примечание	
				50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
18-194.000 СБ		Сборочный чертеж		X	/	X	X	X	X	X	X	X	X		
		Сборочные единицы													
1	18-194.200 - 50	Корпус		1											
	51	Корпус			1										
	52	Корпус				1									
	53	Корпус					1								
	54	Корпус						1							
	55	Корпус							1						
	56	Корпус								1					
	57	Корпус									1				
	58	Корпус										1			
	59	Корпус											1		
				18-194.000											

Формат А4

131

Л. В. 001	Подпись	Вид	Исх. №	Дата
-----------	---------	-----	--------	------

		Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на черт. 18 - 194.000 -										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
				<u>Детали</u>											
		2	18-194.001-12	Хомут	2	2									
			-13	Хомут			2	2	2	2					
			-14	Хомут							2	2	2	2	
		3	18-192.002-18	Прокладка	2										
			-19	Прокладка			2		2						
			-20	Прокладка							2		2		
				<u>Стандартные изделия</u>											
				<u>Защелки</u>											
		12		М36.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4						
		13		М36.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8					
		14		М42.8 ГОСТ 15523-70							4		4		
		15		М42.8 ГОСТ 5915-70								8		8	
		20		Шайба 36Т 65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4						
		21		Шайба 42Т 65Г ГОСТ 6402-70							4		4		

18-194.000

12

Формат А4

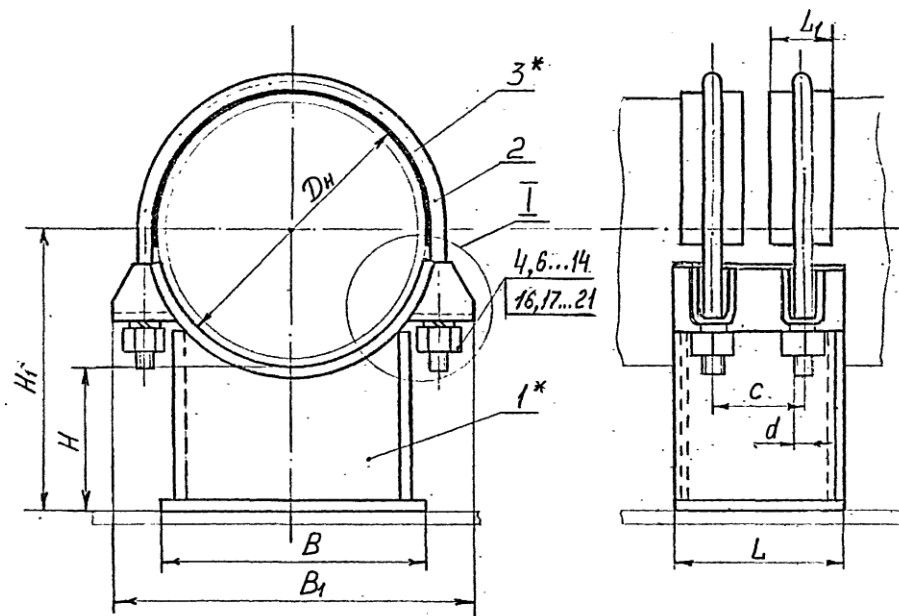
Техническая характеристика

Опора предназначена для стационарных трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^\circ\text{C}$, $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ ($P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$).

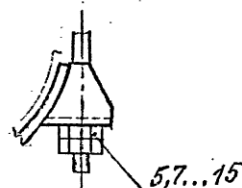
Технические требования

- 1.* Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
2. Размеры для справок
3. Остальные технические требования - по ЛВ-138.000.01 и ТУ 34-42-10380-83.

2004



I
Для трубопроводов из
коррозионностойкой стали



Пример условного обозначения опоры для трубопровода
Dн 426 мм с высотой H=150 мм:

Опора 426У-18-194000-18 - для
трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К-18-194000-19 - для
трубопроводов из коррозионностойкой стали.

18-194000 СБ					
Изм.	Лист	№ документа	подпись	дата	Опора хомутовая скользящая Сборочный чертеж
1	1	18-194000-18	В.С.	10.83	
Разраб.	Крылов	В.С.	01.86		Лит. А
Проект	Величенко	В.С.	01.86		
Г. Конст.	Стрельникова	В.С.	01.86		Лист 1 из 1
Н. контр.	Пачков	В.С.	01.86		
Утв.					Листов 2
Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал					Масштаб -
Формат А3					

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода Дн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	C	d	s	Масса, кг			
из углеродистой стали	из коррозионно-стойкой стали												Углерод	корроз.		
18-194.000	18-194000-01	219,220	12(1200)	100	210	200	290	150	50	80	M16-8g	6	9,5	10,5		
-02	-03	273	19(1900)	150	250		360						11,0	12,0		
-04	-05			100	236											
-06	-07			150	236										12,5	13,5
-08	-09	325	25(2500)	100	262	300	435	200	130	M20-8g	6	17,5	20,0			
-10	-11	377	30(3000)	150	312		485					19,5	22,0			
-12	-13			100	288									19,5	22,0	
-14	-15			150	338											22,0
-16	-17	426	36(3600)	100	314	400	555	250	100	150	M24-8g	8	38,0	41,0		
-18	-19	150		354	595		42,0						45,0			
-20	-21	100		340										40,0	43,5	
-22	-23	150		390												44,0
-24	-25	530	47(4700)	100	365	500	635	350	120	200	M30-8g	10	43,0	46,0		
-26	-27	150	415	745	59,0		63,0									
-28	-29	630	60(6000)										100	465	64,0	68,0
-30	-31	150	465										69,0	74,0		
-32	-33	720	75(7500)	100	460	600	855	150	120	200	M30-8g	10	82,0	88,0		
-34	-35	150	510	935	87,0		94,0									
-36	-37	100	510										86,0	94,0		
-38	-39	150	560												92,0	100,0
-40	-41	920	115(11500)	100	610	700	1070	450	150	250	M30-8g	10	113,0	122,0		
-42	-43	150	610	1185	120,0		130,0									
-44	-45	100	610										118,0	128,0		
-46	-47	150	660												126,0	136,0
-48	-49	1220	189,6(18960)	100	710	800	1380	450	150	250	M36-8g	12	174,0	190,0		
-50	-51	150	760	1590	184,0		200,0									
-52	-53	100	310										189,0	208,0		
-54	-55	150	360												199,0	218,0
-56	-57	1620	330(33000)	100	710	900	1780	450	150	250	M42-8g	12	260,0	286,0		
-58	-59	150	760	272,0	292,0											

3. 436,403 Внут. 10,90
 2. 132, 132, 132 Внут. 10,90
 1. 132, 132, 132 Внут. 10,90

18-194.000. СБ

Лист
2

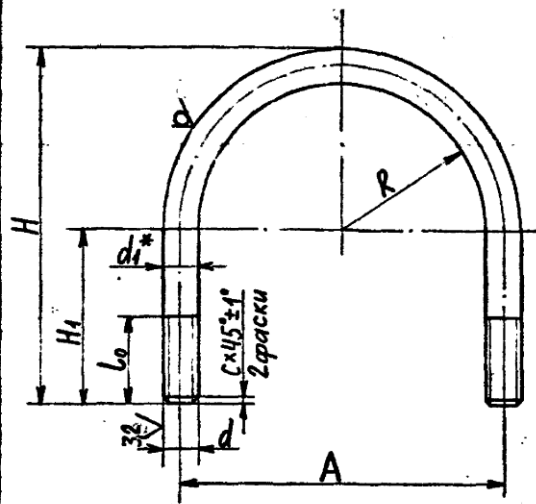
Формат А3

134

100 651-81

Размеры в мм.

25/134



Обозначение	Для трубопроводов Дн	R		H		L0		A		d	d1	C	Длина развёртки	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Н1	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
18-194.001	219,220	113		240		110		242		M16-8g	16	2	600	0,9
-01	273	140		285	+1,3	130		296					725	1,1
-02	325	167		325		140		354		M20-8g	20	2,5	835	2,0
-03	377	193	±0,6	365		150		406	±1,2				940	2,3
-04	426	218		420		180		460					1080	3,7
-05	478	243		465	±1,6	200		510		M24-8g	24	3,0	1200	4,2
-06	530	268		510		220		560					1320	4,5
-07	630	319		590	±1,8	240		668					1530	8,4
-08	720	365		645		250		760					1690	9,1
-09	820	415		725		280		860		M30-8g	30	3,5	1910	10,3
-10	920	465	±1,0	805	±2,0	310		960	±2,0				2130	11,2
-11	1020	517		850		300		1064					2270	12,1
-12	1220	617		990		340		1270		M36-8g	36	4	2670	21,4
-13	1420	717		1105	±2,6	350		1470					3010	24,0
-14	1620	817		1240		380		1676		M42-8g	42	4,5	3390	36,7

1. *Размеры для справок.

③ 2. Требования по материалу - 18-138.000.111

				18-194.001		
3	Изм. №192	Векс 90	Хомут			
2	Изм. №372	Векс 90				
Изм. №1	Изм. №1	Изм. №1				
Изм. №2	Изм. №2	Изм. №2				
Изм. №3	Изм. №3	Изм. №3	Хомут			
Изм. №4	Изм. №4	Изм. №4				
Изм. №5	Изм. №5	Изм. №5				
Изм. №6	Изм. №6	Изм. №6				
Изм. №7	Изм. №7	Изм. №7	Хомут			
Изм. №8	Изм. №8	Изм. №8				
Изм. №9	Изм. №9	Изм. №9				
Изм. №10	Изм. №10	Изм. №10				
Изм. №11	Изм. №11	Изм. №11	Хомут			
Изм. №12	Изм. №12	Изм. №12				
Изм. №13	Изм. №13	Изм. №13				
Изм. №14	Изм. №14	Изм. №14				
Изм. №15	Изм. №15	Изм. №15	Хомут			
Изм. №16	Изм. №16	Изм. №16				
Изм. №17	Изм. №17	Изм. №17				
Изм. №18	Изм. №18	Изм. №18				
Изм. №19	Изм. №19	Изм. №19	Хомут			
Изм. №20	Изм. №20	Изм. №20				
Изм. №21	Изм. №21	Изм. №21				
Изм. №22	Изм. №22	Изм. №22				
Изм. №23	Изм. №23	Изм. №23	Хомут			
Изм. №24	Изм. №24	Изм. №24				
Изм. №25	Изм. №25	Изм. №25				
Изм. №26	Изм. №26	Изм. №26				
Изм. №27	Изм. №27	Изм. №27	Хомут			
Изм. №28	Изм. №28	Изм. №28				
Изм. №29	Изм. №29	Изм. №29				
Изм. №30	Изм. №30	Изм. №30				
Изм. №31	Изм. №31	Изм. №31	Хомут			
Изм. №32	Изм. №32	Изм. №32				
Изм. №33	Изм. №33	Изм. №33				
Изм. №34	Изм. №34	Изм. №34				
Изм. №35	Изм. №35	Изм. №35	Хомут			
Изм. №36	Изм. №36	Изм. №36				
Изм. №37	Изм. №37	Изм. №37				
Изм. №38	Изм. №38	Изм. №38				
Изм. №39	Изм. №39	Изм. №39	Хомут			
Изм. №40	Изм. №40	Изм. №40				
Изм. №41	Изм. №41	Изм. №41				
Изм. №42	Изм. №42	Изм. №42				
Изм. №43	Изм. №43	Изм. №43	Хомут			
Изм. №44	Изм. №44	Изм. №44				
Изм. №45	Изм. №45	Изм. №45				
Изм. №46	Изм. №46	Изм. №46				
Изм. №47	Изм. №47	Изм. №47	Хомут			
Изм. №48	Изм. №48	Изм. №48				
Изм. №49	Изм. №49	Изм. №49				
Изм. №50	Изм. №50	Изм. №50				
Изм. №51	Изм. №51	Изм. №51	Хомут			
Изм. №52	Изм. №52	Изм. №52				
Изм. №53	Изм. №53	Изм. №53				
Изм. №54	Изм. №54	Изм. №54				
Изм. №55	Изм. №55	Изм. №55	Хомут			
Изм. №56	Изм. №56	Изм. №56				
Изм. №57	Изм. №57	Изм. №57				
Изм. №58	Изм. №58	Изм. №58				
Изм. №59	Изм. №59	Изм. №59	Хомут			
Изм. №60	Изм. №60	Изм. №60				
Изм. №61	Изм. №61	Изм. №61				
Изм. №62	Изм. №62	Изм. №62				
Изм. №63	Изм. №63	Изм. №63	Хомут			
Изм. №64	Изм. №64	Изм. №64				
Изм. №65	Изм. №65	Изм. №65				
Изм. №66	Изм. №66	Изм. №66				
Изм. №67	Изм. №67	Изм. №67	Хомут			
Изм. №68	Изм. №68	Изм. №68				
Изм. №69	Изм. №69	Изм. №69				
Изм. №70	Изм. №70	Изм. №70				
Изм. №71	Изм. №71	Изм. №71	Хомут			
Изм. №72	Изм. №72	Изм. №72				
Изм. №73	Изм. №73	Изм. №73				
Изм. №74	Изм. №74	Изм. №74				
Изм. №75	Изм. №75	Изм. №75	Хомут			
Изм. №76	Изм. №76	Изм. №76				
Изм. №77	Изм. №77	Изм. №77				
Изм. №78	Изм. №78	Изм. №78				
Изм. №79	Изм. №79	Изм. №79	Хомут			
Изм. №80	Изм. №80	Изм. №80				
Изм. №81	Изм. №81	Изм. №81				
Изм. №82	Изм. №82	Изм. №82				
Изм. №83	Изм. №83	Изм. №83	Хомут			
Изм. №84	Изм. №84	Изм. №84				
Изм. №85	Изм. №85	Изм. №85				
Изм. №86	Изм. №86	Изм. №86				
Изм. №87	Изм. №87	Изм. №87	Хомут			
Изм. №88	Изм. №88	Изм. №88				
Изм. №89	Изм. №89	Изм. №89				
Изм. №90	Изм. №90	Изм. №90				
Изм. №91	Изм. №91	Изм. №91	Хомут			
Изм. №92	Изм. №92	Изм. №92				
Изм. №93	Изм. №93	Изм. №93				
Изм. №94	Изм. №94	Изм. №94				
Изм. №95	Изм. №95	Изм. №95	Хомут			
Изм. №96	Изм. №96	Изм. №96				
Изм. №97	Изм. №97	Изм. №97				
Изм. №98	Изм. №98	Изм. №98				
Изм. №99	Изм. №99	Изм. №99	Хомут			
Изм. №100	Изм. №100	Изм. №100				
Изм. №101	Изм. №101	Изм. №101				
Изм. №102	Изм. №102	Изм. №102				
Изм. №103	Изм. №103	Изм. №103	Хомут			
Изм. №104	Изм. №104	Изм. №104				
Изм. №105	Изм. №105	Изм. №105				
Изм. №106	Изм. №106	Изм. №106				
Изм. №107	Изм. №107	Изм. №107	Хомут			
Изм. №108	Изм. №108	Изм. №108				
Изм. №109	Изм. №109	Изм. №109				
Изм. №110	Изм. №110	Изм. №110				
Изм. №111	Изм. №111	Изм. №111	Хомут			
Изм. №112	Изм. №112	Изм. №112				
Изм. №113	Изм. №113	Изм. №113				
Изм. №114	Изм. №114	Изм. №114				
Изм. №115	Изм. №115	Изм. №115	Хомут			
Изм. №116	Изм. №116	Изм. №116				
Изм. №117	Изм. №117	Изм. №117				
Изм. №118	Изм. №118	Изм. №118				
Изм. №119	Изм. №119	Изм. №119	Хомут			
Изм. №120	Изм. №120	Изм. №120				
Изм. №121	Изм. №121	Изм. №121				
Изм. №122	Изм. №122	Изм. №122				
Изм. №123	Изм. №123	Изм. №123	Хомут			
Изм. №124	Изм. №124	Изм. №124				
Изм. №125	Изм. №125	Изм. №125				
Изм. №126	Изм. №126	Изм. №126				
Изм. №127	Изм. №127	Изм. №127	Хомут			
Изм. №128	Изм. №128	Изм. №128				
Изм. №129	Изм. №129	Изм. №129				
Изм. №130	Изм. №130	Изм. №130				
Изм. №131	Изм. №131	Изм. №131	Хомут			
Изм. №132	Изм. №132	Изм. №132				
Изм. №133	Изм. №133	Изм. №133				
Изм. №134	Изм. №134	Изм. №134				
Изм. №135	Изм. №135	Изм. №135	Хомут			
Изм. №136	Изм. №136	Изм. №136				
Изм. №137	Изм. №137	Изм. №137				
Изм. №138	Изм. №138	Изм. №138				
Изм. №139	Изм. №139	Изм. №139	Хомут			
Изм. №140	Изм. №140	Изм. №140				
Изм. №141	Изм. №141	Изм. №141				
Изм. №142	Изм. №142	Изм. №142				
Изм. №143	Изм. №143	Изм. №143	Хомут			
Изм. №144	Изм. №144	Изм. №144				
Изм. №14						

Исполн.			Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата									
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-194.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ЛВ-194.100 СБ	Сборочный чертеж	7	X			X				X		X
				Листов											
А3	1		ЛВ-194.101 -12	Подушка	1										
			-13	Подушка		1									
			-16	Подушка			1								
			-17	Подушка				1							
			-20	Подушка					1						
			-21	Подушка						1					
			-24	Подушка							1				

Исполнения 10...19 см. листы: 3, 4
20...29 см. листы: 5, 6
30...39 см. листы: 7, 8

2	-	изв. N372	Судан	11.88
Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова	Судан	10.88	
Провер.	Валитченко	Рябин	12.88	
Н. контр.	Лаутов	Лаутов	21.89	
Утв.	Стрельников			

ЛВ-194.100

Бугель

Литера	Лист	Листов
А	1	8

Институт
ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ
Ленинградский филиал

Копировал

Формат №4

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата

136

Инв. №	Подп.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-194.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	ЛБ-194.101 -25	Подушка								1			
			-28	Подушка									1		
			-29	Подушка										1	
А3		2	ЛБ-194.102 -12	Скоба	4										
			-13	Скоба		4									
			-14	Скоба			4								
			-15	Скоба				4							
			-16	Скоба					4						
			-17	Скоба						4					
			-18	Скоба							4				
			-19	Скоба								4			
			-42	Скоба									4		
			-43	Скоба										4	

					ЛБ-194.100										2
					Копирован										А4

137

Инв. № подл.		Форм. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Форм. и дата														
Инв. № подл.	Форм.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. № 18-194.100											Примечание						
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19								
				Документация																		
A3			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали																		
4	1		18-194.101 - 32	Подушка	1														*) А4х3			
			- 33	Подушка		1																
			- 36	Подушка			1															
			- 37	Подушка				1														
			- 40	Подушка					1													
			- 41	Подушка						1												
			- 44	Подушка							1											
			- 45	Подушка								1										
			- 48	Подушка									1									
			- 49	Подушка										1								

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
43	2	Обозначение	Наименование		Коп. на исполн. Л8-194.100-										Примечание
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		Л8-194.102-44	Скоба	4											
		-45	Скоба		4										
		-46	Скоба			4									
		-47	Скоба				4								
		-48	Скоба					4							
		-49	Скоба						4						
		-50	Скоба							4					
		-51	Скоба								4				
		-52	Скоба									4			
		-53	Скоба										4		
					Л8-194.100										Лист
					копировал										4
					Формат А4										

139

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

Лист	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>											
*)			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) АЧХЗ
				<u>Детали</u>											
АЗ	1		18-194.101 - 72	Подушка	1										
			- 73	Подушка		1									
			- 52	Подушка			1								
			- 53	Подушка				1							
			- 74	Подушка					1						
			- 75	Подушка						1					
			- 56	Подушка							1				
			- 57	Подушка								1			
			- 76	Подушка									1		
			- 77	Подушка										1	

Изм.	Выст.	№ докум.	Подп.	Дата
------	-------	----------	-------	------

18-194.100

Лист
5

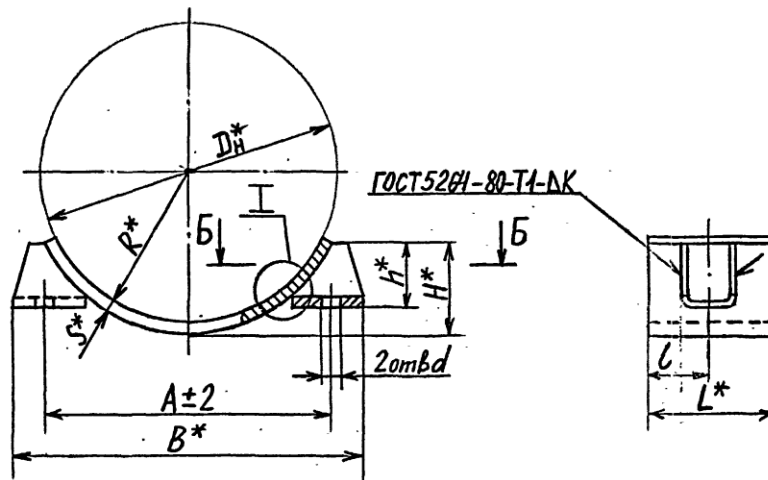
Формат А4

[illegible]

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата									
А3				Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-										Примечание	
						30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
					Документация												
				18 194 100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
					Детали												
*)	1			18-194.101-60	Подушка	1											# А4х3
				-61	Подушка		1										
				-78	Подушка			1									
				-79	Подушка				1								
				-64	Подушка					1							
				-65	Подушка						1						
				-80	Подушка							1					
				-81	Подушка								1				
				-68	Подушка									1			
				-69	Подушка									1			
						18-194.100										Лист	
																7	
						Копировал										Формат А4	

[illegible]

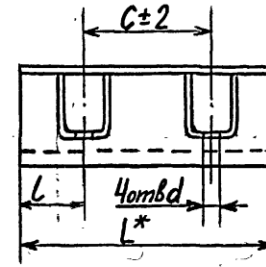
Рис.1



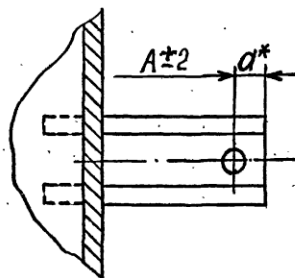
ГОСТ 5261-80-T4-AK

Рис.2

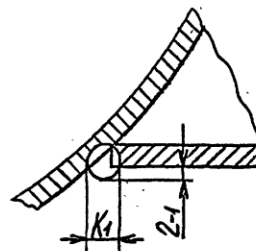
Остальное см.рис.1



Б-Б



I



1* Размеры для справок.

