

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

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ
И НЕПОДВИЖНЫЕ

1	Пер. проект	Настоящий документ содержит технические требования к изготовлению опор по унифицированным чертежам Л8-138.000 + Л8-200.000. Конструкции опор предназначены для стационарных трубопроводов из углеродистой и коррозионностойкой стали наружным диаметром от 57 до 1620 мм. Конструкции опор для Дн < 57 мм изготавливаются по рабочим чертежам Л8-509.000 + Л8-524.000. I. Материал I.1. Материал деталей опор принят из расчета применения их для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $P_{раб} < 2,2$ МПа и $t_{раб} \leq 425$ °C или $P_y \leq 4,0$ МПа для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °C. ① I.2. При температуре среды выше 350 °C для трубопроводов АЭС и выше 400 °C для трубопроводов ТЭС детали опор, прилегающие к трубопроводу, изготавливать из следующих материалов: сталь листовая марки 09Г2С по ГОСТ 5520-79; сортовой прокат марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89; крепежные изделия из стали марок 30Х, 35Х или 40Х по ГОСТ 4543-71. I.3. При строительстве энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °C применять для деталей опор следующие материалы: сталь листовая марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89; 12 сталь круглая, углеродистая, из стали марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89; болты и шпильки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71 п.2.18. и, класс прочности 8.8 по ГОСТ 17520-89* дополнительными требованиями по п.п.3 и 7 табл.10; гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71*, класс прочности 10 по																													
2	Полн. и дата	Л8-138.000 ИМ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Изм.</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">№ докум.</td> <td style="width: 10%;">Полн.</td> <td style="width: 10%;">Дата</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>М.В.Н.22</td> <td>М.В.Н.22</td> <td>М.В.Н.22</td> <td>М.В.Н.22</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению </td> </tr> <tr> <td>Пров.</td> <td>Балачанко</td> <td>Балачанко</td> <td>Балачанко</td> <td>Балачанко</td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Павлова</td> <td>Павлова</td> <td>Павлова</td> <td>Павлова</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td>Стрельников</td> <td>Стрельников</td> <td>Стрельников</td> <td>Стрельников</td> <td></td> </tr> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата		Разраб.	М.В.Н.22	М.В.Н.22	М.В.Н.22	М.В.Н.22	Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению	Пров.	Балачанко	Балачанко	Балачанко	Балачанко	Н. контр.	Павлова	Павлова	Павлова	Павлова		Утв.	Стрельников	Стрельников	Стрельников	Стрельников	
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата																											
Разраб.	М.В.Н.22	М.В.Н.22	М.В.Н.22	М.В.Н.22	Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению																										
Пров.	Балачанко	Балачанко	Балачанко	Балачанко																											
Н. контр.	Павлова	Павлова	Павлова	Павлова																											
Утв.	Стрельников	Стрельников	Стрельников	Стрельников																											
3	Изм. № подл.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">Лист</td> <td style="width: 10%;">Листов</td> <td style="width: 70%;"></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал </td> </tr> </table>	Лист	Лист	Листов		1	1	3	Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал																					
Лист	Лист	Листов																													
1	1	3	Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал																												

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							Копировал: Формат 114

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.

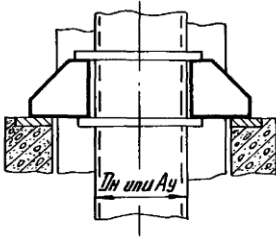
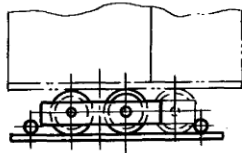
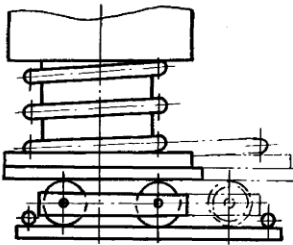
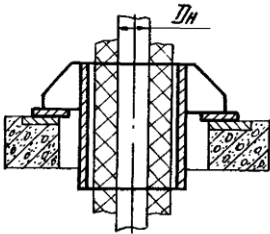
5.Оценка качества сварных соединений

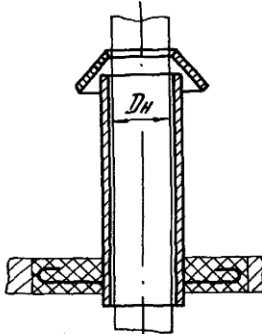
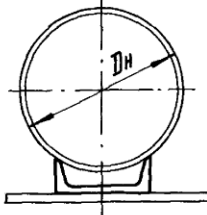
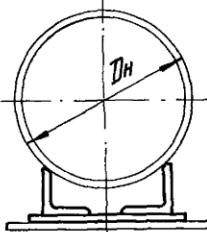
5.1.Оценка качества сварных соединений опор по СНиП 3.
С5.С5-84.

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

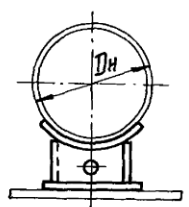
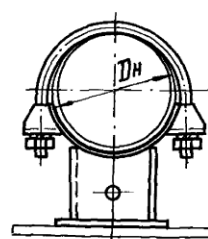
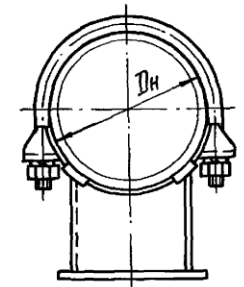
Изм. №	по з.	Пол. и дата	Взам. шта. №	Изм. №	Диа.	Подпись и дата	Лист			
							3			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛБ-136.ССО ИИ		3			

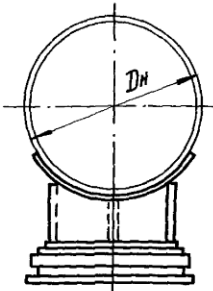
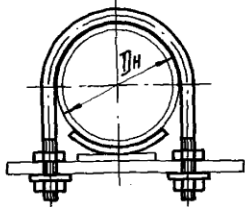
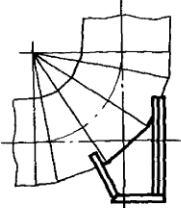
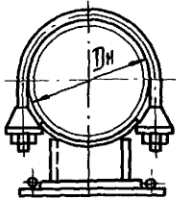
Копировал Формат 11

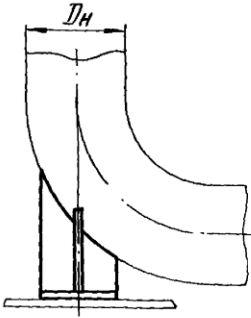
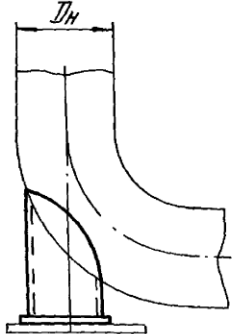
Наружный диаметр . Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазозовоздухо-проводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов Л8-138.000 Л8-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС , АЭС		Блок двухкатковый 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 (ОСТ34-42-614-84)
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 (ОСТ34-42-615-84)
$D_H 820 \div 1620 \text{ мм}$		Опора (уголковая) скользящая и неподвижная Л8-148.000 54 Л8-148.000 СБ 60 (ОСТ34-42-615-84)

* 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 -16
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 -102 121 -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 Л8-196.000СБ (ОСТ34-42-619-84)	24, -24
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 Л8-197.000СБ (ОСТ34-42-620-84)	243 -266
Для трубопроводов ТЭС * $t_{\text{раб}} \leq 115^{\circ}\text{C}$ $D_H 108 \div 1420 \text{ мм}$		Опора сварных отводов Л8-198.000 Л8-198.000СБ (ОСТ34-42-621-84)	261- -274
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 Л8-180.000СБ (ОСТ34-42-623-84)	275а- -282

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.

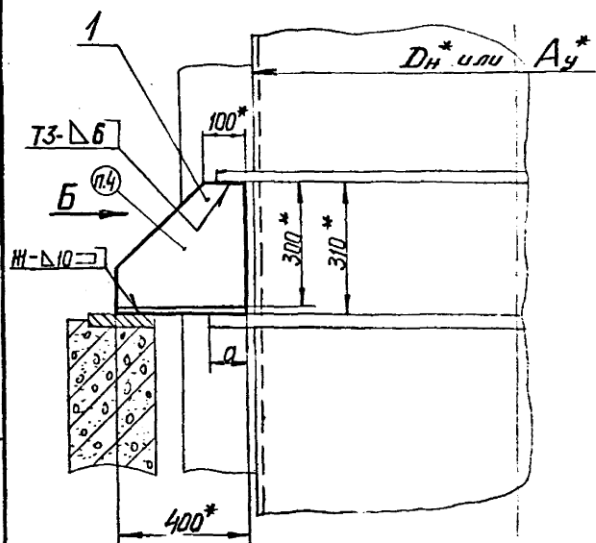
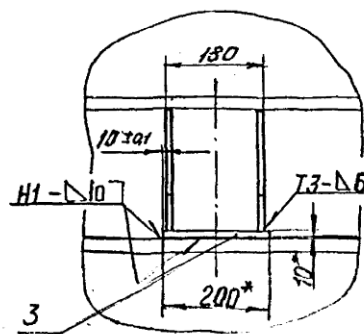
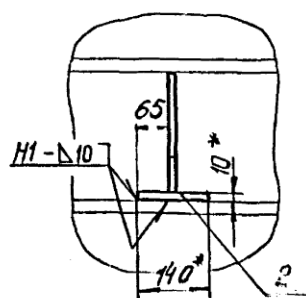


Рис. 1

Вид Б

Рис. 2



Размеры в мм

Обозначение	Рис.	D_n^* или A_y^*	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.