2. H14, ± 1/14

3. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с Изм. 1, 18-138.000 ИИ

4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 ИИ.

2004

3	изв. 405	10.50
2	изв. 372	10.88
изм.	Лист	№ докум.
Разраб.	Горюхинов	26.10
Провер.	Величенко	
Т. контр.		
Н. конт.	Паутов	
Утв.	Стрельников	

18-194.100 СБ

Бугель

Литера	Масса	Масштаб
A	см. табл.	—
Лист 1		Листов 2

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиала

Формат А3

Размеры в мм.

(3) (3)

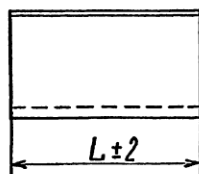
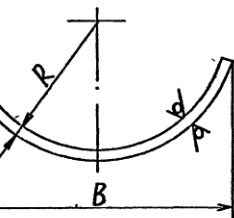
Обозначение исполнений		Для трубопро- водов Дн*	Рис.	R*	A	C	d*	d		B*	H*	h*	L	l	S*	K	K ₁	Масса, кг	
для трубопро- водов из угле- родистой стали	для трубопро- водов из кор- розионностой- кой стали							Ном.	Пред. откл.										
Л8-194100	Л8-194100-01	219	2	110	242	80	24	19		290	82	50	150	35	6	6	8	3,2	
-02	-03	273		138	296		32			360	105	55						4,0	
-04	-05	325		165	354		40			435	126	60						6,1	
-06	-07	377		190	406		40			485	152	70						7,4	
-08	-09	426		150	215	460	48	27	+0,52	555	170	70	250	50	8	8	10	13,4	
-10	-11	478			242	510	42			595	180	85						13,9	
-12	-13	530			266	560	38			635	205	105						15,9	
-14	-15	630			316	668	38			745	260	120						18,4	
-16	-17	720			362	760	48	855	295		27,4								
-18	-19	820			412	860	38	935	340		31,8								
-20	-21	920	1	464	980	45	34		1070	370	150	150	75				20,0		
-22	-23		2		960	55			350	45,5									
-24	-25	1020	1	514	1090	48	40	+0,62	1185	425		150	100	10	10	12	22,0		
-26	-27		2		1064	60						350					50,0		
-28	-29	1220	1	614	1290	45	40		1380	520	170	200	100				34,0		
-30	-31		2		1270	55						450					75,5		
-32	-33	1420	1	714	1430	50						1590					610	200	40,0
-34	-35		2		1470	60													450
-36	-37	1620	1	814	1760	40	46		1780	690		200		12	12	14	51,0		
Л8-194100-38	Л8-194100-39		2		1676	52						450					113,0		

Э	-	1392	Всего 70
З	-	1372	Сумма 1188
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

Л8-194.100 СБ

Лист
2

101-161-8V



Размеры в мм (3)		(3)					
Обозначение исполнения	Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов из углеродистой стали	R	B	L	Масса, кг
101-161-8V	108-194-101-01	108	55	110	100	140	0,47
-02	-03	108	55	110	150	160	0,61
-04	-05	133	67	130	100	160	0,49
-06	-07	133	67	130	150	200	0,74
-08	-09	159	80	160	100	200	0,62
-10	-11	159	80	160	150	200	0,93
-12	-13	219	110	222	150	290	2,30
-14	-15	219	110	222	200	360	3,08
-16	-17	273	138	275	150	360	2,90
-18	-19	273	138	275	200	440	3,82
-20	-21	325	165	330	200	520	4,50
-22	-23	325	165	330	300	520	6,81
-24	-25	377	190	382	200	520	5,30
-26	-27	377	190	382	300	580	7,87
-28	-29	426	215	432	250	580	9,00
-30	-31	426	215	432	400	635	13,07
-32	-33	478	242	480	250	635	10,00
101-161-8V	108-194-101-35	478	242	480	400	635	16,00

Размеры в мм (3)		(3)					
Обозначение исполнения	Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов из углеродистой стали	R	B	L	Масса, кг
108-194-101-36	108-194-101-37	530	266	530	250	710	11,07
-38	-39	530	266	530	500	875	22,07
-40	-41	630	316	635	250	875	14,07
-42	-43	630	316	635	500	1000	28,07
-44	-45	720	362	725	350	1000	23,30
-46	-47	720	362	725	600	1150	32,99
-48	-49	820	412	825	350	1150	25,07
-50	-51	820	412	825	600	1265	45,18
-52	-53	920	464	925	350	1265	38,30
-54	-55	920	464	925	700	1440	75,83
-56	-57	1020	514	1030	350	1440	42,70
-58	-59	1020	514	1030	700	1735	85,17
-60	-61	1220	614	1230	450	1735	65,30
-62	-63	1220	614	1230	800	2030	118,13
-64	-65	1420	714	1430	450	2030	76,60
-66	-67	1420	714	1430	900	2310	153,31
-68	-69	1620	814	1630	450	2310	105,00
-70	-71	1620	814	1630	900	2600	205,02
-72	-73	920	464	925	150	1265	16,20
-74	-75	1020	514	1030	150	1440	18,30
-76	-77	1220	614	1230	150	1735	20,20
-78	-79	1420	714	1430	200	2030	34,00
108-194-101-80	108-194-101-81	1620	814	1630	12	2310	45,20

1* Размеры для справок.

2. $h_{14} \pm \frac{1}{4}$

3. Материал: Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74

для трубопроводов из углеродистой стали с температурой выше 350°C - 20 К ГОСТ 5520-79 для трубопроводов, подверженных воздействию коррозии, и 09 ГЭС или 16 ГЭС ГОСТ 19282-73 для трубопроводов, подверженных воздействию коррозии, Правил АЭУ.

Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74

Лист 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или Лист 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

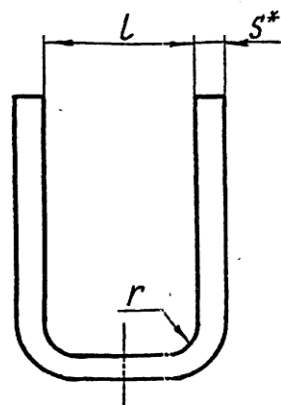
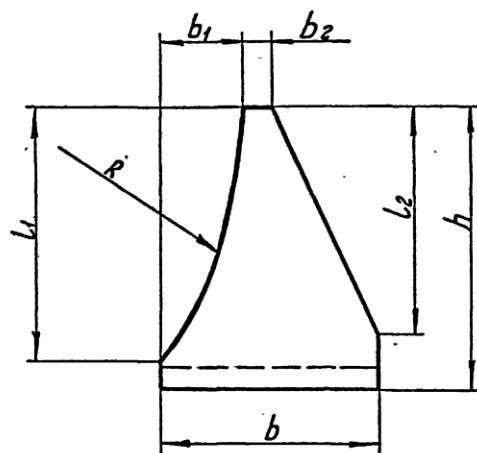
4. Остальные требования по АБ-138.000000 и ТУ 34-4

108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3
108-194-101	Подушка	см. п. 3

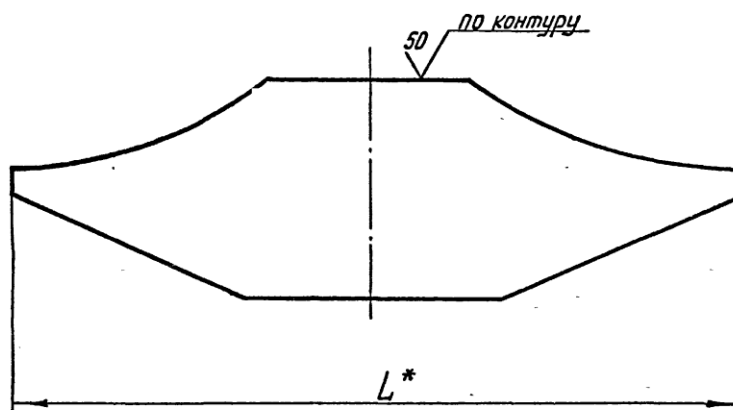
146

201-194-8U

✓(V)



Развертка



- 1.* Размеры для справок.
 2. Материал: для трубопроводов из углеродистой стали — сталь 20 ГОСТ 1577-70*;
 для трубопроводов из коррозионностойкой стали — 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72** или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72**.
 3. Предельные отклонения размеров:
 валов $h \pm 0.14$;
 остальных $\pm \frac{1}{2}$.

Таблицу исполнений см. лист 2.

Л 8 - 194.102						Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.		0 А	Ст. табл.	—
Разраб.	Бабильчик	Искит						
Провер.	Горбачев							
Т. контр.								
Н. контр.	Басканичев	12.02	12.79					
Утв.	Величенко	12.79						
Скоба						Лист 1 Листов 2		
См. п. 2						Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

формат А4

Размеры в мм

Обозначение исполнения		Для трубопроводов Ди*	R	b	h		L		S*	r	L*	l ₁	l ₂	b ₁	b ₂	Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали				Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.								
18-194.102	18-194.102-01	57	32	30	20		24				58	11,5	10	12		0,04
-02	-03	76	42	40	25	-0,62			4	5	72	14	15	9	5	0,07
-04	-05	89	48	30												0,05
-06	-07	108	59	50	30		28				82	26	20	20		0,09
-08	-09	133	71	40							102	34				0,12
-10	-11	159	84	60	50			+0,62			126	45	30			0,21
-12	-13	219	116	65	55	-0,74					136	50	40	26	10	0,29
-14	-15	273	144	80	60		35		6	7	146	55				0,39
-16	-17	325	171	75	70	-0,87					166	65	50			0,53
-18	-19	377	196	85	70						180	60				
-42	-43	426	223	95	85		50				210	75	70	35		1,07
-44	-45	478	250	105		-0,87			8	10	250	95		45	15	
-46	-47	530	274	100	120						290	110	90	45		1,4
-48	-49	630	324	105			60							40		
-50	-51	720	370	110				+0,74			350			55		1,66
-52	-53	820	420		150				10	15	346	140	110	55		1,83
-32	-33	920	474	125		-1,0	65							50	15	
-34	-35	1020	524						12	18	400	160	130	45		2,54
-36	-37	1220	624		170		80									2,5
-38	-39	1420	724													
-40	-41	1620	826	120												

Исполн. Подп. и дата
Исполн. Подп. и дата
Исполн. Подп. и дата
Исполн. Подп. и дата

3 Зам. № 392 Взам. № 30
Изм. Исполн. № докум. Подп. Дата

18-194.102

Формат А3

Лист
2

№ документа	Подпись и дата	Зам. уч. №	Имя и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	Кол. на исполн. Л8-194.200 -											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
			Л8-194.200.06	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Детали</u>												
		1	Л8-190.002	-09 Угольник	2	2										
				-10 Угольник			2	2								
				-11 Угольник					2	2						
				-12 Угольник							2	2				
				-13 Угольник									2	2		
		2	Л8-190.003	-06 Основание	1	1	1	1	1	1	1	1				
				-08 Основание									1	1		

Исполнения 10...19 см. листы 3,4
 Исполнения 20...29 см. листы 5,6
 Исполнения 30...39 см. листы 7,8
 Исполнения 40...49 см. листы 9,10
 Исполнения 50...59 см. листы 11,12

2	-	Л8-194.200	Лист 12
Л8-194.200	№ докум.	Подпись	Дата
Л8-194.200	Смирнов М.С.	01.08	
Л8-194.200	Кривошечный Л.И.	01.08	
Л8-194.200	Ручко В.И.	01.08	
Л8-194.200	Пачков А.И.	01.08	

Л8-194.200		
Корпус		
Лист 12	Лист 12	Лист 12
1	1	12
Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал		

Копировал...

Формат А4

Шифр и подл.		Подл. и дата		Взам. шифр №		Шифр и подл.		Подл. и дата		150									
Формат	Зонт	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194,200										Примечание				
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
			18-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
				<u>Детали</u>															
		1	18-190.002 -14	Угольник	2	2													
			-15	Угольник			2	2											
			-16	Угольник					2	2									
			-17	Угольник							2	2							
			-18	Угольник									2	2					
		2	18-190.003 -08	Основание	1	1	1	1	1	1									
			-10	Основание							1	1	1	1					
		3	18-194.101 -20	Подушка	1														
			-21	Подушка		1													
			-24	Подушка			1		1										
			-25	Подушка				1		1									
			-28	Подушка							1		1						
					18-194,200										Лист				
															3				

Копировал

Формат А4

Унв. и подл.		Подл. и дата		Взв. и нв. и		Унв. и подл.		Подл. и дата													
Формат		Зона		Поз.		Обозначение		Наименование		Кол. на исг. лн Л8-194.200										Примечание	
										20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
						Л8-194.200 сб		Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
								<u>Детали</u>													
1		Л8-190.002		-19		Угольник		2		2											
				-20		Угольник						2	2								
				-21		Угольник								2	2						
				-22		Угольник										2	2				
				-23		Угольник												2	2		
2		Л8-190.003		-10		Основание		1		1	1	1	1	1	1	1	1				
				-13		Основание												1	1		
3		Л8-194.101		-32		Подушка		1				1									
				-33		Подушка					1		1								
				-36		Подушка								1		1					
				-37		Подушка									1		1				
				-40		Подушка												1			
										Л8-194.200										Лист	
																				5	
																				Формат А4	

Копировал

154

Шифр № подл.	Подп. и дата	Взам инв №	Шифр № докум.	Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол на исполн Л8-194200										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
			Л8-194.200.сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002-24	Угольник	2	2									
			-25	Угольник			2	2							
			-26	Угольник					2	2					
			-27	Угольник						2	2				
			-28	Угольник								2	2		
		2	Л8-190.003-13	Основание	1	1									
			-15	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
		3	Л8-194.101-40	Подушка	1										
			-41	Подушка		1									
			-44	Подушка			1		1						
			-45	Подушка				1		1					
			-48	Подушка							1		1		
			-49	Подушка								1		1	

					Л8-194200					Лист
										7
					Апробовал					Формат А-4
Шифр	Лист	№ докум	Подп.	Дата						

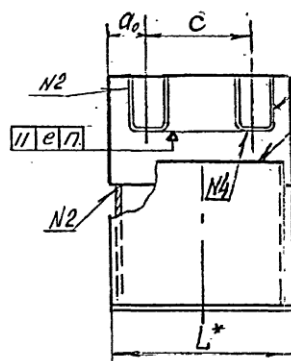
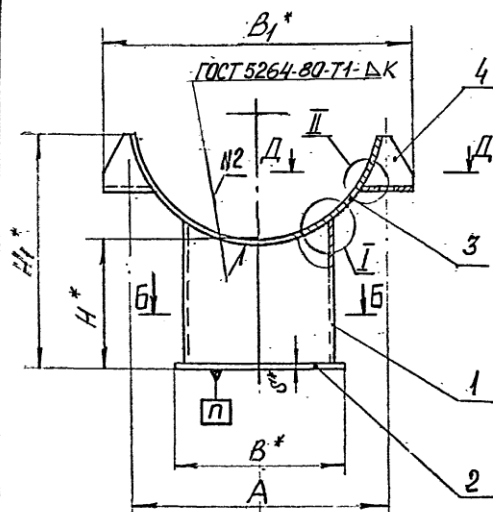
156

Инв. № подл.	Подл. и дата	Зам. инв. №	Инв. № докум.	Подл. и дата		Кол. на исполн. 178 - 194, 200	Примечание									
Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			18-194, 200 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
	1		18-190.002 - 29	Угольник		2	2									
			- 30	Угольник				2	2							
			- 31	Угольник						2	2					
			- 32	Угольник								2	2			
			- 33	Угольник											2	2
	2		18-190.003 - 17	Основание		1	1	1	1	1	1	1	1			
			- 19	Основание											1	1
	3		18-194.101 - 52	Подушка		1		1								
			- 53	Подушка			1		1							
			- 56	Подушка						1		1				
			- 57	Подушка							1		1			
			- 60	Подушка											1	
			- 61	Подушка												1
	Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	18-194, 200										
	Копировал															

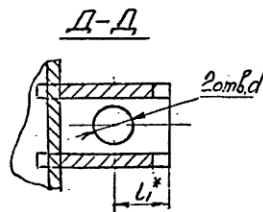
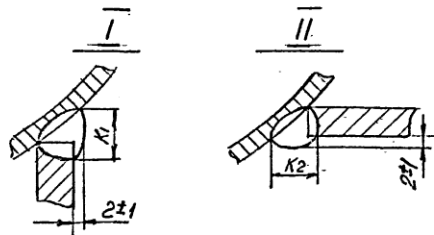
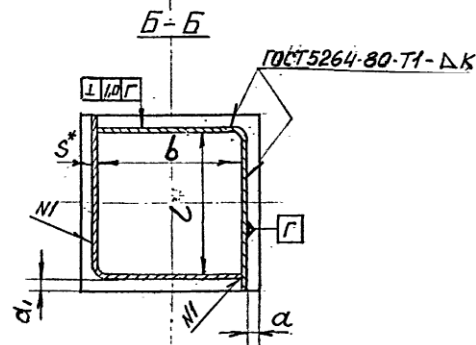
Инв. № подл.			Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № 205л		Подп. и дата		158				
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.200										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
			Л8-194.200 с6	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002 - 34	УГОЛЬНИК	2	2									
			-35	Угольник			2	2							
			-36	Угольник					2	2					
			-37	Угольник							2	2			
			-38	Угольник									2	2	
		2	-19	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-22	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8 194.101 - 60	Подушка	1										
			-61	Подушка		1									
			-64	Подушка			1		1						
			-65	Подушка				1		1					
			-68	Подушка							1		1		
			-69	Подушка								1		1	
					Л8-194.200										Лист 11
					Копировать										Формат А4

15.8	12	12
------	----	----

Формат А-4



1. Размеры для справок
 2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с Нзм 1 Л8-138.000.ИИ
 3. $\pm \frac{1714}{2}$
 4. Остальные технические требования по ТУ-34-42-10380-83 и по Л8-138.000.ИИ



3.	-	Узв 405	Витис	02.90
2.	-	Узв 1372	Витис	10.88
Изм.	Изм.	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Бичацкий	М.Ев	01.16	
Пробер	Крибичу	К.Им	01.16	
Рук. гр.	Величенко	В.Вит	01.88	
Гл. кон.	Стреланин	С.Вит	01.16	
И. кон.	Паутов	П.Вит	01.86	
Утв.	Есепов	Е.Вит	01.88	

Л8-194.200СБ

Корпус

Лит	Масса	Масшт
А	см. табл.	—
Лист 1 из 2		
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

ИРБМ.И.Т.А.Б.

③

Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		А для трубопровода 6002 Дн*	H*	H ₁ *	A		B*	B ₁ *	L*	Δ	c	b	l	a ₀	a ₁	a ₂	s*	d		L ₁ *	K	K ₁	K ₂	e	Ном. к2
Углерод	коррозион				ком.	пред. откл.												ном.	пред. откл.						
18-194,200-	18-194,200-01	219,220	100	175	242			290		77		150			19					24					7,4
-02	-03		150	225			200		150		80		124,10						19					0,8	8,8
-04	-05	273	100	200	296			360				170			9					32					8,5
-06	-07		150	250						70						7	6				6	8	8		9,9
-08	-09	325	100	220	354			435						35											19,1
-10	-11		150	270			300		200		130	260	174,10		14				23						16,2
-12	-13	377	100	248	406	±1,2		485												40					15,2
-14	-15		150	298																					17,3
-16	-17	426	100	262	460			555											10,52					1,0	28,5
-18	-19		150	312																48					32,5
-20	-21	478	100	272	510		400	595				360													29,5
-22	-23		150	322					250	100	150		214,10	50		10			27						33,0
-24	-25	530	100	298	560			635																	31,5
-26	-27		150	348													8			38					35,0
-28	-29	630	100	352	668		500	745				460									8	10	10		38,0
-30	-31		150	402																38					42,5
-32	-33	720	100	390	760			855																	58,5
-34	-35		150	440			600					560								48					64,0
-36	-37	820	100	435	860			935																	61,5
-38	-39		150	485					350	150	200		310,13	75		12			34					1,6	67,0
-40	-41	920	100	460	960	±2,0		1070																	87,8
-42	-43		150	510			700					650								55					95,1
-44	-45	1020	100	520	1064			1185																12	91,0
-46	-47		150	570																60					98,7
-48	-49	1220	100	610	1270			1380							15	10					10	12			131,5
-50	-51		150	660			800													55					140,7
-52	-53	1420	100	700	1470			1590	450	200	250	750	400,14	100		15			40					14	141,0
-54	-55		150	750																60					150,5
-56	-57	1620	100	785	1676			1780				850													185,0
18-194,200-58	18-194,200-59		150	835											13	8	12	45		52	12	14			197,0

3 - 17392
2 - 1236, 12312
1 - 12312, 12312

18-194,200 СБ

Лист
2

Лист	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000										Примечание					
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09						
				<u>Документация</u>																
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
				<u>Сборочные эскизы</u>																
	1		Л8-150.100	Корпус	1															
			- 01	Корпус		1														
			- 02	Корпус			1													
			- 03	Корпус				1												
			- 04	Корпус					1											
			- 05	Корпус						1										
			- 06	Корпус							1									
			- 07	Корпус								1								
			- 08	Корпус									1							
			- 09	Корпус										1						
Исполнены 10...19 ед. Листы 4, 5					Л8-150.000															
" " 20...29 " " 6, 7																				
30...39 " " 8, 9																				
40...49 " " 10, 11																				
50...59 " " 12, 13																				
60...69 " " 14, 15, 16																				
70...79 " " 17, 18, 19																				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Опора хомутовая										Литера	Лист	Листов			
Разраб.	Горюнов	Орх	08.88																	
Провер.	Велицкий	Н.В.			Неподвижная															
Н. контр.	Лаутов	Ю.В.	01.89																	
Чтв.	Кореньков	В.В.			Копировал															
															Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал Формат А1					