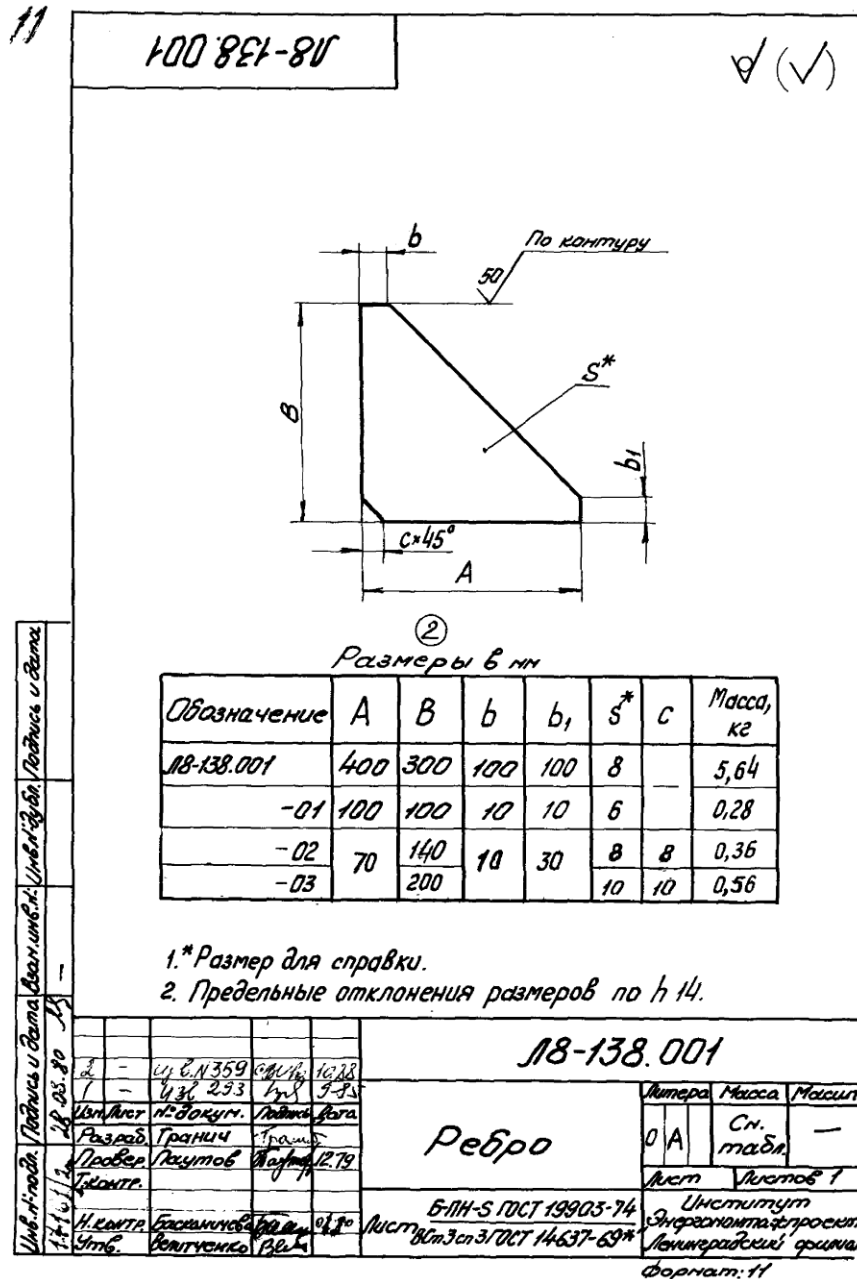
2. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT_{14}}{2}$

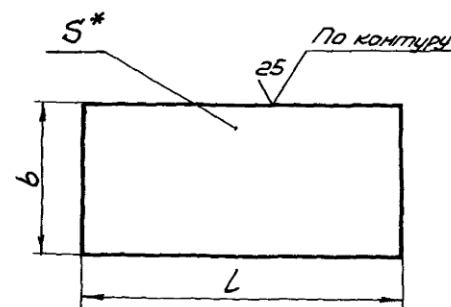
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, 80
Электрод Э42-А по ГОСТ 9467-75.