164

Исполнитель	Подготовитель	Вид изданий	Исх. №	Дата

Лист	Пар.	Год	Обозначение	Наименование	Код изд. 18-150,000										Примечания
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Специальный журнал</u>											
				<u>Гайки</u>											
		5		M16.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
		6		M16.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
		7		M20.8 ГОСТ 15523-70									4		
		8		M20.8 ГОСТ 5915-70										8	
				<u>Шпильки по</u>											
				<u>ГОСТ 6402-70</u>											
		17		16T65Г	4		4		4		4				
		18		20T65Г									4		

					18-150,000										3
--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Формат А4

Лист №	Подп. и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------	--------------	-------------	--------------	--------------

Лист	Инв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150. 000-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>											
		1	Л8-150.100 - 20	Корпус	1										
			- 21	Корпус		1									
			- 22	Корпус			1								
			- 23	Корпус				1							
			- 24	Корпус					1						
			- 25	Корпус						1					
			- 26	Корпус							1				
			- 27	Корпус								1			
			- 28	Корпус									1		
			- 29	Корпус.										1	
				<u>Детали</u>											
		2	Л8-194.001 - 05	Хомут	2	2	2	2							
			- 06	Хомут					2	2	2	2			

168

Инв. и подл.	Подп. и дата	Взам инв.	Инв. и подл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-750.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-194.001 - 07	Хомут									2	2	
		3	Л8-192.002 - 11	Прокладка		2		2							
			-12	Прокладка						2		2			
			-13	Прокладка										2	
		4	Л8-193.001 - 22	Упор	4		4								
			-23	Упор		4		4							
			-24	Упор					4		4				
			-25	Упор						4		4			
			-26	Упор									4		
			-27	Упор										4	
			<u>Стандартные шайбы</u>												
		9	Шайбы: М24.8		4		4		4		4				
		10		М24.8		8		8		8		8			
		11		М30.8									4		
		12		М30.8										8	
		19	Шайбы: 24Т65Г ГОСТ 6402-70		4		4		4		4				
		20		30Т65Г ГОСТ 6402-70									4		

Инв.	Подл.	Взам инв.	Подп.	Дата	

Л8-150.000

Лист 7

Копировал

Формат А4

170

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. № 18 - 150.000										Примечание	
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
		2	18-194.001 - 08	Хомут			2	2	2	2						
			- 09	Хомут							2	2	2	2		
		3	18-192.002 - 13	Прокладка		2										
			- 14	Прокладка				2		2						
			- 15	Прокладка								2		2		
		4	18-193.001 - 26	Упор	4											
			- 27	Упор		4										
			- 28	Упор			4		4							
			- 29	Упор				4		4						
			- 30	Упор							4		4			
			- 31	Упор								4		4		
			<u>Стандартные изделия</u>													
			Гайки													
		11		М30,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4			
		12		М30,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8		
				Шайба												
		20		30Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4			
					Изм	Лист	Удочим	Подп	Дата	18 - 150.000					Лист	9
					Копирован					Формат А4						

Лист № подл.		Подп. и дата		Взят инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Итого	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150,000										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			Л8-150,000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			<u>Сборочные единицы</u>												
		1	Л8-150,100 - 40	Корпус	1										
			- 41	Корпус		1									
			- 42	Корпус			1								
			- 43	Корпус				1							
			- 44	Корпус					1						
			- 45	Корпус						1					
			- 46	Корпус							1				
			- 47	Корпус								1			
			- 48	Корпус									1		
			- 49	Корпус										1	
			<u>Детали</u>												
		2	Л8-194,001 - 10	Холм	3	3	3	3							
			- 11	Холм					3	3	3	3			
					Л8-150,000										Лист 10
					Копирован										Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Зам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150,000										Примечание	
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
		2	Л8-194,001 - 12	Холм									3	3		
		3	Л8-192,002 - 16	Прокладка		3		3								
			- 17	Прокладка						3		3				
			- 18	Прокладка										3		
		4	Л8-193,001 - 32	Упор	4		4									
			- 33	Упор		4		4								
			- 34	Упор					4		4					
			- 35	Упор						4		4				
			- 36	Упор									4			
			- 37	Упор										4		
			Стандартные изделия													
		11	Гайки: М30,8 ГОСТ 15523-70		6		6		6		6					
		12	М30,8 ГОСТ 5915-70			12		12		12		12				
		13	М36,8 ГОСТ 15523-70										6			
		14	М36,8 ГОСТ 5915-70											12		
		20	Шайбы: 30Т65Г ГОСТ 6402-70		6		6		6		6					
		21	36Т65Г ГОСТ 6402-70										6			
					Л8-150,000										Лист	
					Изм.	Лист	В докум.	Подп.	Дата							11
					Копировал										Формат А4	

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата											
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150,000										Примечание				
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
			Л8-150,000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
			Сборочные детали																
		1.	Л8-150,100 - 50	Корпус	1														
			- 51	Корпус		1													
			- 52	Корпус			1												
			- 53	Корпус				1											
			- 54	Корпус					1										
			- 55	Корпус						1									
			- 56	Корпус							1								
			- 57	Корпус								1							
			- 58	Корпус									1						
			- 59	Корпус										1					
			Детали																
		2.	Л8-194,001 - 12	Хомут	3	3													
			- 13	Хомут			3	3	3	3									
					Л8-150,000										Лист 12				
					Взм.	Лист	Взам.	Подп.	Дата	Копировал					Формат А4				

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание
						60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
					<u>Документация</u>											
			Л8-150.000 СБ		Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
					<u>Сборочные единицы</u>											
		1	Л8-150.100 - 60		Корпус	1										
			- 61		Корпус		1									
			- 62		Корпус			1								
			- 63		Корпус				1							
			- 64		Корпус					1						
			- 65		Корпус						1					
			- 66		Корпус							1				
			- 67		Корпус								1			
			- 68		Корпус									1		
			- 69		Корпус										1	
						Л8-150.000										Лист
																14
						Копировал										Формат А4

177

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата										
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000 -											Примечание		
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69				
				Стандартные изделия														
			③	Шпильки ГОСТ 22042-76														
		2-у	Л8-150.001-04	Шпилька	4		4		4		4							
		2-к	-05	Шпилька		4		4		4		4						
				<u>Стандартные изделия</u>														
				Гайки														
		11		М30.8 ГОСТ 15523-70	8		8		8		8							
		23		М30.21-08Х18Н10Т														
				ГОСТ 5915-70		16		16		16		16						
		13		М36.8 ГОСТ 15523-70									8					
		24		М36.21-08Х18Н10Т														
				ГОСТ 5915-70										16				
				Шайбы ГОСТ 6402-70														
		20		30Т65Г	8		8		8		8							
		21		36Т65Г									8					
					№ 391	Вел	10	Л8-150.000								Лист		
					Изм	Лист	Вдокум.	Подп.	Дата									16
															Копировал	Формат А4		

178

Инв № подл		Подп и дата		Взам инв №		Инв № дубл		Подп и дата								
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000-										Примечание	
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		
				<u>Документация</u>												
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				<u>Сборочные единицы</u>												
	1		Л8-150.100 - 70	Корпус	1											
			- 71	Корпус		1										
			- 72	Корпус			1									
			- 73	Корпус				1								
			- 74	Корпус					1							
			- 75	Корпус						1						
			- 76	Корпус							1					
			- 77	Корпус								1				
			- 78	Корпус									1			
			- 79	Корпус										1		
					Лист	Л8-150.000										Лист
					Взам	Лист	М.докум.	Подп.	Дата						17	
					Копировал										Формат А4	

Инв. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. и	Инв. и подл.	Подп. и дата

17/2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000 -										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
		2	Л8-194.100 - 28	Бугель	2										
			- 29	Бугель		2									
			- 32	Бугель			2		2						
			- 33	Бугель				2		2					
			- 36	Бугель							2		2		
			- 37	Бугель								2		2	
				<u>Детали</u>											
		4	Л8-193.001 - 36	Упор	4										
			- 37	Упор		4									
			- 38	Упор			4		4						
			- 39	Упор				4		4					
			- 40	Упор							4		4		
			- 41	Упор								4		4	
	2-а		Л8-150.001	Шпилька	4		4		4						
			-01	Шпилька		4		4		4					

Изм.	Лист	В докум.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист
18

Копирован

Формат А4

Рис. 1

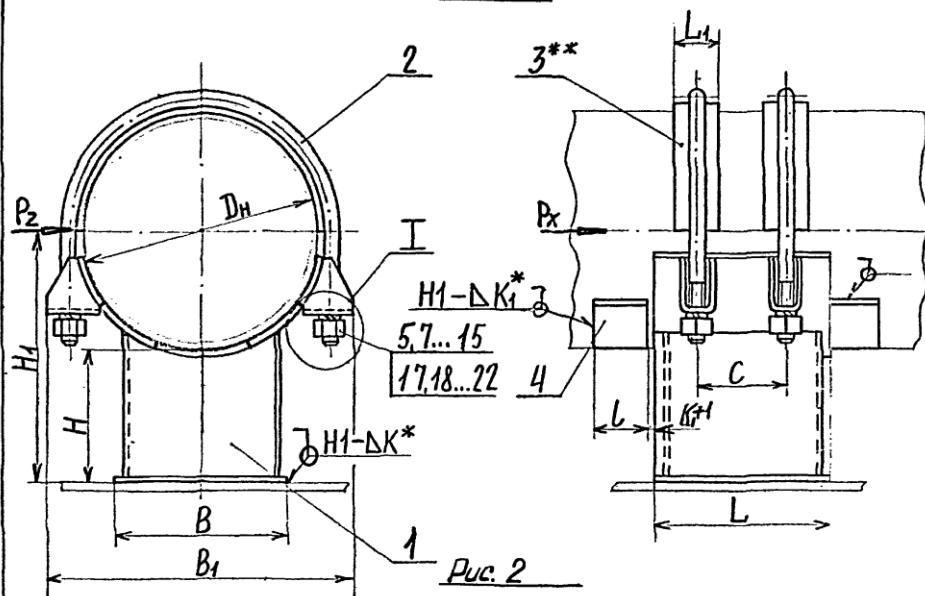
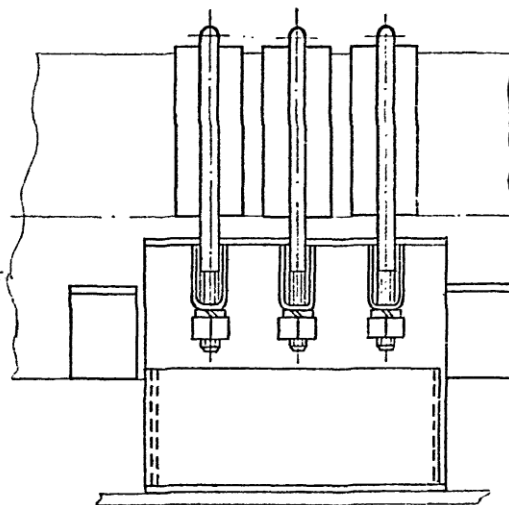
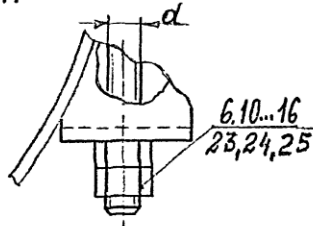


Рис. 2

Для трубопроводов из
коррозионностойкой стали



Техническая характеристика.

Опора предназначена для стационарных трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^\circ\text{C}$ и $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ ($P_y \leq 40 \text{ МПа}$)

Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Размер K_1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- 3** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
- ③ 4. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с $\Delta_{\text{нм}} 18-138.000 \text{ мм}$
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 мм

2004

Пример условного обозначения опоры для трубопровода $D_n 426 \text{ мм}$ с высотой $H=150 \text{ мм}$.

Опора 426У-18-150.000-18- для трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К-18-150.000-19- для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

18-150.000СБ									
3	436	405	405	405	405	405	405	405	405
2	436	4372	4372	4372	4372	4372	4372	4372	4372
Исполн	№ докум.	Подп.	Дата	Исполн	№ докум.	Подп.	Дата	Исполн	№ докум.
Разраб	Горяинова	Ильин	01.85	Разраб	Горяинова	Ильин	01.85	Разраб	Горяинова
Пров.	Крышчиц	Ильин	01.86	Пров.	Крышчиц	Ильин	01.86	Пров.	Крышчиц
Рук.бр.	Величенко	Ильин	01.86	Рук.бр.	Величенко	Ильин	01.86	Рук.бр.	Величенко
Гл. конст.	Стрельников	Ильин	01.86	Гл. конст.	Стрельников	Ильин	01.86	Гл. конст.	Стрельников
Н. контр.	Войтов	Ильин	01.86	Н. контр.	Войтов	Ильин	01.86	Н. контр.	Войтов
Утв.	Есарева	Ильин	01.86	Утв.	Есарева	Ильин	01.86	Утв.	Есарева

Опора хомутовая
неподвижная

Лист	Масса	Классификация
А	см. табл.	—
Лист 1	Листов 3	Институт
Энергомонтажпроект		
Ленинградский филиал		

формат А3

Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемые усилия, кН (кгс)		H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	L	C	d	K*	P _{ис}	Масса	
углерод.	коррозион.		общие, P _x	допускаемые, P ₂												углерод.	коррозион.
Л8-150.000	-01	219, 220	37 (3700)	37 (3700)	100	210	200	290	200	50	60	100	M16-8g	6		10,5	11,5
-02	-03		30 (3000)	30 (3000)	150	260										12	13
-04	-05	273	37 (3700)	37 (3700)	100	236										14	15
-06	-07		31 (3100)	31 (3100)	150	286										16	17
-08	-09	325	71 (7100)	71 (7100)	100	262	300	435	300	100	150	M20-8g	6			27	28
-10	-11		61 (6100)	61 (6100)	150	312										29	31
-12	-13	377	66 (6600)	66 (6600)	100	288										28	30
-14	-15		57 (5700)	57 (5700)	150	338										31	32
-16	-17	426	158 (15800)	117 (11700)	100	315	400	555	400	100	150	200	M24-8g	1		58	61
-18	-19		145 (14500)		150	365										63	66
-20	-21	478	151 (15100)	100 (10000)	100	340										60	64
-22	-23		138 (13800)		150	390										65	68
-24	-25	530	164 (16400)	94 (9400)	100	365	500	635	500	100	150	250	8			72	75
-26	-27		147 (14700)		150	415										76	80
-28	-29	630	207 (20700)	148 (14800)	100	465										94	98
-30	-31		187 (18700)		150	465										100	104
-32	-33	720	236 (23600)	125 (12500)	100	460	600	855	600	100	150	300	M30-8g			123	131
-34	-35		216 (21600)		150	510										130	138
-36	-37	820	217 (21700)	110 (11000)	100	510										129	137
-38	-39		199 (19900)		150	560										136	145
-40	-41	920	348 (34800)	150 (15000)	100		700	1070	700	150	200	200	10	2		220	236
-42	-43		307 (30700)		150	610										231	246
-44	-45	1020	330 (33000)	137 (13700)	100	660										228	245
-46	-47		315 (31500)		150	660										238	255
-48	-49	1220	396 (39600)	200 (20000)	100	710	800	1380	800	150	250	M36-8g				309	332
-50	-51		373 (37300)		150	760										323	344
-52	-53	1420	396 (39600)	170 (17000)	100	810										356	381
-54	-55		374 (37400)		150	860										369	393
-56	-57	1620	485 (48500)	240 (24000)	100	910	900	1780	900		300	M42-8g	12			495	522
-58	-59		462 (46200)		150	960										512	539

2 - 436, N. 372, см. табл. 16.88

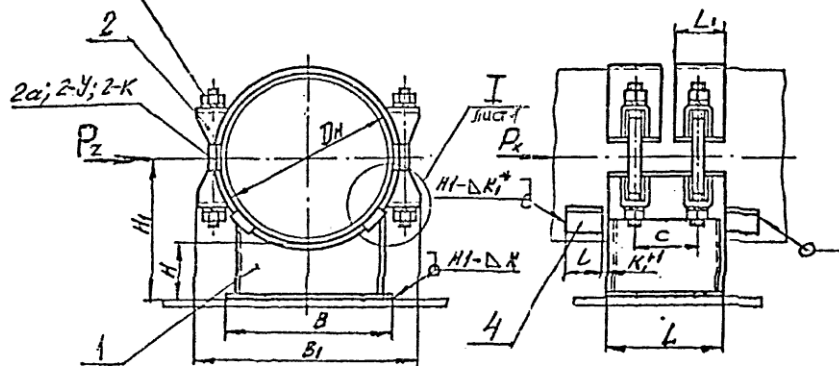
Л8-150.000СБ

Лист
2

185 90 000'051-8U

11, 13, 15
20, 21, 22

Рис. 3



Размеры в мм ③ Продолжение таблицы

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		Допускаемая безымянная нагрузка кН (кгс)	Наружный диаметр трубы Dн	Допускаемое осевое усилие P _х , кН (кгс) при		H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	L ₂	c	d	K*	Рис.	Масса, кг
углерод.	корроз.			P _z = P _х	P _z = 0,5 P _х												
18-150.000-60	-61	115 (11500)	920	348 (34800)	453 (45300)	100	580	700	1070	700	150	200	360	M30-8g	10	3	232
-62	-63			307 (30700)	407 (40700)	150	610										242
-64	-65	135 (13500)	1020	330 (33000)	432 (43200)	100	610	1185	700	150	200	360	M30-8g	10	3		240
-66	-67			315 (31500)	412 (41200)	150	660										250
-68	-69	185 (18500)	1220	396 (39600)	525 (52500)	100	710	1380	800	150	300	400	M36-8g	10	3		326
-70	-71			373 (37300)	495 (49500)	150	760										338
-72	-73	260 (26000)	1420	396 (39600)	529 (52900)	100	810	1590	900	150	300	460	M42-8g	12			377
-74	-75			374 (37400)	502 (50200)	150	860										390
-76	-77	330 (33000)	1620	485 (48500)	643 (64300)	100	910	1780	900	150	300	460	M42-8g	12			506
-78	-79			462 (46200)	613 (61300)	150	960										524

3	-	43C.11405	30.05.14	4.50
2	-	43A.11372	30.05.14	4.50
1	-	43A.11372	30.05.14	4.50
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-150.000 CB

Лист
3

Формат 12

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИНВ. № учбл.	Подпись и дата

[illegible]

188

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-150.100-											Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
				<u>Документация</u>												
Аз			18-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
Аз	1		18-191.002 - 16	Угольник	2	2										
			- 17	Угольник			2	2								
			- 18	Угольник					2	2						
			- 19	Угольник							2	2				
			- 20	Угольник									2	2		
Аз	2		18-190.003 - 11	Основание	1	1	1	1								
			- 12	Основание					1	1	1	1				
			- 14	Основание									1	1		
Аз	3		18-194.101 - 34	Подушка	1		1									
			- 35	Подушка		1		1								

					18-150.100											Лист 5
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата												

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				<u>Документация</u>											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А3	1		Л8-191.002 - 26	Угольник	2	2									
			- 27	Угольник			2	2							
			- 28	Угольник					2	2					
			- 29	Угольник							2	2			
			- 30	Угольник									2	2	
А3	2		Л8-190.003 - 18	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			- 20	Основание									1	1	
А3	3		Л8-194.101 - 54	Подушка	1		1								
			- 55	Подушка		1		1							
			- 58	Подушка					1						

Изм.
Лист № докум.
Подпись
Дата

Л8 - 150.100

Лист
9

[illegible]

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата							
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3	1		Л8-191.002 - 31	Угольник	2	2									
			- 32	Угольник			2	2							
			- 33	Угольник					2	2					
			- 34	Угольник							2	2			
			- 35	Угольник									2	2	
А3	2		Л8-190.003 - 20	Основание	1	1									
			- 21	Основание			1	1	1	1					
			- 23	Основание							1	1	1	1	
А3	3		Л8-194.101 - 62	Подушка	1										
			- 63	Подушка		1									
					Л8-150.100										Лист
															11

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подл. и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на исполн. Л8-150.100 -										Примечание
				60	61	62	63	64	65	66	67	68	69			
1/2			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
А3	1		Л8-191.002 - 26	Угольник	2	2										
			- 27	Угольник			2	2								
			- 28	Угольник				2	2							
			- 29	Угольник						2	2					
			- 30	Угольник								2	2			
А3	2		Л8-190-003-18	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1				
			- 20	Основание									1	1		
А3	3		Л8-194-101-54	Подушка	1		1									
			- 55	Подушка		1		1								
			- 58	Подушка				1								
					Л8-150.100										Лист 13	
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						13	

Шв. № подл.	Подп. и дата	Взам. шв. №	Шв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150, 100 -										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
				<u>Документация</u>											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А3	1		Л8-194.002-31	Угольник	2	2									
			-32	Угольник			2	2							
			-33	Угольник					2	2					
			-34	Угольник							2	2			
			-35	Угольник									2	2	
А3	2		Л8-190.003-20	Основание	1	1									
			-21	Основание			1	1	1	1					
			-23	Основание							1	1	1	1	
А3	3		Л8-194.101-62	Подушка	1										
			-63	Подушка		1									

Шв. № подл.	Подп. и дата	Взам. шв. №	Шв. № дубл.	Подп. и дата

Л8-150.100

Лист
15

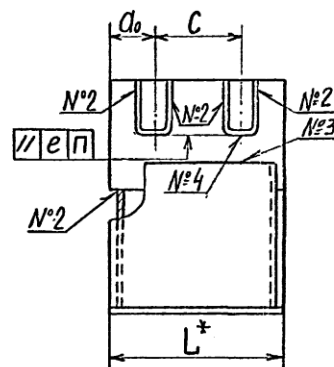
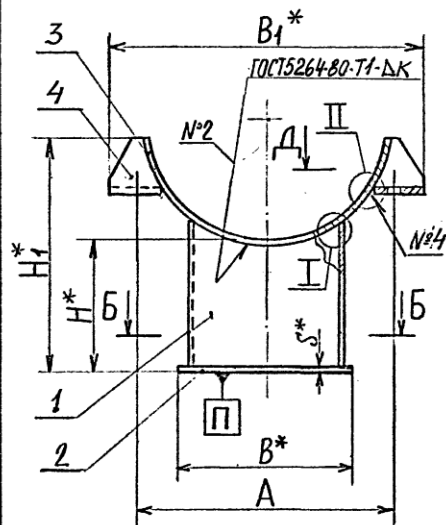
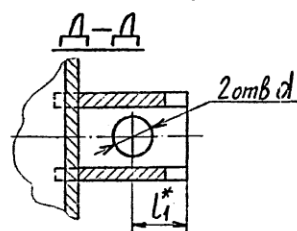
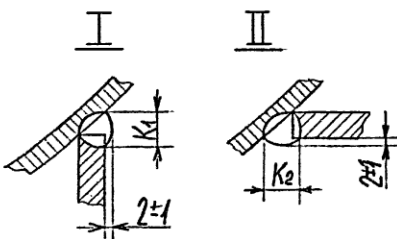
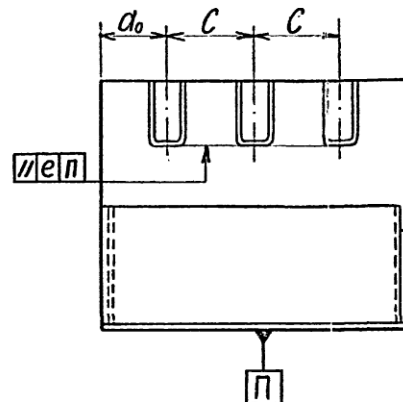


Рис. 2



- 1.* Размеры для справок
 ③ 2. Технические требования по сварке и материалу
 по ОСТ 34-42-723-85, Изм 1 18-138.000 ИИ
 3 ± $\frac{17,14}{2}$
 4. Остальные технические требования по
 ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.000 ИИ
 2004

[illegible]

202

90 001 051 - 8V

③

Размеры в мм.