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	-	0,1	Ст. табл.	—
Изм.	Лист	И. док. и м.	Лист	Дата	Опора неподвижная для вертикальных коробов Сборочный чертеж			
Разработ.	Гранич	Валитченко	Валитченко	Валитченко				
Провер.	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Лист 1			
Т. доктр.	Валитченко	Валитченко	Валитченко	Валитченко				
И. спец.	Незнаев	Незнаев	Незнаев	Незнаев	Институт «ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ» Ленинградский филиал			
И. конст.	Басканичева	Басканичева	Басканичева	Басканичева				
И. конст.	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	
Исп.	Бр.	Величенко	17.16	
Упр.	Мозаев	17.16		

Л8-138.002

Основание

Лист 5-ПН-5 ГОСТ 19903-74
 ВСтЗ сп3 ГОСТ 14637-79*

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

Формат: А1

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

Формат	Зона	Лист	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	-	Л8-141.000	Лист	9.81
Разраб	Голубев	Т.И.	Лист	10.88
Провер	Шеглова	В.И.	Лист	10.88
Рук. бр.	Колотченко	В.И.	Лист	10.88
Исполн	Баскалчев	В.И.	Лист	10.88
Упр.	Бсареб	В.И.	Лист	10.88

Л8-141.000

Блок двухэтажный

Лист	1	Лист	3
01А	1	01А	3
Институт Энергоэлектротехники Лен. филиал			
Формат 11			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80 МС	-		

[illegible]

Копировал

Формат 44

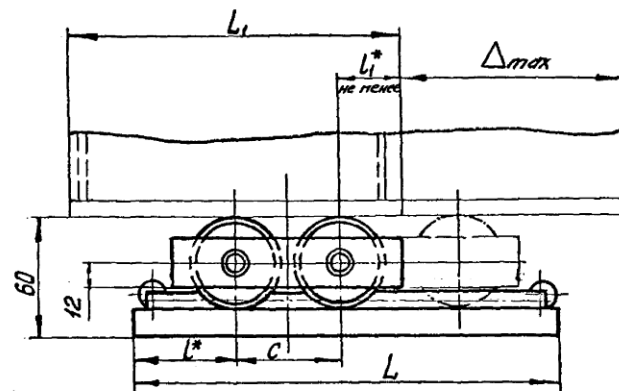
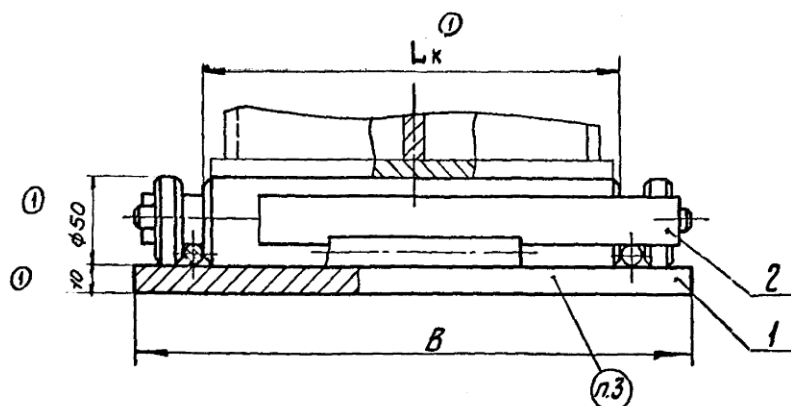
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80 М	-		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-141.000 -										Примечание
					10	11	12								
12			18-141.000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×								
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		18-141.100 - 10	Плита опорная	1										
			- 11	Плита опорная		1									
			- 12	Плита опорная			1								
11	2		18-141.200 - 10	Обойма катковая	1										
			- 11	Обойма катковая		1									
			- 12	Обойма катковая			1								

Изм.	Взам.	№ докум.	Подп.	Дата

18-141.000

Лист
3



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

Исполн. и дата
14.01.12 18.03.90 МЗ

18-141.000 СБ

Исполн. и дата
14.01.12 18.03.90 МЗ

Формат: 12

Имб. № подл.	Подпись и дата	Взам. имб. №	Имб. № дубл.	Подпись и дата
17161/2	28.08.80 <i>М</i>			

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 A	1	3

Институт
Энергомониторинга
Ленинградский филиал

Формат: 11

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

19

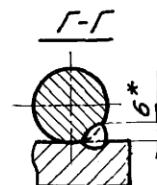
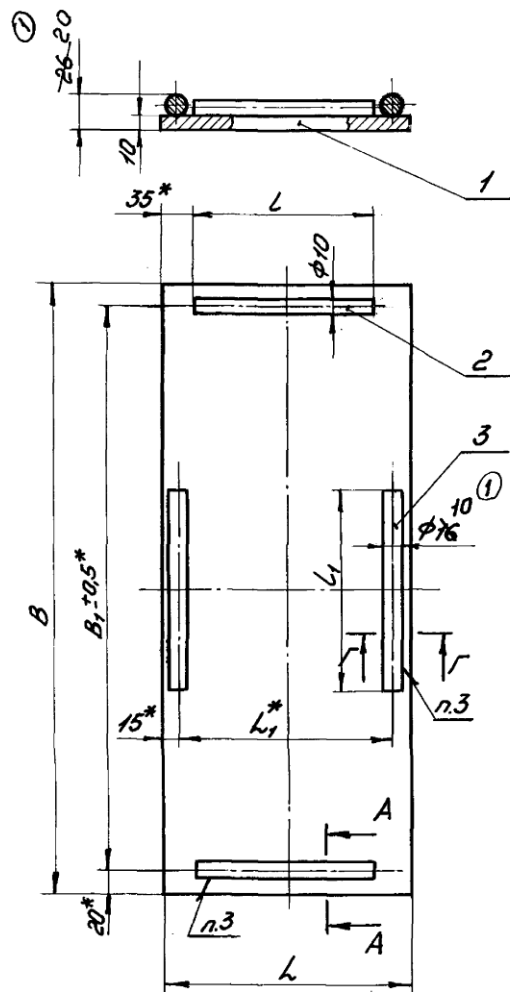
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		1	ЛБ-141.101 - 07	Основание								1			
			- 08	Основание									1		
			- 09	Основание										1	
11		2	ЛБ-141.102	Пруток	2	2	2								
			- 01	Пруток				2	2	2	2	2	2	2	
11		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. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

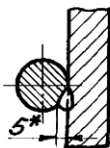
ЛБ-141.100

Лист

2



A-A

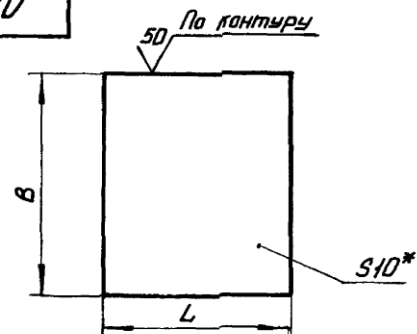


Размеры в мм ①

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

1. Размеры для справок, кроме отмеченных*.
2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1714}{2}$.
3. Сварка ручная, дуговая.
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

18-141.100СБ				Лист. Масса. Масса.		
1	1136 291	1163	7/6	Плита опорная		
Изм. лист	1-Восст.	Подпись	Дата	Сварочный чертеж		
Рис. д.р.	Рис. д.р.	Рис. д.р.	Рис. д.р.	0 А		
Провер. Гурбанов	Провер. Гурбанов	Провер. Гурбанов	Провер. Гурбанов	лист 1		
Т. контр.	Т. контр.	Т. контр.	Т. контр.	Институт		
Рук. д.р. Величенко	Рук. д.р. Величенко	Рук. д.р. Величенко	Рук. д.р. Величенко	Институт		
Н. контр. Басманов	Н. контр. Басманов	Н. контр. Басманов	Н. контр. Басманов	Институт		
Утв. Незнаев	Утв. Незнаев	Утв. Незнаев	Утв. Незнаев	Институт		



Размеры B мм

Обозначение	B	L	Масса, кг
Л8-141.101	160	270	3,39
-01	210		4,45
-02	260		5,51
-03	360		8,45
-04	460		10,83
-05	560	300	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

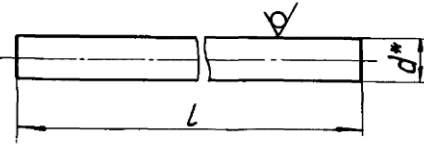
1. * Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров по 1114

Л8-141.101			
2	изб. № 62900	Лист	05.06.
7	изб. 233	Лист	9.83
изм. лист	№ даных	Лист	Дого
Разработ	Федорова	Лист	-
Провер	Горбачев	Лист	12.79
Лист			
Рис. 82			
Лист	Востанов	Лист	12.79
Утв.	Депиненко	Лист	
Основание			
Лист			
Б-ЛН-10 ГОСТ 19903-74			
ВСТЗСПЗ ГОСТ 4637-79			
Институт Энергоаппаратуры			
Ленинградский филиал			
Формат: А4			

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				

②

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

И. контр.	Галоева	Утв. /	12.81
Утв.	Величенко	12.81	

Изм. инв. №	Изм. № докл.	Подп.	Дата
174443	17.05.85		

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	Величенко	Величенко	Величенко	Величенко
И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.
И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.	И. В. М.