Рис.	Обозначение исполнений		Для трубопроводов в мм	H	H ₁	A		B	B ₁	L	e	c	b	l	a ₀	a	a ₁	S	d		L ₁	K	K ₁	K ₂	Масса, кг				
	для трубопроводов из стали					Ном.	Пред. откл.												Ном.	Пред. откл.						L ₁	K	K ₁	K ₂
	углерод.	коррозион.																											
1	18-150.100	-01	219,220	100	175	242	200	290	200	08	100	150	170-10	50	19	9	6	19		24	6	8	8	7,8					
	-02	-03		150	225																				9,4				
	-04	-05		100	200	296																			10,5				
	-06	-07		150	250																				12,2				
	-08	-09	273	100	220	354	300	435	300	150	260	260-13	75	14	14	23	+0,52	40					19,8						
	-10	-11		150	270																			22,4					
	-12	-13	325	100	240	406	360	485	300	150	260	260-13	75	14	14	23		40					21,0						
	-14	-15		150	290																			23,4					
	-16	-17	377	100	262	460	400	555	400	200	360	360-14	100						48					45,1					
	-18	-19		150	312																				49,7				
	-20	-21	426	100	272	510	400	595	400	200	360	360-14	100						42					44,8					
	-22	-23		150	322																				49,5				
	-24	-25	478	100	298	560	500	635	500	250	460	460-14	125	12	12	8			38	8	10	10		53,6					
	-26	-27		150	348																				58,1				
	-28	-29	530	100	352	668	500	745	500		460	460-14	125	12	12	8			38					69,3					
	-30	-31		150	402																				75,1				
	-32	-33	630	100	390	760	600	855	600	300	560	560-20							48					95,5					
	-34	-35		150	440																				102,7				
	-36	-37	720	100	435	860	600	935	600	300	560	560-20							38					98,9					
	-38	-39		150	485																				106,1				
2	-40	-41	820	100	460	960	700	1070	700	1,6	200	650	650-20	150						55			12		164,9				
	-42	-43		150	510																					175,2			
	-44	-45		100	520	1064																				169,7			
	-46	-47		150	570																					180,0			
	-48	-49	1020	100	610	1270	800	1380	800	250	750	750-20		15	15	10			55	10	12		226,4						
	-50	-51		150	660																			238,4					
	-52	-53	1220	100	700	1470	900	1590	900	300	850	850-20		13	13	12	46		60		14		263,8						
	-54	-55		150	750																			276,5					
	-56	-57	1420	100	785	1676	900	1780	900		850			13	13	12	46		52	12	14		346,0						
	-58	-59		150	835																			363,0					

3 - N 391 1320 90
 2 - Изм. лист № докум. Подпись: Дата

Л8-150.100 СБ

Лист
2

③

Размеры в мм

Продолжение таблицы

Обозначение исполнения		Для трубо- провода ДН	Рис. 12	H	H ₁	A		B	B ₁	L	e	c	b	L	a ₀	α	α, s	d		L ₁	K	K ₁	K ₂	Масса, кг
углерод.	корроз.					Ном.	Пред. откл.											Ном.	Пред. откл.					
18-150.100-60	-61	920		100	460	980		700		700		360	650	650	170			34		45		12		162
-62	-63			150	510																			171
-64	-65	1020		100	520	1090		700		700		360	650	650	170			34		48		12		166
-66	-67			150	570																			176
-68	-69	1220	1	100	610	1290	±2	800		800	1,6	400		750	200	14	14	10		45	10	12		221
-70	-71			150	660																			233
-72	-73	1420		100	700	1490		800					750					40	+0,6	50		14		261
-74	-75			150	750																			274
-76	-77	1620		100	785	1700		900		900		460		850	220					40	12	14		341
-78	-79			150	835																			358

1) Исполнения корпусов 18-150.100...-59 предназначены для хомутовых опор,
исполнения -60...-79 — для дуговых опор.

Полн. и дата

Изм. № 1

Вам. ит. №

Полн. и дата

Изм. № 2

Вам. ит. №

3	—	139	144	90
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-150.100 СБ

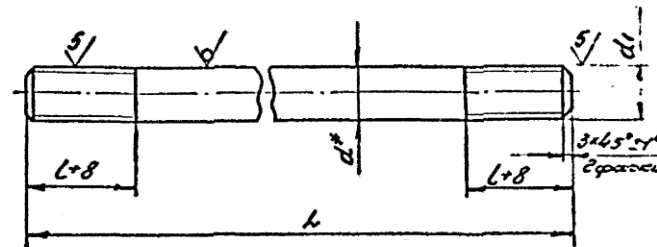
Лист
3

Формат 12

203

100'051-8U

125/✓



Размеры в мм

Обозначение исполнения	Обозначение исполнения	L	L*	d*	d ₁	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из нержавеющей стали					
118-150.001	118-150.001-01	680	100	36	M36-8g	4,4
-02	-03	740		42	M42-8g	7,2
③ -04	-05	600	80	30	M30-8g	3,3

③

1. Неуказанные предельные отклонения

размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

2. * Размер для справок.

3. * Материал: для трубопроводов из коррозионностойкой стали - Круг

В д ГОСТ 2590-71

08Х18Н10Т ГОСТ 5549-75;

или Круг

В д ГОСТ 2590-71

12Х18Н10Т ГОСТ 5549-75;

118-150.001

Шпилька

Лист	Масштаб	Материал
A	см. табл.	
Лист	Лист	Лист
Институт	Институт	Институт
Энергетический институт	Энергетический институт	Энергетический институт
Формат: IV	Формат: IV	Формат: IV

Шпилька
118-150.001
118-150.001-01
118-150.001-02
118-150.001-03
118-150.001-04
118-150.001-05
118-150.001-06
118-150.001-07
118-150.001-08
118-150.001-09
118-150.001-10
118-150.001-11
118-150.001-12
118-150.001-13
118-150.001-14
118-150.001-15
118-150.001-16
118-150.001-17
118-150.001-18
118-150.001-19
118-150.001-20
118-150.001-21
118-150.001-22
118-150.001-23
118-150.001-24
118-150.001-25
118-150.001-26
118-150.001-27
118-150.001-28
118-150.001-29
118-150.001-30
118-150.001-31
118-150.001-32
118-150.001-33
118-150.001-34
118-150.001-35
118-150.001-36
118-150.001-37
118-150.001-38
118-150.001-39
118-150.001-40
118-150.001-41
118-150.001-42
118-150.001-43
118-150.001-44
118-150.001-45
118-150.001-46
118-150.001-47
118-150.001-48
118-150.001-49
118-150.001-50
118-150.001-51
118-150.001-52
118-150.001-53
118-150.001-54
118-150.001-55
118-150.001-56
118-150.001-57
118-150.001-58
118-150.001-59
118-150.001-60
118-150.001-61
118-150.001-62
118-150.001-63
118-150.001-64
118-150.001-65
118-150.001-66
118-150.001-67
118-150.001-68
118-150.001-69
118-150.001-70
118-150.001-71
118-150.001-72
118-150.001-73
118-150.001-74
118-150.001-75
118-150.001-76
118-150.001-77
118-150.001-78
118-150.001-79
118-150.001-80
118-150.001-81
118-150.001-82
118-150.001-83
118-150.001-84
118-150.001-85
118-150.001-86
118-150.001-87
118-150.001-88
118-150.001-89
118-150.001-90
118-150.001-91
118-150.001-92
118-150.001-93
118-150.001-94
118-150.001-95
118-150.001-96
118-150.001-97
118-150.001-98
118-150.001-99
118-150.001-100

Формат Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-196.000										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
	2	Л8-196.100 - 05	Корпус						1					
		- 06	Корпус							1				
		- 07	Корпус								1			
		- 08	Корпус									1		
		- 09	Корпус										1	
	3	Л8-194.001 - 04	Хомут			2	2							
		- 05	Хомут							2	2			
	4	Л8-192.002 - 10	Прокладка				2							
		- 11	Прокладка								2			
			Стандартные изделия											
			Гайки											
	5		М24.8 ГОСТ 15523-70			4				4				
	6		М24.8 ГОСТ 5915-70				8				8			
	13		Шайба 24Т65Г			4				4				
			ГОСТ 6402-70											
				Л8-196.000										Лист
				Изм	Лист	Водячн	Подп	Дата						2
													Копирьвол	
													Формат А4	

№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п	№ п/п
17161/2	28-03-80			

Всего	Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн. ЛБ-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Документация</u>											
*			ЛБ-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.11
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		ЛБ-141 000 - 04	Блок абуккаткович	1	1									
			-05	Блок абуккаткович			1	1	1	1					
			-06	Блок абуккаткович							1	1	1	1	
11	2		ЛБ-196 100 - 10	Корпус	1										
			-11	Корпус		1									
			-12	Корпус			1								
			-13	Корпус				1							
			-14	Корпус					1						
			15	Корпус						1					
			-16	Корпус							1				
			-17	Корпус								1			

ЛБ-196 000	ЛБ-196 000	ЛБ-196 000	ЛБ-196 000	ЛБ-196 000

ЛБ-196 000

Лист
3

11.11.80

ЛБ-196 000

Формат	Этап	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		2	18-196.100 - 18	Корнче									1		
			- 19	Корнче										1	
				<u>Детали</u>											
		3	18-194.001 - 06	Хомут	2	2									
			- 07	Хомут					2	2					
			- 08	Хомут									2	2	
		4	18-192.002 - 12	Прокладка		2									
			- 13	Прокладка						2					
			- 14	Прокладка										2	
			<u>Стандартные изделия</u>												
				<u>Запчасти</u>											
		5		M24.8 ГОСТ 15523-70	4										
		6		M24.8 ГОСТ 5915-70		8									
		7		M30.8 ГОСТ 15523-70					4				4		
		8		M30.8 ГОСТ 5915-70						8				8	
		13	Шайба	24Т65Г ГОСТ 6402-70	4										
		14	Шайба	30 Т65Г ГОСТ 6402-70					4				4		
					Изм	Лист	Удочим	Подп.	Дата	18-196.000					Лист
															4
										Копировал					Формат А4

Формат	Зона	Поя	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-196. 000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-196.100 - 29	Корпус										1	
				<u>Детали</u>											
		3	Л8-194.001 - 09	Хомут			2	2							
			- 10	Хомут						2	2				
		4	Л8-192.002 - 15	Прокладка			2								
			- 16	Прокладка							2				
				<u>Стандартные изделия</u>											
				<u>Гайки</u>											
		7		М30,8 ГОСТ 15523-70			4			4					
		8		М30,8 ГОСТ 5915-70				8			8				
				<u>Шайбы</u>											
		14		30 Т65Г ГОСТ 6402-70			4			4					
					Л8-196.000										Лист
															6
					Копировал										Формат А4

210

№ протока	Под. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Под. и дата
1710/2	28.03.87			

Материал	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код по исполн. ЛБ-196 000 -											Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
				<u>Документация</u>												
*			ЛБ-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	* 12, 11
				<u>Сборочные единицы</u>												
11	1		ЛБ-141 000-07	Блок двухкатков	1	1										
			-08	Блок двухкатков			1	1	1	1	1	1	1	1		
11	2		ЛБ-196 100-30	Корпус	1											
			-31	Корпус		1										
			-32	Корпус			1									
			-33	Корпус				1								
			-34	Корпус					1							
			-35	Корпус						1						
			-36	Корпус							1					
			-37	Корпус								1				
			-38	Корпус									1			

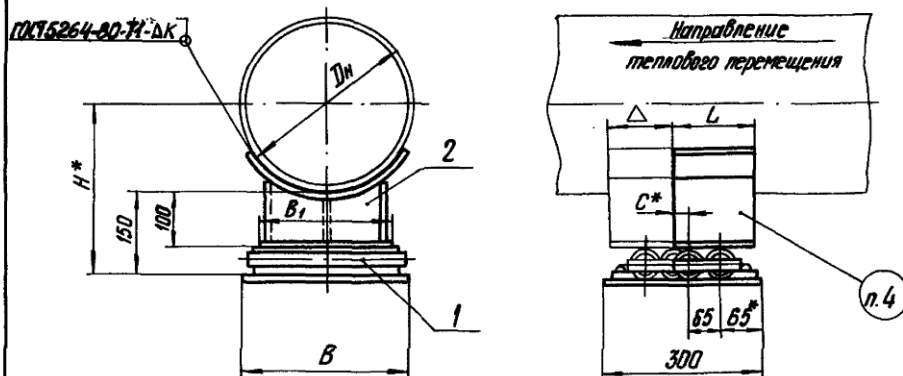
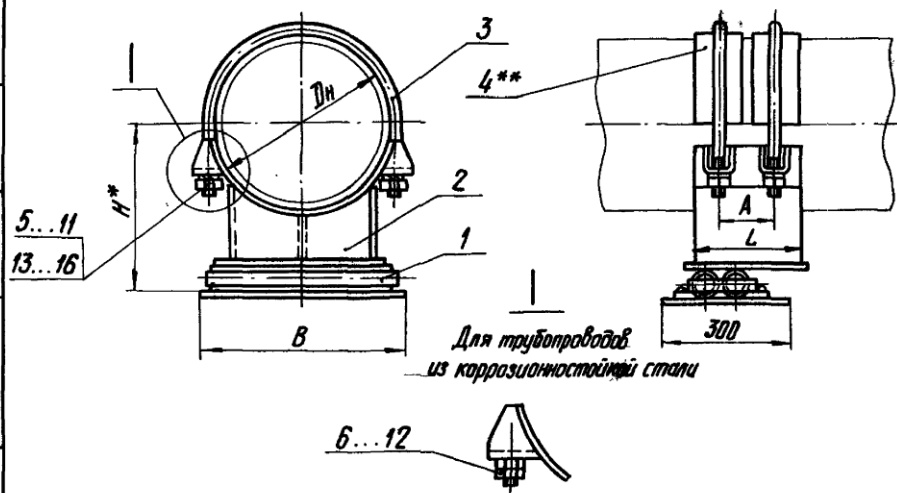
ЛБ-196.000	Лист 7
------------	--------

В. № подл		Подп и дата		Взам инв. №		Инв. № подл		Подп и дата																	
Формат	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-196.000										Примечание										
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39											
		2	Л8-196.100-39	Корпус												1									
				<u>Детали</u>																					
		3	Л8-194.001-11	Хомут	2	2																			
			-12	Хомут					2	2															
			-13	Хомут										2	2										
		4	Л8-192.002-17	Прокладка		2																			
			-18	Прокладка						2															
			-19	Прокладка												2									
			<u>Стандартные изделия</u>																						
				Гайки																					
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70	4																				
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70		8																			
		9		М36.8 ГОСТ 15523-70					4					4											
		10		М36.8 ГОСТ 5915-70						8						8									
				Шайбы																					
		14		30Т65Г ГОСТ 6402-70	4																				
		15		36Т65Г ГОСТ 6402-70					4					4											
										Л8-196.000								Лист							
					Изм	Лист	М.докум	Подп	Дата									8							
					Копировала													Формат А4							

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8 - 196,000										Примечание
					40	41	42	43							
				<u>Документация</u>											
			Л8-196,000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				<u>Сборочные единицы</u>											
		1	Л8-141,000 - 09	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
		2	Л8-196,100 - 40	Корпус	1										
			- 41	Корпус		1									
			- 42	Корпус			1								
			- 43	Корпус				1							
				<u>Детали</u>											
		3	Л8-194,001 - 14	Хомут			2	2							
		4	Л8-192,002 - 20	Прокладка				2							
				<u>Стандартные изделия</u>											
		11		М42,8 ГОСТ 15523-70			4								
		12		М42,8 ГОСТ 5915-70				8							
				Шайба											
		16		42Т65Г ГОСТ 6402-70			4								
					Л8 - 196,000										Лист
					Изм	Лист	Исполн	Подп	Дата						9
Копировал														Формат А4	

95 000 961-8V

Рис. 1

Рис. 2
остальное см. рис. 1

Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 4,0 (40).
3. Максимальное тепловое перемещение, мм $\Delta = 180$.

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных*.
2. Технические требования по сварке и материалу по ТУ 34-42-723-85 с изм. 1. 18-138.000 ИИ
3. Размер к — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-85
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.000 ИИ.
- 6.** Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

18-196.000 СБ					
3	изв. 405	изм. 10.90	Опора катковая Сборочный чертеж		
2	изв. 4373	св. 11.83			
Изм. Испол.	№ докум.	Подп.			
Разраб.	Иванова	10.85			
Провер.	Воситкина	11.85			
Т. контр.			Лист 1 Листов 2		
П. контр.	Стасюк		Институт		
И. контр.	Паутов		Энергомонтажпроект		
Утв.	Горбачев		Ленинградский филиал		
Коп. Иванова			Формат А3		

Размеры в мм

②

Обозначение исполнения		Рис.	Для трубопроводов D_n	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H^*	B	B_1	L	A	C^*	Масса, кг						
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали										из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали					
Л 8 - 196.000	Л 8 - 196.000 - 01	1	426	3870	365	460	400	250	150	50	50 51	52 51					
-02	-03	2									70 66	72 69					
-04	-05	1	478	4000	390						50 51	51					
-06	-07	2									70 68	72 71					
-08	-09	1	530	5000	415						50 52	51					
-10	-11	2									75 71	77 74					
-12	-13	1	630	6700	465						560	500	62 63	63			
-14	-15	2											92 92	101 97			
-16	-17	1	720	8400	510						660	600	350	200	100	87 88	88 88
-18	-19	2														126 126	100 133
-20	-21	1	820	10600	560	85 87	87										
-22	-23	2				137 124	144 133										
-24	-25	1	920	13000	560	760	700	111 112	112								
-26	-27	2						182 160	187 169								
-28	-29	1	1020	16000	660			109 110	112 110								
-30	-31	2						188 166	194 176								
-32	-33	1	1220	24000	760	860	800	450	250	150						144 146	146
-34	-35	2														265 230	273 245
-36	-37	1	1420	860	138 148						142 144						
-38	-39	2			288 244						290 265						
-40	-41	1	1620	27000	960						960	900	172 174	174			
Л 8 - 196.000 - 42	Л 8 - 196.000 - 43	2											367 322	378 347			

2	-	44Н373	З.М.Г.	2.82	Л 8 - 196.000 СБ	Листы
Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		2

Формат: 12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № з/бл.	Подп. и дата
17166/7	28.03.80			

Лист	Зона	Роз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-196.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
12			ЛБ-196.100ЕБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		ЛБ-196.100 - 1608	Бугель		1									
			- 0409	Бугель			1								
			(2) - 0810	Бугель						1					
			- 0511	Бугель								1			

Упаковка №1...19 см. листы 3 и 4

Упаковка №2...29 см. листы 5 и 6

Упаковка №3...39 см. листы 7 и 8

Упаковка №4...43 см. листы 9

2	-	Инв. № 293	Лист	16.11
1	1	Инв. № 293	Лист	17.11
Бугель	№ 1608	Лист	17.11	
Бугель	№ 0409	Лист	17.11	
Бугель	№ 0810	Лист	17.11	
Бугель	№ 0511	Лист	17.11	

ЛБ-196.100

Корпус

Лист	Листы	Листы
01А	1	9
Исполнитель Энергоинформационное		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
17161/2		28.08.80													
Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Детали</u>											
12	2		18-190.001-34	Подушка	1										
			-35	Подушка		1									
			-38	Подушка					1						
			-39	Подушка						1		1			
			-42	Подушка									1		
			-43	Подушка										1	
12	3		18-190.002-17	Угловник	2	2	2	2							
			-19	Угловник					2	2	2	2			
			-21	Угловник									2	2	
12	4		18-190.003-10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	5		18-196.101	Резерв	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ИЗ/61/2	28.03.80			

212

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	(2)	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100 -										Примечание
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
					<u>Документация</u>											
12			18-196.100СБ		Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		18-194.100 - 2412		Бусель											
			- 6813		Бусель		1									
			- 2814		Бусель											
			- 6715		Бусель						1					
			- 3216		Бусель											
			- 6817		Бусель											1
					<u>Детали</u>											
12	2		18-190.001-1346		Подушка											
			- 1447		Подушка				1							
			- 1450		Подушка											

2	-	изб N 593	опытка	Н.В.
Кол. лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-196.100

Лист
3

212

Идентификационный номер	Подп. и дата	Взаимность	Идентификационный номер	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Код	Знак	Пов.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исп. 18-196.100 -											Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
				<u>Документация</u>												
*)			18-196.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12x2
				Сборочные детали												
11	1		18-194.100-18-36	Бусель			1									
			-19-69	Бусель			1									
			-22-40	Бусель						1						
			-25-38	Бусель							1					
				<u>Детали</u>												
			-54													
12	2		18-190.001 -18	Подушка	1											
			-55-48	Подушка		1										
			-58-38	Подушка					1							
			-59-58	Подушка						1						
			-62-27	Подушка									1			

2	-	УСБ. N 513	от 11.11.86
---	---	------------	-------------

18-196.100

Лист 5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-196.100-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				<u>Документация</u>											
12			ЛБ-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				<u>Сборочные детали</u>											
11	1		ЛБ-194.100-26-144	Бусель	1										
			-27-71	Бусель		1			1						
			-30-148	Бусель					1						
			-31-72	Бусель						1					
			-34-52	Бусель									1		
			-35-73	Бусель										1	
				<u>Детали</u>											
12	2		ЛБ-190.001 - 1866	Подушка			1								
			-5467	Подушка				1							
			-1970	Подушка							1				

2	-	изв. N 373	сдана	11.88
---	---	------------	-------	-------

ЛБ-196.100

Лист	7
------	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.88			

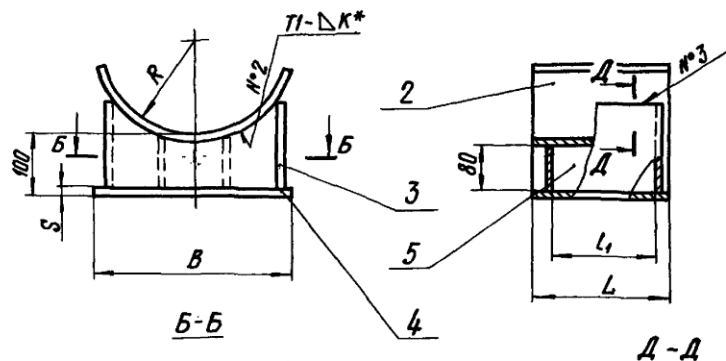
Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол на исполн Л8-196 100 -										Примечание
					40	41	42	43							
				<u>Документация</u>											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		Л8-194.100-38-56	Бугель			2								
			-39-74	Бугель				1							
				<u>Детали</u>											
12	2		Л8-190.001 - 20	Подушка	2										
			-5876	Подушка		1									
12	3		Л8-190.002 - 37	Угловойник	2	2	2	2							
12	4		Л8-190.003 - 22	Основание	1	1	1	1							
11	5		Л8-196.101 - 04	Ребро	2	2	2	2							

2	-	изд. N 373		
Изм.	Взам.	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-196.100

Лист
9

Рис. 1

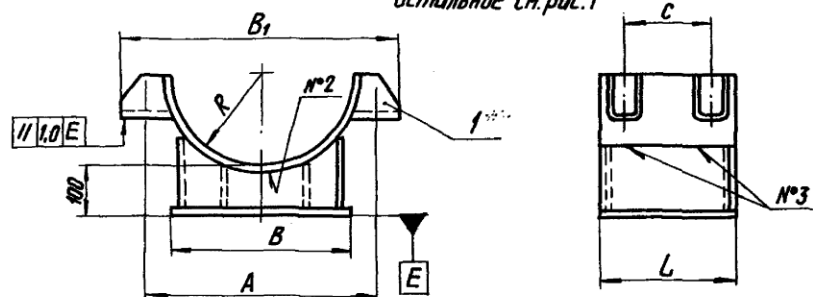


1. Размеры для справок, кроме отмеченных*.
 2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-45-723-85 с изм. 1 Л8-138.000 ИИ
 3. $\pm \frac{1}{2}$
 4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

2004

Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Таблицу исполнений см. лист 2.