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	—		

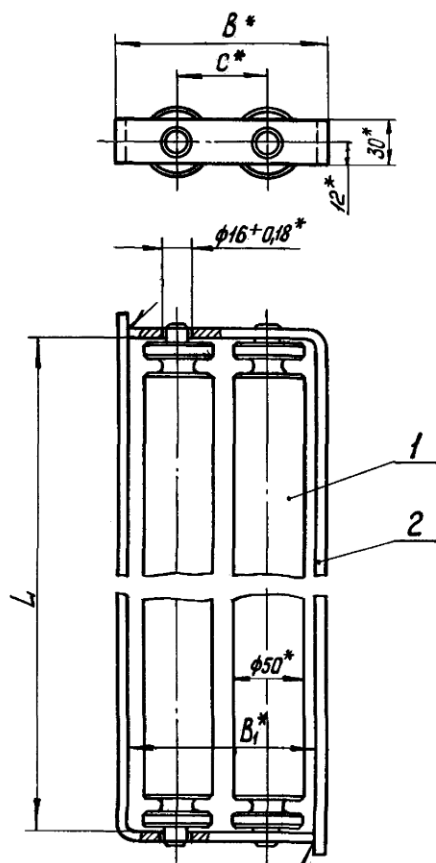
Формат	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.200-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	Л8-141.201-07	Каток								2			
			-08	Каток									2		
			-09	Каток										2	
12		2	Л8-141.202	Угольник	2										
			-01	Угольник		2									
			-02	Угольник			2		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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-141.200

Лист

2



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 Э42 А по ГОСТ 9467-75.

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

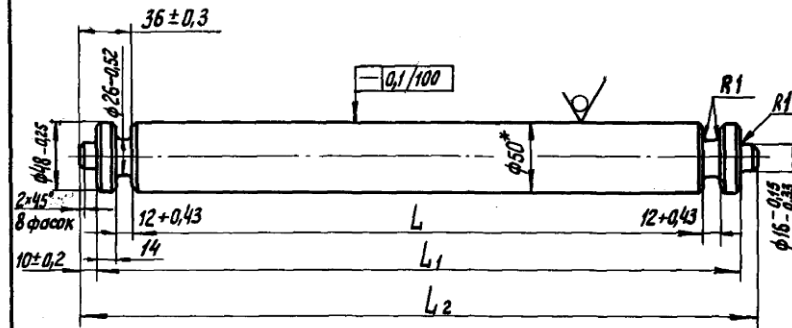
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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

формат: 12

28

102 141-8U

25/ (✓)



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	-	141-293	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		

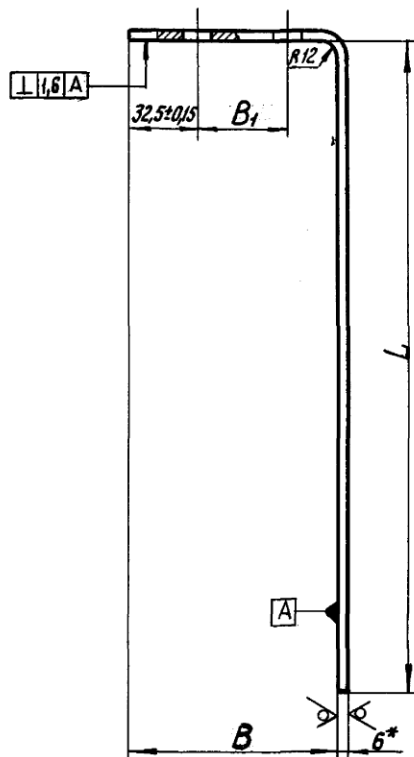
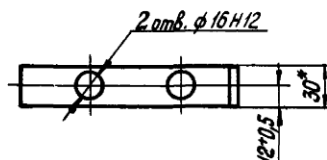
Л8 - 141. 201

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.И.		52 6x30 ГОСТ 103-76			формат: 12	
Чтв.	Величенко	В.И.		Вст.3 ГОСТ 535-79 88				