						Л8-196.100 СБ		
3	-	135 448	диз.	Иванова				
2	Иванова	135 4373	смет.	11.88				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Иванова	Иванова	11.88			A	см. табл.	—
Провер.	Васильченко	Иванова	11.88			Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
И.контр.	Степанов	Иванова	11.88			Формат А3		
Н.контр.	Почтуб	Иванова	11.88					
Утв.	Горбачев	Иванова						
Коп. Иванова								

Размеры в мм

Обозначение исполнений		Рис.	D _H	R	B	B ₁	L	A	C	L*	L ₁	b	b ₁	b ₂	d*	a ₁ *	S	K*	K ₁ *	Кол. дет. по з. 5	Масса, кг
для трубопрово- дов из углеродис- той стали	для трубопрово- дов из коррозион- ностойкой стали																				
18-196.100	18-196.100 -01	1	426	215		—		—	—												25
-02	-03	2				555		480	150												30
-04	-05	1	478	242		—		—	—			360	175								25
-06	-07	2			400	595	250	510	150	214 ₁₁₅	212					10					31
-08	-09	1	530	266		—		—	—											1	25
-10	-11	2				635		580	150						12		8	8	10		33
-12	-13	1	630	316	500	—		—	—			460	225								31
-14	-15	2				745		660	150												39
-16	-17	1	720	362		—		—	—												50
-18	-19	2			600	855		760	200			560	180	200		12					61,5
-20	-21	1	820	412		—		—	—												49
-22	-23	2				935	350	860	200	310 ₁₃	308										64,5
-24	-25	1	920	462		—		—	—												68
-26	-27	2			700	1070		960	200			650	210	230		10					92
-28	-29	1	1020	514		—		—	—												66
-30	-31	2				1185		1068	200						15		10	10	12	2	95
-32	-33	1	1220	614		—		—	—												96
-34	-35	2			800	1380		1270	250												157
-36	-37	1	1420	714		—	450	—	—	100 ₁₄	398	750	240	270		15					94
-38	-39	2				1590		1490	250												146
-40	-41	1	1620	814	900	—		—	—			850	275	300	13	13	12	12	14		121
-42	-43	2				1780		1676	250												191

2	2024	изб. 1/373	0708	1120
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-196.100С5

Лист
2



1. Предельные отклонения размеров по h14.
2. *Размер для справок.

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

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИНВ. № подл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-197.000											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				Документация												
✓			18-197.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	*) А3; А4
				Детали												
А3	1		18-192 001	Хомут	1	1										
			-01	Хомут			1	1								
			-02	Хомут					1	1						
			-03	Хомут							1	1				
			-04	Хомут									1	1		
А3	2		18 - 192 002	Прокладка		1										
			-01	Прокладка				1								

?	кол.	из 3/1374	схем	11.88
изм.	лист	№ докум.	подпись	Дата
Разраб.	Иванова	В.И.	11.88	
Провер.	Белитченко	В.В.	12.11	
Н. контр.	Паштисв.	В.В.	12.11	
Изм.				

18-197.000		
Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом		
Листов	Лист	Листов
14	1	14
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Копировал

Формат 11

საქმის სახელი	საქმის სახელი	საქმის სახელი	საქმის სახელი	საქმის სახელი
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. ЛВ-197.000-											Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
ЛВ	2	ЛВ-192.002 -02	Прокладка						1						
		-03	Прокладка								1				
		-04	Прокладка											1	
ЛВ	3	ЛВ-193.001	Упор	1											
		-01	Упор		1										
		-02	Упор			1									
		-03	Упор				1								
		-04	Упор					1							
		-05	Упор						1						
		-06	Упор							1					
		-07	Упор								1				
		-08	Упор										1		
		-09	Упор												1

[illegible]

Инв. № подл.		Подп. и дата		ЭЗЗЧ инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата														
№	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 113-197.000										Примечание								
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19									
			<u>Документация</u>																			
*)		18 197.000 СБ	Сборочный чертеж	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	*) А3 А4		
			<u>Детали</u>																			
А3	1	18 192.001 05	Хомут	1	1																	
		-06	Хомут			1	1															
		07	Хомут					1	1													
		08	Хомут							1	1											
		09	Хомут										1	1								
А3	2	18 192.002 05	Прокладка		1																	
		-06	Прокладка				1															
		-07	Прокладка						1													
		-08	Прокладка										1									
										18-197.000										Лист		
																				4		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Лист	Подп.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-197.000-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
			Л8-193.001-21	Упор		1									
			- 22	Упор			1								
			- 23	Упор				1							
			- 24	Упор					1						
			- 25	Упор						1					
			Л8 193.001	Упор							2				
			01	Упор								2			
			02	Упор									2		
			-03	Упор										2	
				<u>Стандартные изделия</u>											
	4			Полки											
				М24.8 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4					
				М40.8 ГОСТ 5915-70							2	2	2	2	
	5			Полка 10Т65 Г											
				ГОСТ 6402-70							2	2	2	2	

Взам.	Лист	Число экз.	Подп.	Дата

Л8-197.000

Лист
8

Копировал.

Формат 44

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата												
Лист	№	103	Обозначение	Наименование	Кол на и полн № 197000											Примечание				
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
				<u>Документация</u>																
			18-197.000 СБ	<u>Запорный чертеж</u>	X	X	X	X	X	X		X	X	X						
				<u>Детали</u>																
A3	1		18-192.001 02	Хомут	1	1														
			-03	Хомут			1	1												
			-04	Хомут					1	1										
			-05	Хомут							1	1								
			06	Хомут									1	1						
A3	2		18-192.002 -02	Прокладка		2														
			-03	Прокладка				2												
			-04	Прокладка						2										
			05	Прокладка								2								
			-06	Прокладка										2						
A3	3		13-193.001 -04	Чпор	2															

Дат. и год	Подпис и дата	Взнос и №	Имя и год	Подпис и дата

[illegible]

Konvention

ឈ្មោះអ្នកបង្កើត	កាលបរិច្ឆេទ	ឈ្មោះអ្នកបង្កើត	កាលបរិច្ឆេទ

Изм.	Лист	Подп.	Дато	

Копировал

96

Учб. материал		Подп. и дата		Взам. инв. №		Учб. материал		Подп. и дата	

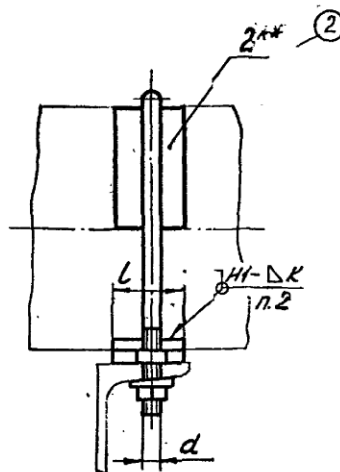
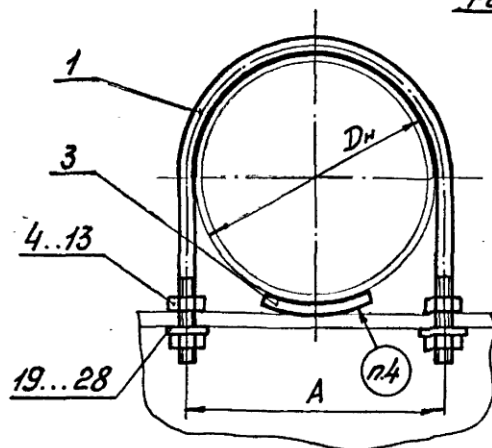
Код	Год	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛЗ-197.000-										Примечание	
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
				Документация												
А3			ЛЗ-197.000СБ	Сборочный чертеж	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
				Детали												
А3	1		ЛЗ-192.001 -07	Хомут	1	1										
			-08	Хомут			1	1								
			-09	Хомут					1	1						
			-10	Хомут							1	1				
			-11	Хомут									1	1		
А3	2		ЛЗ-192.002 -07	Прокладка		2										
			-08	Прокладка				2								
			-09	Прокладка					2							
			-10	Прокладка								2				
			-11	Прокладка										2		
А3	3		ЛЗ-193.001 -14	Упор	2											

					ЛЗ-197.000										Итого
															12

Инв. № подл.		Подп. и дата		Зам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
Лист	Всего	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-197.000 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			Л8-193.001-15	Чпор		2									
			-16	Чпор			2								
			-17	Чпор				2							
			-18	Чпор					2						
			-19	Чпор						2					
			-20	Чпор							2				
			-21	Чпор								2			
			-22	Чпор									2		
			-23	Чпор										2	
				Стандартные изделия											
	4			Гайки Г											
				M20.8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2					
				M24.8 ГОСТ 5915-70							2	2	2	2	
	5			Шайба 20Т65Г ГОСТ 6402-70	2	2	2	2	2	2					
				Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70							2	2	2	2	
					Л8-197.000										Лист
															13
					Копировать										255

Инв. № докум.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № докум.		Подп. и дата								
Лист	№	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-197.000-										Примечание
						50	51									
					Документация											
А1				18-197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
					Детали											
А3	1			18-192.001-12	Хомут	1	1									
А3	2			18-192.002-12	Прокладка		2									
А3	3			18-193.001-24	Упор	2										
				-25	Упор		2									
					Стандартные изделия											
	4				Гайка М248 ГОСТ 5915-70	2	2									
	5				Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70	2	2									
						18-197.000										Лист 14
						Изм.	Лист	Взам. инв. №	Подп.	Дата	Копировал					Формат А4

Рис.1



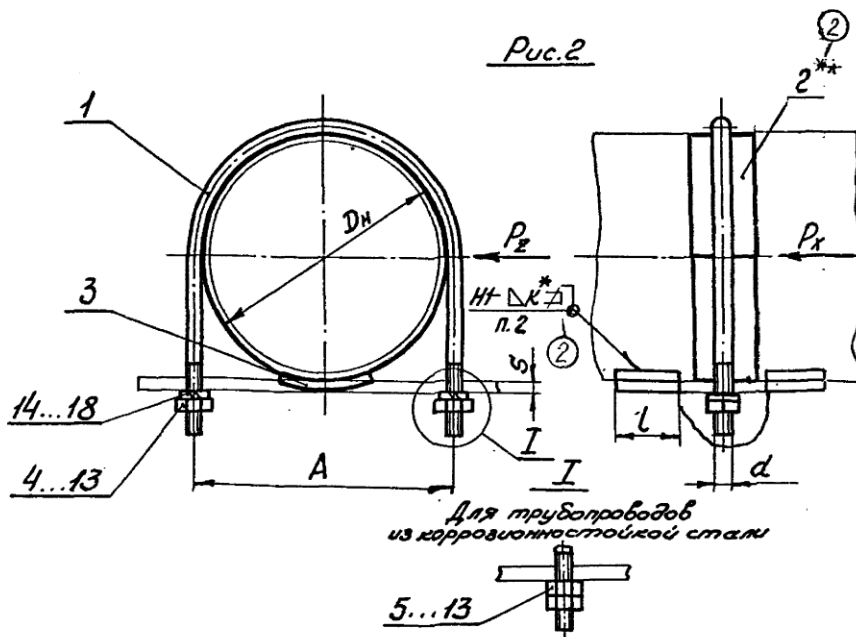
Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 80
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 16 (16)

Технические требования

- ③ 1. Размеры для справок кроме отмеченных.*
② 2. Сварочные материалы: электроды Э42 по ГОСТ 9467-75 — для сварки углеродистых сталей; электрод типа Э-07Х19Н1М3ГФ по ГОСТ 10052-75 — для сварки коррозионностойких сталей.
3. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ34-42-10380-83.
② 5. Дополнительные требования к выполнению монтажных сварных швов и объем их контроля по ТУ32.42. — 81.
Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по 18-138.000.011.
② 6. ** Прокладка для опор трубопроводов из коррозионностойкой стали. Прихватить к хомуту сваркой в 3х местах, электрод типа ЭНХ15Н25МБГ2 по ГОСТ 10052-75.
7. Обеспечить зазор 2 мм между трубопроводом и хомутом или прокладкой скользящей опоры (рис. 2).

Рис.2



Для трубопроводов
из коррозионностойкой стали

3	-	4.6.405	100%	1970	18-197.000СБ		
2	-	4.6.374	100%	1970			
1	1	4.8.293	4.8.293	1970			
Разраб.	Гранич	Брай	Дата	скальзящая и неподвижная	Лит.	Масса	Масшт.
Проект	Величико	Риш	-	с направляющим хомутом	0А	См. табл.	—
Т.контр.	Незнаев	75	-	Сварочный чертеж	Лист 1	Листов 2	
Л.контр.	Незнаев	75	-		Институт Энергоинформатика		
Н.контр.	Баканов	75	-		Ленинградский филиал		
Утв.	Есареб	75	-		Формат: 12		

242

93000461-8V

Обозначение исполнений		Dн	Pис.	Доп. верт. нагрузка кгс	A		d*	Масса кг	
для трубопровода из углеродистой стали	для трубопровода из коррозионностойкой стали				Ном	Пред. аткл		углер.	корр.
18-197000	18-197000-01	57	1	100	74	±0,3	M10-8g	0,205	0,3
-02	-03	76			92			0,23	0,35
-04	-05	89			108			0,35	0,49
-06	-07	108			128			0,4	0,57
-08	-09	133		150	156	±0,5	M16-8g	0,87	1,07
-10	-11	159			182			1,0	1,24
-12	-13	219			246			2,13	2,54
-14	-15	273			300			2,36	2,87
-16	-17	325		2000	352	±0,8	M20-8g	3,32	4,22
-18	-19	377			406			3,66	4,66
-20	-21	426			460			6,0	7,06
-22	-23	478			510			6,8	8,2
-24	-25	530			560			7,25	8,65

Обозначение исполнений		Dн	Pис.	Доп. верт. нагрузка кгс		A		d*	L*	S*	Масса кг	
для трубопровода из углеродистой стали	для трубопровода из коррозионностойкой стали			P _x	P _z	Ном	Пред. аткл				углер.	корр.
18-197000-26	18-197000-27	57	2	500	500	74	±0,3	M10-8g	10		0,23	0,345
-28	-29	76				92					0,26	0,41
-30	-31	89				108					0,38	0,55
-32	-33	108				128					0,45	0,67
-34	-35	133		1000	800	156	±0,5	M16-8g	12		0,92	1,17
-36	-37	159				182					1,07	1,385
-38	-39	219				246					2,27	2,82
-40	-41	273				300					2,5	3,15
-42	-43	325		2000	1500	352	±0,8	M20-8g	16		3,79	5,16
-44	-45	377				406					4,13	5,6
-46	-47	426				460					7,0	9,66
-48	-49	478				510					8,2	11,4
-50	-51	530				560					8,65	12,0

3	18-197000-51	10.11.88	10.11.88	10.11.88	18-197.000СБ	Лист 2
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.		

265

ИНБ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инб. №	ИНБ. № учбл.	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-198.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
*			18-198.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	АЧЗ, АЗ
				<u>Детали</u>											
13	1		18-198.001-	Косынка	1										
			-01	Косынка		1									
			-02	Косынка			1								
			-03	Косынка				1							
			-04	Косынка					1						
			-05	Косынка						1					
			-06	Косынка							1				

д	зам	ВЗЗ N	ин	7/10-85
изм	лист	N° докум.	подпись	дата
Разраб.	Крибич	В.И.		
Провер.	Величенко	В.И.		
Н. контр.	Лаутов	Ф.И.		

18-198.000

Опора
сварных отводов

Литера	Лист	Листов
А1	7	7
Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ		

267

244

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	----------------	-------------	--------------	--------------

Формат	Зона	Пол	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-198.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3	1		18-198.001-07	Косынка								1			
			-08	Косынка									1		
			-09	Косынка										1	
А3	2		18-198.002	Ребра	2										
			-01	Ребро		2									
			-02	Ребро			2								
			-03	Ребро				2							
			-04	Ребро					2						
			-05	Ребро						2					
			-06	Ребро							2				
			-07	Ребро								2			
			-08	Ребро									2		
			-09	Ребро										2	
А3	4		18-198.004	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							

1	Зам	293	Лен	Чмб
---	-----	-----	-----	-----

18-198.000

Лист
2

262

266

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубля	Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн А8-198.000-										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
				<u>Документация</u>													
*)			А8-198.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А4х3, А3
				<u>Детали</u>													
А3	1		А8-198.001-10	Косынка	1												
			-11	Косынка		1											
			-12	Косынка			1										
			-13	Косынка				1									
			-14	Косынка					1								
			-15	Косынка						1							
			-16	Косынка							1						
			-17	Косынка								1					
			-18	Косынка									1				
			-19	Косынка											1		
А3	2		А8-198.002-10	Ребро	2												
			-11	Ребро		2											

1	Зам.	29.8.	11.01.	7.01.05
11.01.	11.01.	11.01.	11.01.	11.01.

18-198.000

Лист 264

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата									
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-198.000 -										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
A3	2		18-198.002-12	Ребро			2										
			-13	Ребро				2									
			-14	Ребро					2								
			-15	Ребро						2							
			-16	Ребро							2						
			-17	Ребро								2					
			-18	Ребро									2				
			-19	Ребро										2			
A3	3		18-198.003-01	Седло	1												
			-02	Седло		1											
			-03	Седло			1										
			-04	Седло				1									
			-05	Седло					1								
			-06	Седло						1							
			-07	Седло							1						
			-08	Седло								1					
			-09	Седло									1				
			-10	Седло										1			
					1	Зам.	298	Усл.	41/10/8	18-198.000					Лист 5		

260

26

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Формат

Зона

Лист

Обозначение

Наименование

Кол. на исполн. 18-198.000 -

20

21

Примечание

18-198.000 СБ

Сборочный чертеж

X

X

А4х3, А3

Детали

1

1

18-198.001-20

Косынка

1

-21

Косынка

1

18-198.002-20

Ребро

2

-21

Ребро

2

18-198.003-11

Седло

1

-12

Седло

1

18-198.004-20

Основание

1

-21

Основание

1

18-198.000

Лист 26

93000861-8U

ГОСТ 5264-80-ТЗ-Δ K1**

ГОСТ 4771-76-ТЗ-Δ K1**

Technical drawing showing a mechanical assembly with dimensions and labels:

- D_n : Top width dimension.
- l : Vertical offset dimension.
- H_1 : Height of the vertical support.
- H : Height of the curved plate.
- L : Base width dimension.
- S : Thickness dimension.
- P : Pressure or force label.
- P_c : Force label.
- N_2 : Label for the vertical support.
- N_3 : Label for the base.
- 1 : Label for the curved plate.

ГОСТ 11534-75-Т2-ДК*

№3

P_2

B

2

4

②

② 1. Температура среды, °C, ≤ 3
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 2

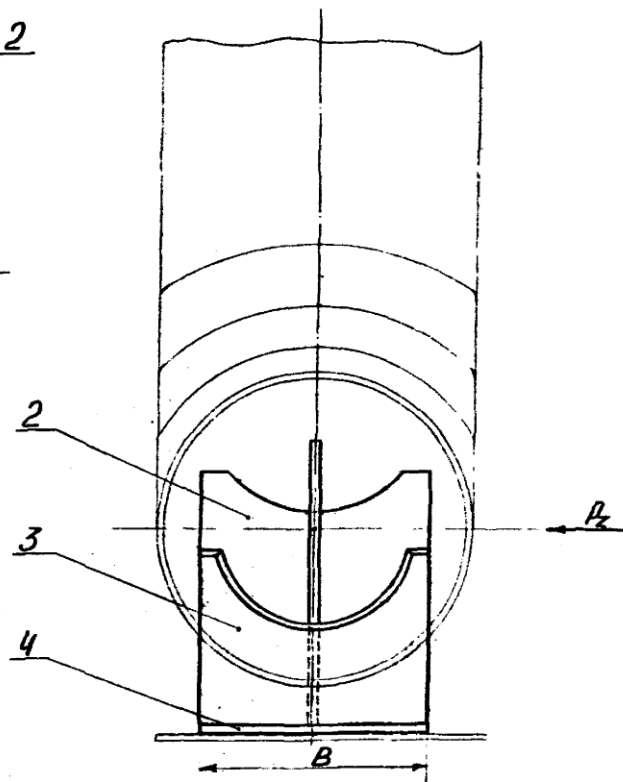
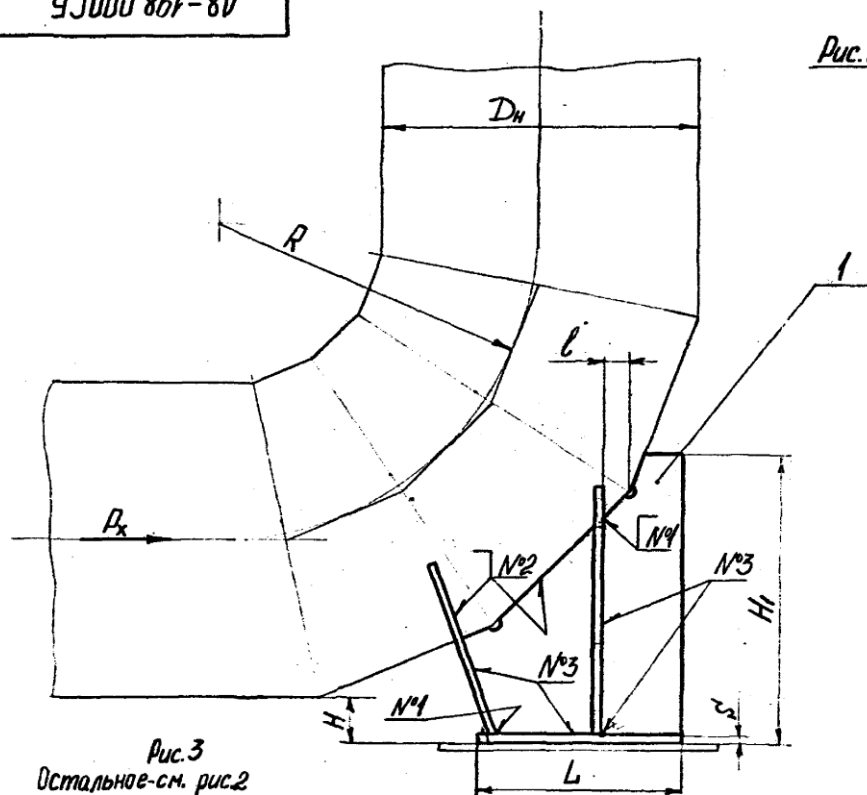
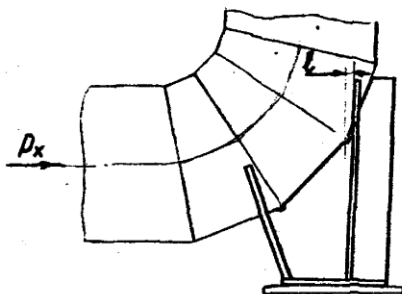
1. Неужазанные предельные отклонения размеров ± 11
2. Электрод ЭЦА по ГОСТ 9467-75 для швов №1, №2
3. Проволока Св-08 по ГОСТ 2246-70 для швов №3
4. Размеры для справок, кроме отмеченных *
5. ** Величина катета шва K_1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-84 200
7. Требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-123-85, п. 1, 10-138.000.ИИ
8. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-84 и по 10-138.000.ИИ

Продолжение таблицы исполнений см. лист 3.

Обозначение	D _H	R _{ис}	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	Допускаемые осевые и радиальные изгибные моменты, кНм (кгс·м) P ₂ = P _r P _z = 0,5P _r	R	H	H ₁	L	B	L ред. от ф.	S'	K*	Масса, кг	
18-198.000	108	1	3 (300)	2,5(250)	171(470)	305	100	311	120	80	42,38	6	4	3,2
-01 133	133		4 (400)	3,7(370)	181(480)	320		321	130	100	46,42			3,6
-02 159	159		5 (500)	4,4(440)	176(470)	330		336	140	110	49,44			3,9
-03 219	219		10 (1000)	8,0(800)	13(830)	380		373	160	140	61,54	8	6	6,4
-04 273	273		15 (1500)	11,5(1150)	13(1300)	410		413	180	170	65,58			8,7
-05 325	325		20 (2000)	20(2000)	14(2100)	490		477	210		64,52			16,0
-06 377	377		25 (2500)	20(2000)	24(2400)	570		532	230	210	63,58	12	10	19,0
-07 428	428		30 (3000)	27(2700)	10(3000)	640		596	270	250	68,72			27,0
-08 530	530		40 (4000)	35(3500)	18(3200)	800		711	330	310	81,0	16	12	39,0

3	-	444 405	свар	100%	118-198.000 СБ Опора сварных отбойков сборочный чертеж	шт
3	-	444 405	свар	100%		шт шт шт шт
3	-	444 405	свар	100%		
3	-	444 405	свар	100%		
3	-	444 405	свар	100%		

Рис. 2

Рис. 3
Остальное-см. рис. 2

1	30н	29н	Иль	Иль
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Исполнитель

18-198.000 СБ

Получит ДХ

Лист
2

Размеры в мм (2) Продолжение таблицы (2)

Обозначение	D_n^*	Рис.	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН(кгс)	Допускаемое осевое усилие P_x при поперечном усилии P_z , кН(кгс)		R	H	H_1	L	B	L^* Прод. осев. P_x	S	K*	Масса, кг
				$P_z = P_x$	$P_z = 0,5 P_x$									
-09	530	2	40(4000)	48(4800)	68(6800)	530		516	300	300	70			36,0
-10	630	3	50(5000)	55(5500)	83(8300)	950		1016	550	360	105			112,0
-11		2		62(6200)	90(9000)	630		616	360		65		56,0	
-12	720	3	62(6200)	83(8300)	140(14000)	1080		1116	620	400	125			146,0
-13		2		95(9500)	136(13600)	720		666	400		65	60	77,0	
-14	820	3	80(8000)		160(16000)	1230	100	1266	700	450	140	16	14	187,0
-15		2		109(10900)	157(15700)	820		766	460		80		99,0	
-16	1020	3	124(12400)	119(11900)	203(20300)	1530		1516	850	550	175			268,0
-17		2		133(13300)	191(19100)	1020		916	550		80	75	146,0	
-18	1220	3	167(16700)	142(14200)	243(24300)	1830		1766	1000	650	205			381,0
-19		2		170(17000)	254(25400)	1220		1116	670		100		216,0	
-20	1420	3	210(21000)	173(17300)	294(29400)	2130		2016	1150	760	235			566,0
-21		2		204(20400)	304(30400)	1420		1266	750		130		273,0	

760

2	-	236N375	Ван	10.8
1	Зан	298	Уес	7.1
Изм	Вхст	№ 04444	Подп.	Дат

118-198.000 СБ

Копировать

Φηνημα 43

3

Рис. 1

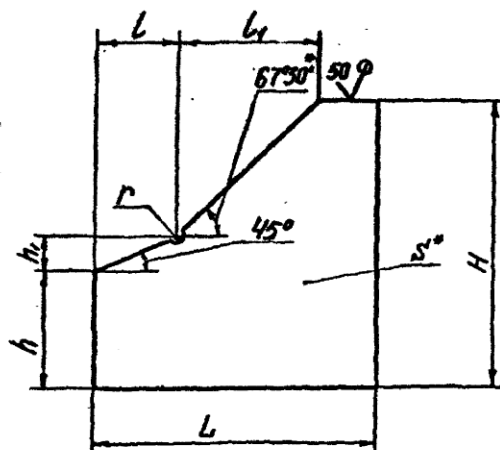
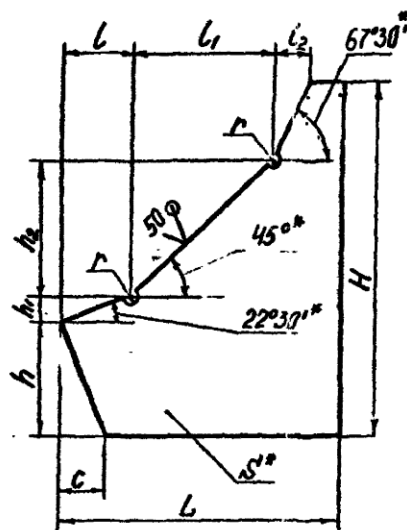


Рис. 2



Размеры в мм ②

✓ (✓)

Обозначение	Для отливок		Рис	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	L ₂	C	S	Масса кг	
	D _н	R												
П8-198.001	108	305		305	159	92		120	92	22			8	2
-01	133	320		315	163	99		130	99	22				
-02	159	330		330	167	106		140	106	24			10	3
-03	219	360		365	179	123		160	123	28				
-04	273	410	1	405	185	145	-	180	145	32	-	-	12	4
-05	325	490		465	210	161		210	161	40				
-06	377	570		520	233	176		230	176	48			14	6
-07	426	640		580	241	211		270	211	52				
-08	530	800		695	283	263		330	263	62			16	8
-09	530	530		500	176	50	225	340	73	225	29	73		
-10	630	950		1000	237	44	356	620	98	356	152	98	17	9
-11	630	630		600	196	34	267	410	81	267	43	81		
-12	720	1080		1100	259	44	404	690	107	404	163	107	18	10
-13	720	720	2	650	213	36	303	450	88	303	40	88		
-14	820	1230		1250	286	49	461	785	118	461	188	118	16	21
-15	820	820		750	232	40	348	520	96	348	54	96		

Размеры в мм Продолжение табл.

Обозначение	Для отливок		R	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	L ₂	C	S	Масса, кг
	D _н	R											
П8-198.001-16	1020	1530		1500	337	58	574	950	140	574	220	140	89
-17	1020	1020		900	271	46	430	620	112	430	63	112	39
-18	1220	1830	2	1750	389	67	687	1120	161	687	251	161	124
-19	1220	1220		1100	310	53	518	760	129	518	91	129	66
-20	1420	2130		2000	443	76	800	1230	184	800	282	184	222
-21	1420	1420		1250	350	60	602	870	145	602	99	145	75

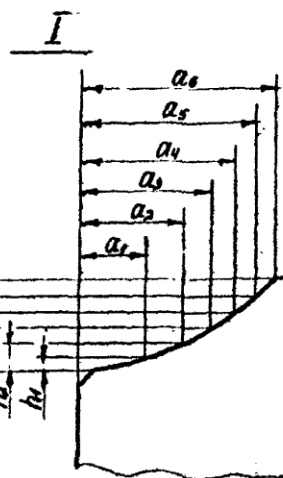
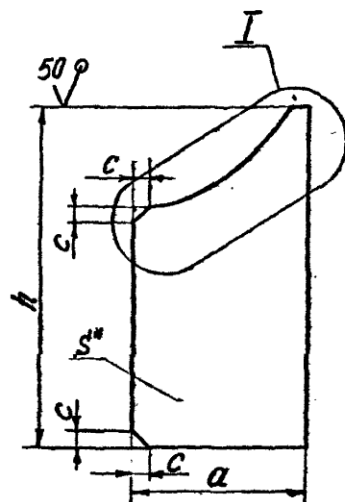
1. Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных ± IT14.

П8-198.001				Косынка				89			
Зам.	298	1/1	10.8	Лит.	масса	масса	масса	Лит.	масса	масса	масса
Изм.	1/1	1/1	1/1	А	см.	табл.	—	А	см.	табл.	—
Разраб.	Крибич	1/1	1/1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74							
Пров.	Валентин	1/1	1/1	ВСТ 3ч 510СТ 14657-20							
Контр.	А.Рос	1/1	1/1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74							
Изм.	Почтов	1/1	1/1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74							
Изм.	Стелыш	1/1	1/1	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74							

Копировал

Формат А3



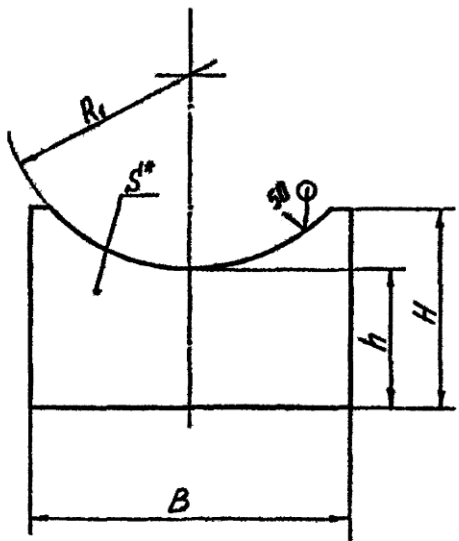
Размеры в мм

✓(✓)

Обозначение	Для отливок		a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	S ^v	C	Масса, кг
	D _н	R																	
18-198.002	108	305	36	8	13	17	20	23	25	220	2	4	6	8	10	12	6	6	0,4
-01	133	320	46	13	19	24	29	32	35	232	3	6	9	12	15	18			0,5
-02	159	330	51	15	22	28	33	37	40	242	4	8	12	16	20	24			0,6
-03	219	360	65	20	30	37	43	49	54	260	4	8	12	16	20	24	8	8	1,0
-04	273	410	80	26	38	48	56	62	68	295	5	10	15	20	25	30			1,4
-05	325	490	99	31	46	57	66	74	81	344	6	12	18	24	30	36			3,0
-06	377	570	99	34	50	62	72	81	89	382	6	12	18	24	30	36	12	12	3,4
-07	426	640	117	40	58	72	84	94	101	412	7	14	21	28	35	42			4,5
-08	530	800	142	50	73	90	104	116	127	496	15	31	46	62	77	93			6,0
-09	530	530	172	61	88	108	124	139	152	400	8	17	25	34	42	50	16	16	5,0
-10	630	950	172	61	88	108	124	139	152	1000	18	37	55	74	92	110			15,4
-11	630	630	190	68	99	122	141	157	172	480	10	20	30	40	50	60			7,3
-12	720	1080	190	68	99	122	141	157	172	1140	21	42	63	84	105	126	16	16	25,8
-13	720	720	265	79	114	140	162	180	197	540	11	23	34	46	57	68			12,0
-14	820	1250	265	79	114	140	162	180	197	1280	24	48	72	96	120	144			33,0
-15	820	820	265	100	144	176	203	226	247	600	13	26	39	52	65	78	16	16	15,0
-16	1020	1530	265	100	144	176	203	226	247	1570	30	60	90	120	149	179			50,0
-17	1020	1020	315	122	173	212	245	272	297	750	16	32	48	64	80	97			23,0
-18	1220	1830	315	122	173	212	245	272	297	1830	35	71	106	142	177	214	16	16	69,0
-19	1220	1220	370	143	203	248	286	318	347	880	19	38	58	77	97	116			32,6
-20	1420	2130	370	143	203	248	286	318	347	2140	41	83	124	166	207	249			94,0
-21	1420	1420	400	150	210	255	293	325	354	1000	22	45	67	90	112	135			45,0

1. *Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: валовые $\pm 1/4$, остальных $\pm 1/2$.

18-198.002							
Зам. 298	Изм.	Лист	Лист	Редно 89		Лист	Лист
№ докум.	№ докум.	Подп.	Подп.			Лист	Лист
Разраб.	Кривинич	Л/И	Л/И			Лист	Лист
Пров.	Белитченко	Б/И	Б/И			Лист	Лист
Г. контр.						Лист	Лист
И. контр.	Пачтов	Л/И	Л/И	Лист Б-ПН-СТОСТ 19903-74		Лист	Лист
Утв.	Стрельников	С/П	С/П	Вот зм СТОСТ 4637-74		Лист	Лист
Каширобал				Формат 13			



размеры в мм ② ②

Обозначение	Длины отбортов		B	H	h	R _f	S [*]	Масса, кг
	D _н	R						
Л8-198.003	530	530	310	285	182	268	12	6
-01	630	950	360	300	248	316		9
-02		630		285	204			8
-03	720	1080	400	325	272	362	16	15
-04		720		295	222			12
-05	820	1230	450	360	300	412		19
-06		820		300	242			15
-07	1020	1530	550	430	356	514		20
-08		1020		360	285			23
-09	1220	1830	650	500	442	614		37
-10		1220		420	336			30
-11	1420	2130	760	570	470	714		50
-12		1420		470	370			40

- 1.*Размер для справок.
- 2.Предельные отклонения размеров:
валов на h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

2	-	ИЗ 374	Рез	83	Л8-198.003			
4	-	ИЗ 375	Сварка	83				
7	Зам	238	Изм	75				
Изм	Лист	к° лист	Подп	Лист				
Разраб	Испытания	Лист	Лист	Лист				
Проб	Вспомогат	Лист	Лист	Лист				
Г.контр								
И.контр	Листов	Лист	Лист	Лист				
Этб	Стрелки	Лист	Лист	Лист				
Копия Рн								

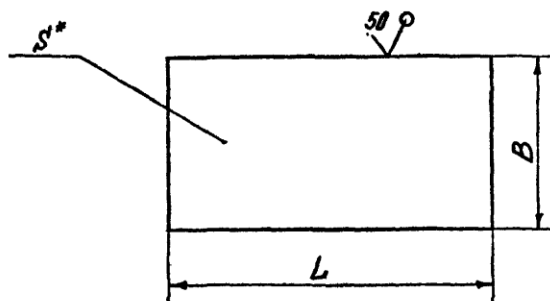
Седло

Лист Б-ПН-ГОСТ 10003-74
ВСт 3сп.5 ГОСТ 14637-81

Лист

Институт
энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

Формат А5



②

Обозначение	L	B	S*	Масса, кг
18-198.004-16	850	550	16	59,0
-17	550	550		38,0
-18	1000	650		82,0
-19	670	650		55,0
-20	1150	760		110,0
-21	760	760		72,0
-22	200	200	10	31
-23	250	250		4,9
-24	300	300		7,0
-25	400	400		9,4

③

Размеры в мм

Обозначение	L	B	S*	Масса, кг
18-198.004	120	80	6	0,4
-01	130	100		0,6
-02	140	110		0,7
-03	160	140	8	1,4
-04	180	170		1,9
-05	210	210	12	4,1
-06	230	210		4,5
-07	270	250	16	8,5
-08	330	310		12,8
-09	300	300		11,0
-10	550	360		24,8
-11	360	360		16,0
-12	620	400		31,0
-13	400	400		20,0
-14	700	450		39,5
-15	460	450		26,0

1. * Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров h14.

3	-	ИЗОПЛИМЕТ	ПЛЮС	18-198.004
2	-	ИЗОПЛИМЕТ	ПЛЮС	18-198.004
1	Зам	233	ИЗОПЛИМЕТ	18-198.004
ИЗОПЛИМЕТ	ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ	ПРОЕКЦИЯ
РАЗРАБ	КРИВИШ	ОЛ.М.	ОЛ.М.	ОЛ.М.
ПРОБ	ВЕНТИЛЯЦИОН	ВЕНТИЛЯЦИОН	ВЕНТИЛЯЦИОН	ВЕНТИЛЯЦИОН
Г.КОМП				
И КОМП	КОМП	КОМП	КОМП	КОМП
УТВ.	УТВ.	УТВ.	УТВ.	УТВ.

18-198.004

Основание

Лист Б-ПН-3 ГИСТ 19903-74

Лист ВСтЗсп 5 ГИСТ 14637-74

Копировал

89 Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-190.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			ЛВ-190 000 СВ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12	1		ЛВ-190 000	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				

№6	1/6293	1304	201
Изд. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Сметинский	Чехов	
Провер.	Белыченко	Мамон	

ЛВ-190.000

Опора скользящая

Литера	Лист	Листов
А	1	18

2575

[illegible]

П. 8-120 000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

256

65

Инд. и подл.	Подп. и дата	Лист. инд. №	Инд. № докум.	Подп. и дата

Вариант	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на листах. ЛВ-180.000 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Документация</u>											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		ЛВ-190.000-10	Опора	1										
			-11	Опора		1									
			-12	Опора			1								
			-13	Опора				1							
			-14	Опора					1						
			-15	Опора						1					
			-16	Опора							1				
			-17	Опора								1			
			-18	Опора									1		
			-19	Опора										1	
12	2		ЛВ-180.100-03	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-04	Плита направляющая					1	1	1	1			
			-05	Плита направляющая									1	1	

Итого	293	Всего	
Листов	1	Листов	
и докум.		Листов	
Листов		Листов	

ЛВ-180.000

Лист
3

256

260

Инв. № подл.	Подп. и дата	Бюджет. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-190.000-20	Опора	1										
			-21	Опора		1									
			-22	Опора			1								
			-23	Опора				1							
			-24	Опора					1						
			-25	Опора						1					
			-26	Опора							1				
			-27	Опора								1			
			-28	Опора									1		
			-29	Опора										1	
12	2		Л8-180.100-05	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-06	Плита направляющая							1	1	1	1	

Ноб	В 293	Вел
Ноб	В 293	Вел

Л8-180.000

Лист
4

Ноб	В 293	Всг
Изд. 1000 экз. 1000 экз.	1000 экз.	1000 экз.