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							

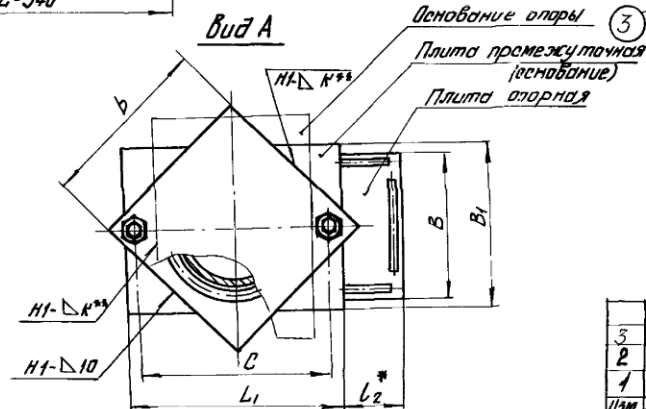
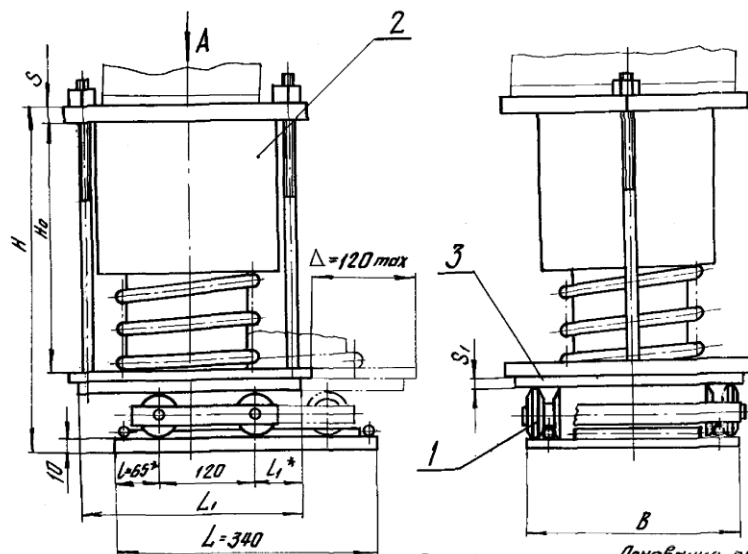
2	-	изб. №361.	св. 10.88
1	зам.	изб. №291	11/10-85
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сметанин	С.С.	
Провер.	Валитченко	В.В.	
И. контр.	Пашков		
Учтв.	Старожилов		

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				Блок катковый пружинный Сборочный чертеж		
3	-	ИЗБ. № 29 ИИ	Лист - 15.06.83	Лит.	Масса	Масштаб
2	-	ИЗБ. № 36 ИИ	Лист - 18.08.83	А	см. табл.	-
1	Зам.	291	ИЗБ. 17.08.83	Лист 1	Листов 2	
Разр.	Проектировщик	М.И.		Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал Проект А3		
Провер.	Величенко	В.И.				
Т. контр.						
Гл. констр.	Стрельников	С.П.				
Н. контр.	Попов	П.И.	01.89			
Утверд.	Есарева	В.И.				

Размеры в мм

Исполнения блоков	Допускаемая нагрузка на пружину, кН (кгс)	Макс. прогиб пружины, мм	Макс. горизонтальное перемещение △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									44
-04	19,66 (2005)			226	330						200	220	16	46
-05	26,34 (2686)			221	330	360	90	65	260	300	260	280	20	70
-06	32,60 (3325)			277	390									81
-07	40,00 (4080)			289	400									97
-08	48,60 (4955)			304	415						300	340		100
-09	58,45 (5960)			284	395						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.	Средеников	Биз		
Н. кон.	Лаутов	РЗС		11.89
Утв.	Есаре	РЗС		

ЛБ-144.01.000

Блок пружинный
опорный

Литера	Лист	Листов
А	1	3

Институт
Энергомонтажпроект
Лен. филиал

Классификация

Промат 10

Шифр № п/п	Содержание в документе	СЗСМ шифр №	Шифр № докум.	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 5,24×70	1											
			04 ост 108.764.01-80	Пружина 8,00×70		1										
			05 ост 108.764.01-80	Пружина 11,67×70			1									
			06 ост 108.764.01-80	Пружина 16,34×70				1								
			07 ост 108.764.01-80	Пружина 19,66×70					1							
			08 ост 108.764.01-80	Пружина 26,34×70						1						
			09 ост 108.764.01-80	Пружина 32,60×70							1					
			10 ост 108.764.01-80	Пружина 40,00×70								1				
			11 ост 108.764.01-80	Пружина 48,60×70									1			
			12 ост 108.764.01-80	Пружина 58,45×70										1		