Л8-180.000

Лист	4
------	---

250

2752

Формат 12 191

№ п/п	Лист и дата	Взам. инв.	Инв. № д.б.	Лист и дата
-------	-------------	------------	-------------	-------------

№ п/п	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.000-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				<u>Документация</u>											
12			ЛБ-180.000.05	Сборный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Сборные единицы</u>											
12	1		ЛБ-180.000-30	Опора	1										
			-31	Опора		1									
			-32	Опора			1								
			-33	Опора				1							
			-34	Опора					1						
			-35	Опора						1					
			-36	Опора							1				
			-37	Опора								1			
			-38	Опора									1		
			-39	Опора										1	
12	2		ЛБ-180.100-06	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-07	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

№	293	Взам.	Инв. № д.б.
---	-----	-------	-------------

ЛБ-180.000

Лист 5

262

Уч. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Уч. №	Подп. и дата

Взам. инв. №	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 180.000 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-180.000-40	Опора	1										
			-41	Опора		1									
			-42	Опора			1								
			-43	Опора				1							
			-44	Опора					1						
			-45	Опора						1					
			-46	Опора							1				
			-47	Опора								1			
			-48	Опора									1		
			-49	Опора										1	
12	2		Л8-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-08	Плита направляющая							1	1	1	1	

Номер	293	Всего	
Итого			

Л8-180.000

Лист	6
------	---

2760

265

Инв № подл		Подп и дата		Взам инв №		Инв № дубл		Подп и дата													
Формат	Экз	Лист	Обозначение	Наименование	Кар на исполн ЛР 100 000-										Примечание						
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
				Документация																	
12			ЛР 100.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
				Сборочные единицы																	
12	1		ЛР 100.000 50	Опора	1																
			-51	Опора		1															
			-52	Опора			1														
			-53	Опора				1													
			-54	Опора					1												
			-55	Опора						1											
			-56	Опора							1										
			-57	Опора								1									
			-58	Опора									1								
			-59	Опора										1							
12	2		ЛР 100.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
			-10	Плита направляющая										1	1						
					ЛР-100 000																
					7																

119

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата	

Формат	Зонт	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-										Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
				<u>Документация</u>												
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		Л8-180.000-60	Опора	1											
			-61	Опора		1										
			-62	Опора			1									
			-63	Опора				1								
			-64	Опора					1							
			-65	Опора						1						
			-66	Опора							1					
			-67	Опора								1				
			-68	Опора									1			
			-69	Опора										1		
12	2		Л8-180.100 -10	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1						
			-11	Плита направляющая							1	1	1	1		

		Лист	
		8	

Лист 8

Л8-180.000

Номер	293	Вер
Имя	И. И. И.	Подп.

2654

Инв. № подл.		Лист. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Лист. и дата													
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180. 000 -										Примечание						
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79							
				<u>Документация</u>																	
12			Л8 - 180. 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные единицы</u>																	
12	1		Л8 - 190. 000 - 70	Опора	1																
			- 71	Опора		1															
			- 72	Опора			1														
			- 73	Опора				1													
			- 74	Опора					1												
			- 75	Опора						1											
			- 76	Опора							1										
			- 77	Опора								1									
			Л8-192.000	Опора													1				
			- 01	Опора														1			
12	2		Л8-180. 100 - 11	Плита направляющая	1	1	1	1													
			- 12	Плита направляющая					1	1	1	1									
			- 01	Плита направляющая													1	1			
					Лист	293	Всего														
					Л8-180. 000																

277

Инв.№ подл.			Подп. и дата		Взам. инв.№		Инв.№ дубл.		Подп. и дата														
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-										Примечание								
					80	81	82	83	84	85	86	87	88	89									
				<u>Документация</u>																			
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
				<u>Сборочные единицы</u>																			
12	1		Л8-192.000-02	Опора	1																		
			-03	Опора		1																	
			-04	Опора			1																
			-05	Опора				1															
			-06	Опора					1														
			-07	Опора						1													
			-08	Опора							1												
			-09	Опора								1											
			-10	Опора									1										
			-11	Опора										1									
12	2		Л8-180.100-02	Плита направляющая	1	1	1	1															
			-03	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	1	1	1						
					Нач	7 08	Дв.с	п в и н н н н										Лист					

Лист 221

267

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание
					90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-192.000-12	Опора	1										
			-13	Опора		1									
			-14	Опора			1								
			-15	Опора				1							
			-16	Опора					1						
			-17	Опора						1					
			Л8-194.000	Опора							1				
			-01	Опора								1			
			-02	Опора									1		
			-03	Опора										1	
12	2		Л8-180.100 -03	Плита направляющая	1	1									
			-04	Плита направляющая			1	1	1	1					
			-05	Плита направляющая							1	1	1	1	

№	293	Взам.	Подп.
Лист	1	Лист	1

Л8-180.000

Лист 11

248

Инд. и подп.			Подп. и дата													Примечание				
Инд. и подп.			Подп. и дата																	
Инд.	Подп.	Дата	Инд.	Подп.	Дата	Кол. на исполн. Л8-180.000 -														
Инд.	Подп.	Дата	Обозначение			Наименование			100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		
						<u>Документация</u>														
12			Л8-180.000.СБ			Сборочный чертеж			X	X	X	X	X	X	X	X	X			
						<u>Сборочные единицы</u>														
12	1		Л8-184.000 - 04			Опора			1											
			- 05			Опора				1										
			- 06			Опора					1									
			- 07			Опора						1								
			- 08			Опора							1							
			- 09			Опора								1						
			- 10			Опора									1					
			- 11			Опора										1				
			- 12			Опора											1			
			- 13			Опора												1		
12	2		Л8-180.100 - 05			Плита направляющая			1	1	1	1								
			- 06			Плита направляющая							1	1	1	1	1	1		
																			Лист 12	

Номер

293

Всего

Итого листов и докум.

Лист

Дата

Л8-180.000

Л8-180.000

269

Инв. и подл.		Подл. и дата		Взам. инв. и подл.		Инв. и подл.		Подл. и дата												
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-											Примечание				
					110	111	112	113	114	115	116	117	118	119						
				<u>Документация</u>																
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж																
				<u>Сборочные единицы</u>																
12	1		Л8-194.000 - 14	Опора	1															
			- 15	Опора		1														
			- 16	Опора			1													
			- 17	Опора				1												
			- 18	Опора					1											
			- 19	Опора						1										
			- 20	Опора							1									
			- 21	Опора								1								
			- 22	Опора									1							
			- 23	Опора										1						
12	2		Л8-180.100 - 06	Плита направляющая	1	1														
			- 07	Плита направляющая			1	1	1	1	1	1	1	1	1					
					Номер докум.	Взам.	Лист	Дата	Л8-180.000								Лист			
					293	Взам.											13			

278

270

Инд. и подп.		Подп. и дата		Экз. инв. №		Инд. и дубл.		Подп. и дата												
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнении Л8-180.000										Примечание					
					120	121	122	123	124	125	126	127	128	129						
				Документация																
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы																
12	1		Л8-194.000-24	Опора	1															
			-25	Опора		1														
			-26	Опора			1													
			-27	Опора				1												
			-28	Опора					1											
			-29	Опора						1										
			-30	Опора							1									
			-31	Опора								1								
			-32	Опора									1							
			-33	Опора														1		
12	2		Л8-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1												
			-08	Плита направляющая					1	1	1	1								
			-09	Плита направляющая												1	1			
					Итого	2.93	Всего	Л8-180.000											Лист	
					Итого	2.93	Всего												14	

ИМБ.Н подл.		Подп. и дата		Взам. ИМБ.Н		ИМБ.Н дубл.		Подп. и дата																
Формат	Экз	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.000-										Примечание									
					130	131	132	133	134	135	136	137	138	139										
					<u>Документация</u>																			
12			ЛБ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>																				
12	1		ЛБ-194.000-34	Опора	1																			
			-35	Опора		1																		
			-36	Опора			1																	
			-37	Опора				1																
			-38	Опора					1															
			-39	Опора						1														
			-40	Опора							1													
			-41	Опора								1												
			-42	Опора									1											
			-43	Опора											1									
12	2		ЛБ-180.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1														
			-10	Плита направляющая							1	1	1	1										
					ЛБ-180.000																			
					Итого																			
					298																			
					ЛБ-180.000																			
					Лист																			
					15																			

Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание							
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149								
				<u>Документация</u>																		
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж																		
				<u>Сборочные единицы</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
12	1		Л8-194.000-44	Опора	1																	
			-45	Опора		1																
			-46	Опора			1															
			-47	Опора				1														
			-48	Опора					1													
			-49	Опора						1												
			-50	Опора							1											
			-51	Опора								1										
			-52	Опора									1									
			-53	Опора																1		
12	2		Л8-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1														
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
				№8	293	Взам.	Л8-180.000												Лист		2783	
				Взам. инв. №	Лист	Взам. инв. №													16			
				Капурава										Формат 11								

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Вид докум.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.000										Примечание						
					150	151	152	153	154	155											
				<u>Документация</u>																	
12			ЛБ-180.000 СБ	Сборочный чертеж																	
				<u>Сборочные единицы</u>																	
12	1		ЛБ-194.000 - 54	Опора	1																
			- 55	Опора		1															
			- 56	Опора			1														
			- 57	Опора				1													
			- 58	Опора					1												
			- 59	Опора						1											
12	2		ЛБ-180.100 -11	Плита направляющая	1	1															
			-12	Плита направляющая			1	1	1	1											
					№ 293	Всего	ЛБ-180.000										Итого				
					Изм. лист докум.	Подп.	Дата											17			

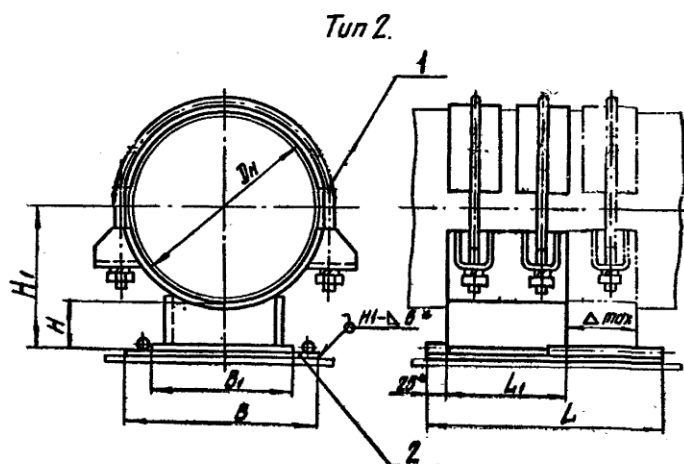
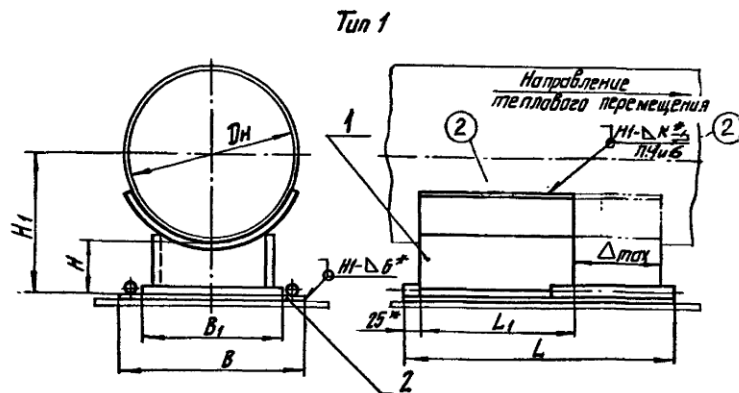
Техническая характеристика.

1. Температура среды, °C — 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см^2) — 4,0 (40)
3. Максимальное тепловое перемещение, мм — $\Delta = 180$

Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*
2. Сварные швы по ГОСТ-5264-88.
3. Сварочные материалы:
электрод Э-42 А по ГОСТ-9467-75 — для сварки углеродистых сталей;
электрод типа Э-07Х19Н11МЗГ2Ф по ГОСТ-10052-75 — для сварки коррозионностойких сталей.
4. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ-34-42-10380-83. 2004
6. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ-34-42-723-85, изм. 1 ЛБ-138.000.ИИ
7. Остальные технические требования по ТУ-34-42-10380-83 и по ЛБ-138.000.ИИ

2004

(Копия)
Зеро.

3	-	106.405	0.3124	10.80	ЛБ-180.000СБ				
2	-	117.456	0.3124	10.80	Опора скользящая направляющая.				
Изм.	Лист	ЛБ-180.000	Подл.	Дата					
Разработ.	Проектировщик	МЗ			Лист 1	Листов 4	Институт энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Провер.	Инженер	Зел							
Т. контр.					Формат А3				
И. кон.	Строитель	Зел							
И. контр.	Паутов	1. 3. 89							
Утв.	Есарева	Зел							

Размеры в мм.

②

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов D _H	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс).	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	K	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали
Л8-180.000 -	Л8-180.000-01	1	57	1,0 (100)	100	129	85	40	350	100	3	2,3	2,3
-02	-03		76	1,5 (150)		138	105	60				2,8	2,8
-04	-05		89	2,0 (200)		145						2,8	2,8
-06	-07		108	3,0 (300)		154						4,4	4,4
-08	-09			150	204	145	100	4			4,9	5,0	
-10	-11			100	167						4,3	4,3	
-12	-13		133	4,0 (100)	150						217	4,9	4,9
-14	-15		159	5,0 (500)	100	180	165				120	5,0	5,0
-16	-17				150	230						5,6	5,6
-18	-19				100	210		6				10,8	10,9
-20	-21		219	11,0 (1100)	150	260	250		200	400	150	12,1	12,3
-22	-23		273	13,0 (1300)	100	238						11,1	11,2
-24	-25				150	286	12,5		12,6				
-26	-27		325	25,0 (2500)	100	262	350		300	450	200	21,7	21,7
-28	-29		377	30,0 (3000)	150	312						23,8	23,8
-30	-31				100	288						21,5	21,5
-32	-33				150	338	23,5		23,6				
-34	-35		426	36 (3600)	100	315	450	400	500	250	8	37,6	37,6
-36	-37				150	355						40,6	40,6
-38	-39				100	340						37,5	37,5
-40	-41		478	150	390	41,2						41,2	
-42	-43		530	45 (4500)	100	365	550	500				37,2	37,2
-44	-45				150	415						40,9	40,9
-46	-47				630	60 (6000)						100	415
-48	-49		150	465								67,7	67,7

2	-	из 20366	10,88
из 293	Всего		
из 293	Подп.	Доп.	

Л8-180.000 СБ

Лист

2

93 000 081-81

Размеры, в мм

②

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов D_n	Допускае- мая вертикаль- ная нагрузка KH (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	K	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали
Л8 - 180.000 - 50	Л8 - 180.000 - 51	1	720	75 (7500)	100	460	650	600	600	350	8	78,7	78,1
-52	-53				150	510						83,7	83,7
-54	-55		820	95 (9500)	100	560	750	700	600	350	10	74,9758	72,2758
-56	-57				150	610						80,5814	82,8814
-58	-59		920	115 (11500)	100	610	750	700	600	350	10	90,4104	102,3104
-60	-61				150	660						102,11087	110,81087
-62	-63		1020	135 (13500)	100	710	850	800	700	450	12	92,299	100,599
-64	-65				150	760						104,3107	108,1107
-66	-67		1220	185 (18500)	100	810	850	800	700	450	12	133,7136	137,1136
-68	-69				150	860						142,7146	146,3146
-70	-71		1420	260 (26000)	100	910	950	900	700	450	12	130,7134	134,1
-72	-73				150	960						140,8143	143,0
-74	-75		1620	330 (33000)	100	910	950	900	700	450	12	163,8169	168,4169
-76	-77				150	960						175,0	180,4175
-78	-79	2	57	1,0 (100)	100	129	85	40	350	100	—	2,6	2,6
-80	-81		75	1,5 (150)		138	105	60				3,2	3,2
-82	-83		89	2,0 (200)		145	105	60				3,4	3,4
-84	-85		108	3,0 (300)		154	145	100				5,3	5,3
-86	-87				150	204	145	100	5,8	5,8			
-88	-89		133	4,0 (400)	100	167	165	120	400	150	—	5,9	5,9
-90	-91				150	217						6,4	6,4
-92	-93		159	5,0 (500)	100	180	165	120	400	150	—	6,7	6,7
-94	-95				150	230						7,3	7,3
-96	-97		219	11 (1100)	100	210	250	200	400	150	—	14,4	15,3
-98	-99				150	260						15,6	16,7
-100	-101		273	19 (1900)	100	236	250	200	400	150	—	15,8	17,
-102	-103				150	286						17,2	18,4

2	-	с/б Н366	всех	10,88
1	1/16	всех 293	всех	
изм.	лист	1/2 докум.	лист	дато

Л8-180.000 СБ

лист

3

Размеры в мм

②

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов Дн	Допуская бергиткольная нарезка, кН (кгс)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	K	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали
118-180.000-104	118-180.000-105	2	325	25(2500)	100	262	350	300	490	200	—	27,6	30,1
-106	-107				150	312						29,7	32,2
-108	-109		377	30(3000)	100	288						30,8	32,8
-110	-111				150	338						32,0	34,0
-112	-113		426	36(3600)	100	315	52,5	56,0					
-114	-115				150	365	58,7	59,4					
-116	-117		478	36(3600)	100	340	55,0	58,0					
-118	-119				150	390	58,8	61,5					
-120	-121		530	45(4500)	100	365	58,0	60,0					
-122	-123				150	415	60,6	63,5					
-124	-125		630	60(6000)	100	415	76,9	80,5					
-126	-127				150	465	78,982	81,786					
-128	-129		720	75(7500)	100	460	114,0	120,0					
-130	-131				150	510	122,0	126,0					
-132	-133		820	95(9500)	100	510	138,0	141,4126					
-134	-135				150	560	124,4	132,0					
-136	-137		920	115(11500)	100	560	150,0	159,0					
-138	-139				150	610	157,0	163,4167					
-140	-141		1020	135(13500)	100	610	155,0	165,0					
-142	-143				150	660	163,0	173,0					
-144	-145		1220	185(18500)	100	710	222,0	237,0					
-146	-147				150	760	232,0	246,0					
-148	-149		1420	260(26000)	100	810	236,0	256,0					
-150	-151				150	860	246,0	266,0					
-152	-153		1620	330(33000)	100	910	313,0	339,0					
-154	-155				150	960	325,0	351,0					

1	-	У.Б.Н.366	С.В.И.И.	И.Б.Б.
4	198	Л.П. 293	В.С.	
У.Б.Н.	И.Б.Б.	И.Б.Б.И.И.	Л.П.И.	Л.П.И.

118-180.000 СБ

Лист

4

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Форм.

Экз.

Лист

Обозначение

Наименование

Кол. на исполн.

Л8-180.100 -

-

01

02

03

04

05

06

Примечание

12

-

Л8-180.100 СБ

Сборочный чертеж

X

X

X

X

X

X

X

Детали

11

1

Л8-180.101-01

Основание

1

- 02

Основание

1

- 03

Основание

1

- 04

Основание

1

- 05

Основание

1

- 06

Основание

1

- 07

Основание

1

Л8-180.100 -

-

01

02

03

04

05

06

Л8-180.101-01

1

- 02

1

- 03

1

- 04

1

- 05

1

- 06

1

- 07

1

№	Лист	293	Зем		Л8-180.100		
Изм. лист	1	докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Горюхинов		Мор.				
Провер.	Ветитченко		Вет.				
Рук. гр.	Ветитченко						
Н. м.к.	Почта		Горюхинов	01.89			
В. м.к.	Есарева		Вет.				
					Плита направляющая		
					Листов	Лист	Листов
					1	1	3
					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

176

Изм. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № докл.	Подп. и дата

Форм.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.100 -										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12	-		Л8-180.100 СБ	Оборачивный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	1		Л8-180.101 - 8	Основание									1		
			- 9	Основание										1	
			- 10	Основание											1
11	2		Л8-180.102-01	Пруток	2										
			- 02	Пруток		2									
			- 03	Пруток			2								
			- 04	Пруток				2							
			- 05	Пруток					2						
			- 06	Пруток						2					
			- 07	Пруток							2				
			- 08	Пруток								2			
			- 09	Пруток									2		
			- 10	Пруток										2	

Изм. и подл.	Подп. и дата

Л8-180.100

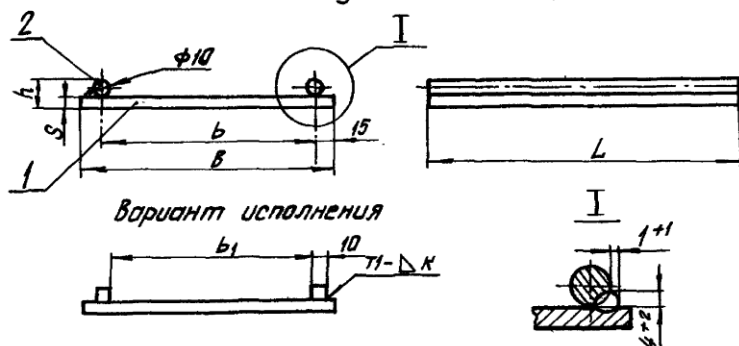
Лист
2

180

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.100 -										Примечание
					10	11	12								
12	-		ЛБ-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
11	1		ЛБ-180.101 - 11	Основание	1										
			- 12	Основание		1									
11	2		ЛБ-180.102 - 11	Пруток	2										
			- 12	Пруток Сталь 1172М		2									

Конструкция и размеры плит направляющих должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Пример условного обозначения плиты направляющей $B=145$ и $L=350$ мм:

Плита направляющая ЛВ-180/100-08-350-53

1. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80.

Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

2. Плита направляющая крепится к несущей конструкции сваркой.

Размеры в мм.

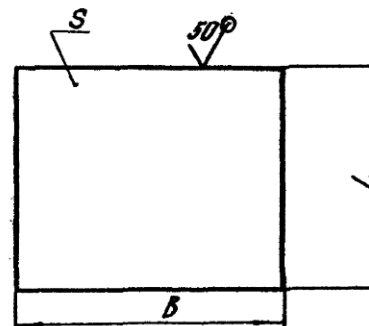
Обозначение	L	B	b	b ₁	h	S	K Предельная отклон.+2	Масса, кг
ЛВ-180/100-01	350	85	55	45	16	6	6	1,5
-02		105	75	65				1,8
-03		145	115	105				2,6
-04		165	135	125				2,9
-05	400	250	215	205	18	8	8	5,0
-06	450	350	315	305				10,3
-07	500	450	415	405				14,6
-08	550	515	505	505				17,9
-09	600	650	615	605	20	10	10	31,4
-10		750	715	705				36,4
-11	700	850	815	805				47,7
-12		950	915	905				53,4

					ЛВ-180. 100СВ						
2	-	ч.б.	№ 10.88								
№6	293	Всё		Плита направляющая			Листов	Масштаб	М-В		
Изм. Исполн.	Исполнитель	Подпись	Дата				А	СМ. табл.			
Разработ.	Горюхинов	Маслов					Лист 1			Листов	
Проект.	Величенко	Величенко									
Т. кон.											
Гл. кон.	Стрельников	Стрельников	01.89	Институт энергомонтажпроект Ленинградский филиал							
Н. контр.	Паштаб	Паштаб									
Исполн.	Есареб	Всё									

282

101 081-81

✓(✓)



② Размеры в мм

Обозначение:	S	L	B	Масса кг
18-180-101-01	6	350	85	2,34
-02			105	2,88
-03			145	3,98
-04			165	4,53
-05		400	250	7,85
-06	8	450	350	12,36
-07		500	450	17,66
-08		550	550	21,58
-09	10	600	650	30,61
-10			750	35,3
-11			850	46,7
-12		700	950	52,2

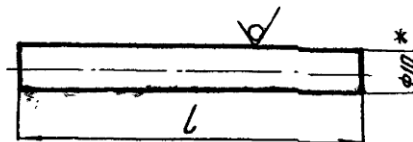
2	-	изв. N 366	единица	11.88
-	Роб.	Суд. 295	Ваш	
Изм.	Лист	И. В. В. В. В.	Подпись	Дата
Разработ.	Проектиров.	С. В.		
Провер.	Горюхинов	В. В.		
Г. кон.				
Г. кон.				
Н. кон.	Полутов	Ф. В.	11.88	
Утвер.	Величенко	В. В.		

18-180 101

Основание

Литера	Масса	М. В.
A	см табл.	
Лист 1		Листов 1
Института		
Энергетический проект		
Ленинградский филиал		
Формат 11		

Б-ПН-СИСТ 19903-74
Вот. 3 сн. СИСТ 14637-6X



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Л8-180.102-01		
-02		
-03	350	0,22
-04		
-05	400	0,24
-06	450	0,28
-07	500	0,3
-08		
-09	600	0,38
-10		
-11	700	0,43
-12		

1.*Размер для справок.

2.Предельные отклонения размеров h14

Л8-180.102					
Исх.	Экз. №	Вз.	Литера		
Изм.	Лист	И докум.			
Разработ.	Проектиров.	Нач.	См. табл.		
Провер.	Горюхинов	В.С.			
Т. контр.			Лист 1		
Н. контр.	Паутов	Домин	Институт Энергомашиностроения Ленинградский		
Утверд.	Белитченко	В.С.			

пруток 88

Круг 5.10 ГОСТ 2590-71
в ст 3 сп 2 ГОСТ 535-51

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
17161/1		18.03.80													
Формат	Зона	Поз	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. Л8-199.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-199.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
			9												
12	1		Л8-199.002 - 18-	Ребро	2										
			- 19	Ребро		2									
			- 20	Ребро			2								
			- 21	Ребро				2							
			- 22	Ребро					2						
			- 23	Ребро						2					
			- 24	Ребро							2				

Исполнения: 10-13 ст. лист 3

2	-	438	ссылка	11.88
1	1	438.253	1/2	3.81
инв. дпт.	№ докум.	Подп.	Лист	
Разроб	Баркова	Овч	29.79	
Пробер	Паутов	Павл		
Рук. др.	Величенко	Вел		
Н. Го.	Басканичев	Баск		
Утв.	Измаев	Изм		

Л8-199.000

Опора
крутоизогнутых
отводов

Листов	Листов	Листов
01А	4	3
Институт Электромонтажных работ		
1980 г.		

285

Инв. № подл.	Подп. и дата	С.ом инв. №	Инв. № 8-50	Подп. и дата
17861/4	28.03.80			

Шифр	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. Л8-199.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	9												
			Л8-198.002-25	Ребро							2				
			-26	Ребро								2			
			-27	Ребро									2		
11		2	③												
			Л8-198.004-22	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
			-24	Основание									1	1	
11		3	Л8-199.001	Косынка	1										
			-01	Косынка		1									
			-02	Косынка			1								
			-03	Косынка				1							
			-04	Косынка					1						
			-05	Косынка						1					
			-06	Косынка							1				
			-07	Косынка								1			
			-08	Косынка									1		
			-09	Косынка										1	

2	N 293	Виз	
3	N 325	Виз	89
4	N 325	Виз	89

Л8-199.000

Итого
2

286

№ инв.	Пост. и дата	Взам. инв. №	Пост. и дата
17161/2	28.03.80		

Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн.				Л8-199.000-				Примечание
					10	11	12	13					
				<u>Документация</u>									
12			Л8-199.000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×					
				<u>Детали</u>									
			9										
12	1		Л8-198.002-28	Ребро	2								
			-29	Ребро		2							
			-30	Ребро			2						
			-31	Ребро				2					
			③										
11	2		Л8-198.004-25	Основание	1	1	1	1					
11	3		Л8-199.001-10	Косынка	1								
			-11	Косынка		1							
			-12	Косынка			1						
			-13	Косынка				1					

2	№ 293	Роль
3	№ 395	Роль
Изм.	Изм.	Изм.
Изм.	Изм.	Изм.

Л8-199.000

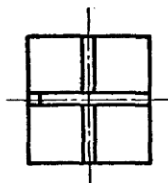
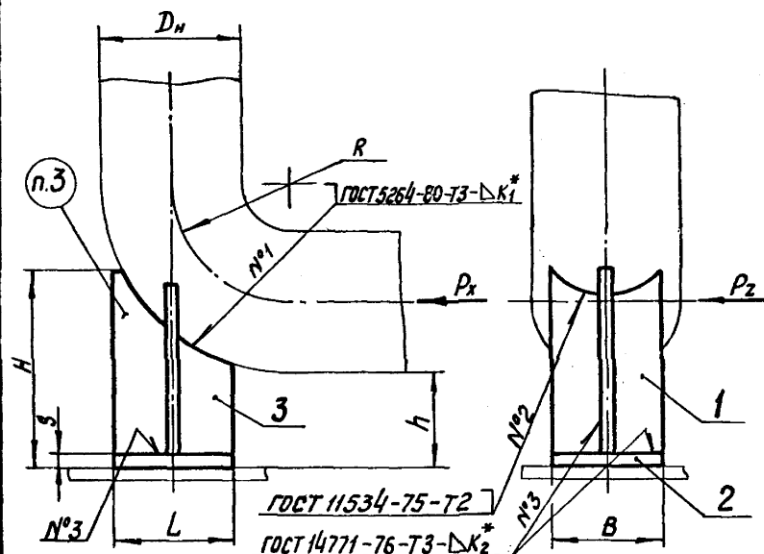
Лист 3

2		№ 93	Всего	
3		№ 395	Всего	83
изм.	лист	№ докум.	подп.	догов.

Л8-199.000

лист
3

Формат А1



Пример обозначения опоры крутоизогнутых отводов
 $D_H = 273 \text{ мм}$:

Опора крутоизогнутых отводов Л8 - 199.000-03

- ③ 4. Требования по сварке и материалу
по ГОСТ 34-42-723-85, Част. 18-138.000 ИИ.
② 5. Остальные технические требования по
ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 ИИ

Размеры в мм

Обозначение опор	D_H	Допуско- мая вертикаль- ная нагрузка, кгс	Допуско- мая осевая нагрузка P_x , кгс при $P_z = 0,5 P_x$	R	H	h	L	B	S	K_1^*	K_2^*	Масса, кг
Л 8 - 199.000	219	1100	1800	300	385	100	200	200	10	6	8	10,4
-01			1450		435	150						11,9
-02	273	1900	1600	375	400	100						11,1
-03			1300		450	150	250	250	10	8	10	12,7
-04	325	2500	3000	450	472	100						19,6
-05			2500		522	150						22,0
-06	377	3000	2700	525	497	100	300	300	10	8	10	20,9
-07			2300		547	150						23,1
-08	426	3600	2500	600	577	100						28,7
-09			2200		627	150	300	400	10	8	10	31,4
-10	530	4500	5900	500	447	100						30,0
-11			5200		497	150						33,0
-12	630	6000	5200	600	497	100	400	400	10	8	10	32,0
-13			4700		547	150						35,0

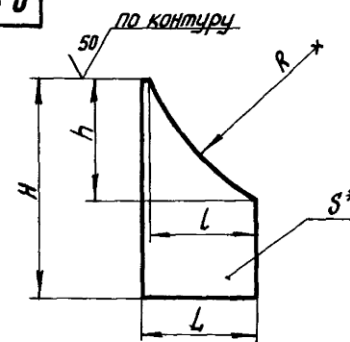
Техническая характеристика³⁾

- ② 1. Температура среды, °C 300 115
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) = 2,5 (25).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Электрод Э-42-А по ГОСТ 9467-75.
3. Маркировать по ТУ34-42-10380-65

3	-	И.И. 393	К.С. 393	Л 8 - 199. 000 СБ	Опора крутоизогнутых отводов Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масшт.	
4	-	И.И. 316	К.С. 316			0	А	см. табл.	—
5	-	И.И. 393	К.С. 393						
6	-	И.И. 393	К.С. 393						
7	-	И.И. 393	К.С. 393	Лист	Масшт.	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский Ф			



Размеры в мм

Обозначение	Для отвода диаметром D_H^*	R	H	h	L	L	S*	Масса, кг
Л8-199.001	219	410	375	232	200	190	10	4,1
-01			425					4,8
-02	273	510	390	220				4,4
-03			440		250	240	12	5,2
-04	325	615	460	280				7,5
-05			510					8,7
-06	377	715	485	275	300	290	12	8,2
-07			535					9,4
-08	426	815	565	340				11,2
-09			615		260			12,5
-10	530	765	430					8,6
-11			480					10,0
-12	630	915	400					9,5
-13			530					10,9

1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров: валов по $h14$, остальных $+IT14$.

Л 8 - 199. 001

Косынка

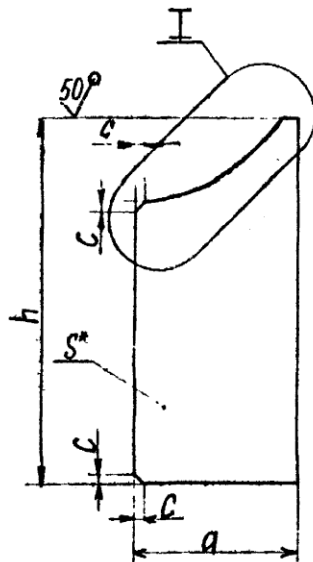
Лист	Масса	Масшт
0А	см.	—
табл.		
Лист	Листов	1

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74

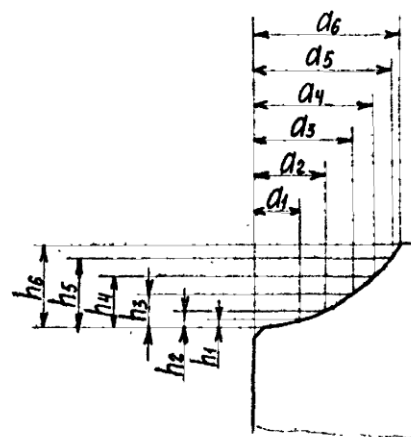
В Ст.3сп5 ГОСТ 14637-69

Институт
Энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

Формат: А1

209
700 664-8 V

I



Размеры в мм.

✓(✓)

Обозначение	Для отливок		a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	S	C	Масса, кг								
	Дн	R																									
18-199.002-18	219	300	95	35	49	60	68	75	—	265	10	20			50		10	10	1,8								
-19										315									2,2								
-20										295									1,9								
-21	273	375		38	55	68	78	86		345			2,4														
-22			120	42	61	75	86	101	—	335			30	40			60	—			3,5						
-23	325	450								385											4,0						
-24										370											3,8						
-25	377	525		46	66	79	92	112		420			4,4														
-26			145	48	70	98	118	133	—	425											5,3						
-27	426	600								475											6,0						
-28				54	82	115	140	159		370											40	60	80				
-29	530	500								420			6,7														
-30			190	64	90	128	156	177	190	400							95				6,3						
-31	630	600								450											7,2						

1* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$

Л8-199.002													
№6	ИЗБ. N301	Бел	СЛ	СЛ	СЛ	СЛ	СЛ	СЛ	СЛ	Ребро	Лит	Масса	Масштаб
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Изд.	Горюхинов	Бел	22.01.88	Лист	3		А	см.	—
Пров.	Кришину	Криш	22.01.88	Лист	3	Лист	3	Лист	3		Листов 4		
И. контр.	Л. Г. Г. Г.	Б. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.	Л. Г. Г. Г.		Институт		
Утв.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	В. Г. Г. Г.	Энергомонтажпроект			
Лист Б-ПН-СТОСТ 19903-74*										Ленинградский филиал			
Всего 3 сч 5 ГОСТ 14637-89										Формат А3			

Ил. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ил. № дубл.	Подп. и дата
17461/2	28.03.90			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-200.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-200.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
13	1		Л8-200.001	Стойка	1										
			-01	Стойка		1									
			-02	Стойка			1								
			-03	Стойка				1							
			-04	Стойка					1						
			-05	Стойка						1					
			-06	Стойка							1				

Указания 10...17 см. листы 3,4

1	1	Ил. 2.93	Ил. 3.85
Ил. Лист	№ докум.	Подп.	Взам.
Разроб.	Балкова	Взам.	
Проб.	Вильямс	Взам.	
Рис. Б.Р.	Вентура	Взам.	
И. Лист	Басиничев	Взам.	И. Лист
Ил. Лист	И. Лист	И. Лист	И. Лист

Л8-200.000

Опора трубчатая
крутоизогнутых
отводов

Лит.	Лист	Листов
01А	1	4
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Серия 290

№ п/п	Дата и время	Возм. инв. №	№ п/п дубл.	Дата и время
17/6/12	28.03.80			

Вид работ	Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн. ЛБ-200.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				Документация											
12			ЛБ-200.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
10	1		ЛБ-200.001-10	Стойка	1										
			-11	Стойка		1									
			-12	Стойка			1								
			-13	Стойка				1							
			-14	Стойка					1						
			-15	Стойка						1					
			-16	Стойка							1				
			-17	Стойка								1			
11	2		ЛБ-200.002-03	Основание	1	1									
12			ЛБ-190.003-09	Основание			1	1							
11			ЛБ-200.002-04	Основание					1	1					

--	--	--	--	--

ЛБ-200.000

Лист 3

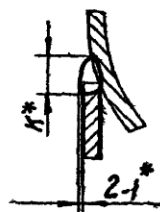
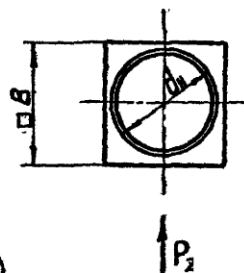
28

--	--	--	--	--

Room	202
2	

292

[illegible]



- ③ 5. Требования по сварке и материалу по 66734-42-10380-82 и полб 138.000.000
② 6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-82 и полб 138.000.000
Пример обозначения опоры трубчатой крутизноюмных
автомоб $D_H = 108 \text{ мм}$:
Опора трубчатая Л8-200 000-03

Вопрос трудчатая Л8-200 000-03

Обозначение	Наружный диаметр мм	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемое осевое усилие P_x при поперечном усилии P_z		R	d_n	H	H_1	h	B	S	K^*	K_1^*	Масса, кг
			$P_z = P_x$	$P_z = 0,5 P_x$										
Л8-200.000	57	100			75		128	178						0,8
-01	76	150	200	250	105	57	138	183		70				0,9
-02	89	200			120		144	188	100		4	4+1	4	1,0
-03	108	300	300	400	150	76	154			100				1,4
-04	133	400	400	480	190	89	167	246						1,7
-05	159	500	700	950	225	133	180	315		140				3,4
-06	219	1100	1150	1500	300		210	345						6,0
-07			950	1200		159	260	395	150	170			5	7,0
-08	273	1900	1000	1350	375		236	365	100					6,2
-09			850	1100			286	415	150		6	6+2		7,2
-10	325	2500	2400	3100	450	219	262	447	100	250				14,9
-11			2000	2600			312	497	150					16,7
-12	377	3000	3200	4200	525	273	288	530	100	300				22,6
-13			2800	3600			338	580	150					22,9
-14	426	3600	4000	5500	600	325	313	605	100	350			6	32,7
-15			3400	4800			363	655	150		8	8+2		36,4
-16	530	4500	7800	10300	500	377	365	512	100	400			9	39,0
-17			6800	9100			415	562	150					43,6

Техническая характеристика

- ② 1. Температура среды °C 42,5 115
2. Давление условное МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Электрод 942-A по ГОСТ 9467-75.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83

3	1	цкб. вост	судит	10.95
2	2	ц. н. 379	судит	11.88
1	1	ц. н. 293	судит	9.85
Изм.	Изм.	И. докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Гранич	Знамен		
Провер.	Величенко	Ильин		
И. кантор				
И. кантор	Незнаев	Ильин		
И. кантор	Басканичева	Ильин		10.80
Изм.	Есарева	Ильин		

Л 8 - 200. 000 СБ

Опора трубчатая
крутоизогнутых отводов

Сборочный чертёж

Лит.	Масса	Масшт.
А	Ст. табл.	—

Лист 1

Листов 1

Институт
Энергостройпроект
Ленинградский филиал

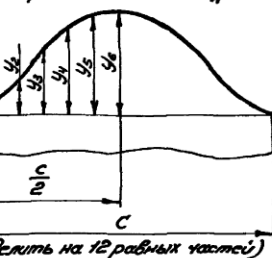
формат: 12 50

00002-8V



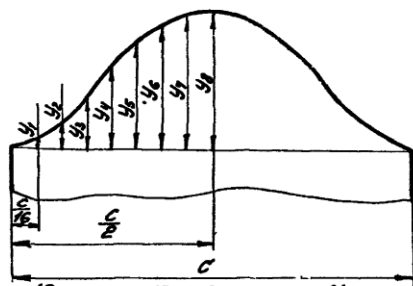
Шаблон для разметки

опор под отвод D_n 57-89



(делить на 12 равных частей)

опор под отвод D_n 108-530



(делить на 16 равных частей)

Размеры в мм Таблица 2

Для D_n	C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
57		7	22	44	57	64	67		
76	179	6	21	38	52	59	61		
89		5	20	36	49	56	59		
108	239	4	16	33	51	66	76	82	83
133	280	5	19	39	61	78	91	98	100
159	418	8	31	65	102	132	147	156	159
219	500	9	36	72	112	145	166	177	180
273		8	34	67	103	133	156	168	172
325	688	11	47	97	148	194	225	240	245
377	858	17	61	124	195	252	290	309	318
426	1021	21	76	154	241	311	352	377	381
530	1181	19	70	140	216	280	318	340	346

Размеры в мм Таблица 1

Обозначение	Для опоры под отвод D_n	d_n^*	H	h	d	S*	Масса, кг	Материал - труба
18-200.001	57		174				0,6	3
-01	76	57	179				0,7	57x3,5
-02	89		184	60	201/4	3,0	0,7	
-03	108	76	242			3,5	1,1	76x3,5
-04	133	89	242			3,5	1,4	89x3,5
-05	159	133	310			4,0	2,8	133x3,5
-06	219		339				4,6	
-07		159	389	100		5,0	5,6	5
-08	273		359			4,6	4,8	159x4,5
-09			409				5,8	
-10	325	219	441			7,0	12,0	219x6
-11			491	301/4			13,8	
-12	377	273	524			8,0	16,4	273x8
-13			574	150		8,0	18,7	
-14	426	325	597			8	25,0	325x8
-15			647				28,0	
-16	530	377	504			9,0	29,0	
-17			554				33,6	377x9

2004

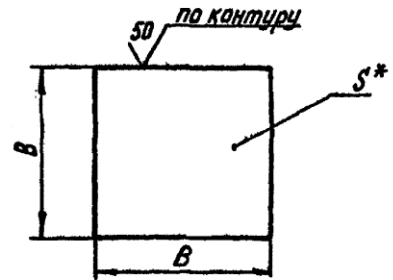
- * Размеры для справок.
- ** Взяты трубы 76x3,5 и 89x3,5 допускаются соответственно применять трубы 65x3,2 по ГОСТ только для трубопроводов с температурой среды $t \leq 200^\circ\text{C}$, материал - сталь 86гпст.
- Предельные отклонения размеров: валов $h14$, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

18-200.001	Лист 1	Масштаб 1:1
Стойка	Деталь	См. таблицу 1
См. таблицу 1	Универсальная	Линейка

295

Л 8 - 200.002

✓ (✓) A



Размеры в мм

Обозначение	B	S*	Масса, кг
Л 8 - 200.002	70 _{-0,1}	4	0,15
-01	140 _{-0,1}	4	0,62
-02	170 _{-0,1}	6	1,36
-03	250 _{-0,15}	6	2,94
-04	350 _{-0,15}	8	7,70

* Размер для справок.

Лист № 1
Лист № 2
Лист № 3
Лист № 4
Лист № 5
Лист № 6
Лист № 7
Лист № 8
Лист № 9
Лист № 10
Лист № 11
Лист № 12
Лист № 13
Лист № 14
Лист № 15
Лист № 16
Лист № 17
Лист № 18
Лист № 19
Лист № 20
Лист № 21
Лист № 22
Лист № 23
Лист № 24
Лист № 25
Лист № 26
Лист № 27
Лист № 28
Лист № 29
Лист № 30
Лист № 31
Лист № 32
Лист № 33
Лист № 34
Лист № 35
Лист № 36
Лист № 37
Лист № 38
Лист № 39
Лист № 40
Лист № 41
Лист № 42
Лист № 43
Лист № 44
Лист № 45
Лист № 46
Лист № 47
Лист № 48
Лист № 49
Лист № 50
Лист № 51
Лист № 52
Лист № 53
Лист № 54
Лист № 55
Лист № 56
Лист № 57
Лист № 58
Лист № 59
Лист № 60
Лист № 61
Лист № 62
Лист № 63
Лист № 64
Лист № 65
Лист № 66
Лист № 67
Лист № 68
Лист № 69
Лист № 70
Лист № 71
Лист № 72
Лист № 73
Лист № 74
Лист № 75
Лист № 76
Лист № 77
Лист № 78
Лист № 79
Лист № 80
Лист № 81
Лист № 82
Лист № 83
Лист № 84
Лист № 85
Лист № 86
Лист № 87
Лист № 88
Лист № 89
Лист № 90
Лист № 91
Лист № 92
Лист № 93
Лист № 94
Лист № 95
Лист № 96
Лист № 97
Лист № 98
Лист № 99
Лист № 100

Л 8 - 200.002

Основание

Лит.	Масса	Масш.
0A	см, табл.	—
Лист	Листов	1
Институт	Энергомонтажпроект	Ленинградский филиал
Формат:	1/	