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

Л8-144.01.000

Лист
2

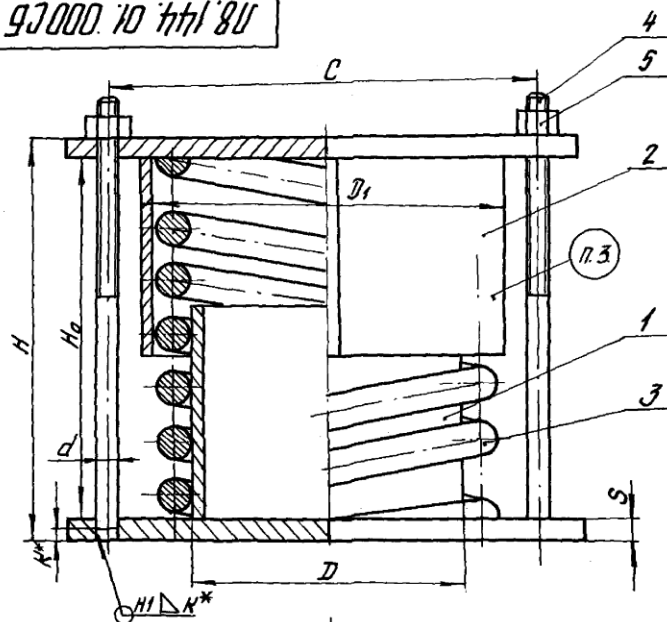
Копировал

Формат 11

Ամ. հ. համ. թ.	Որ. և ամիս	Յան. ամիս	Ամ. հ. համ. թ.	Որ. և ամիս

4	30м.	231	16	7/11/23
13м.	Луг	Н. докучм.	подп.	дог

Дуот
3



Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка на пружину кгс	D	D ₁	H		b	C	S	d	K	Масса кг
				в свободном состоянии	пружину						
Л8-144.01.000	534		159	190	166						13,9
-01	816		168	201	177	180	210	12	16	6	15,5
-02	1190		180	212	188						16,6
-03	1666		219	233	201	200	220	16	20	8	24,0
-04	2005		245	258	226						26,4
-05	2686		277	261	221	260	280		24		45,5
-06	3325	133	317	317	277			20		10	56,3
-07	4080		329	329	289						72,3
-08	4955		344	344	304	300	340		30		75,6
-09	5960	159	373	373	324						85,0

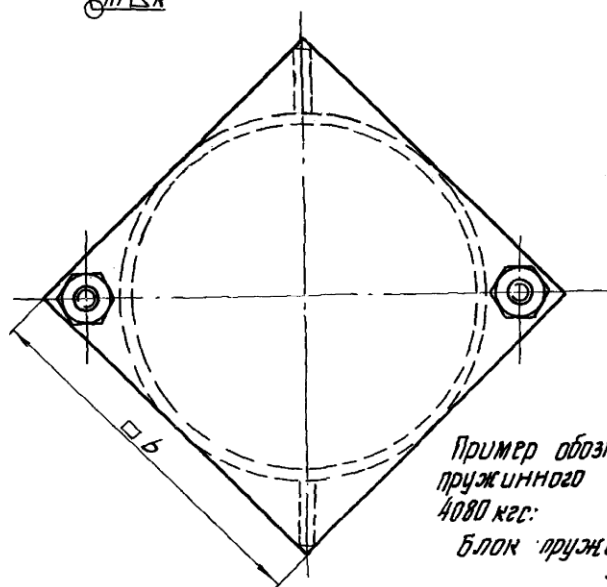
1. Максимальный прогиб пружины - 70 мм.

2. Размеры для справок, кроме отмеченных *

3. Маркировка 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				Интер. Масса		Масштаб
2	-	разр. 629 ИИ	10.04.80	А	См.	—
1	зам.	201	10.04.80	А	См.	—
Разр.	И. Бакун.	Подп.	Дат.	Лист	Листов	1
Разр.	Григорьев	Подп.	Дат.	Институт Энергомонтажпроект Инженерский филиал		
Провер.	Величенко	Подп.	Дат.			
Т. Кант.						
Г. Кант.	Стрельников					
Н. Кант.	Починков			Формат А3		
Утв.	Есареб					

№ 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. м. лист 3

ЛВ-144.01.100			
Л. зам.	Л. №364	Взам. инв. №	11.88
Л. исп.	Л. № докум.	Подп.	Л. 88
Разраб.	Иванова	Фами.	11.88
Пробер.	Вельченко	Л. 88	
Н. контр.	Пауто В.	Л. 89	
Утв.	Стрельчик	Л. 89	
Стакан			Литера Лист Листов
			1А 1 3
			Институт Экспериментальной Лег. химии

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата												
Кол. экз.	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-144.01.100										Примечание		
					10	11	12										
12			Л8-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X										
				Детали													
A4			Л8-144.01.101 -09	Патрубок	1												
			-10	Патрубок		1											
			-11	Патрубок			1										
A4			Л8-144.01.102 -03	Основание	1	1	1										
A4			Л8-138.001. -03	Ребро	2		2										
					Л8-144.01.100												3
					Картировка												32

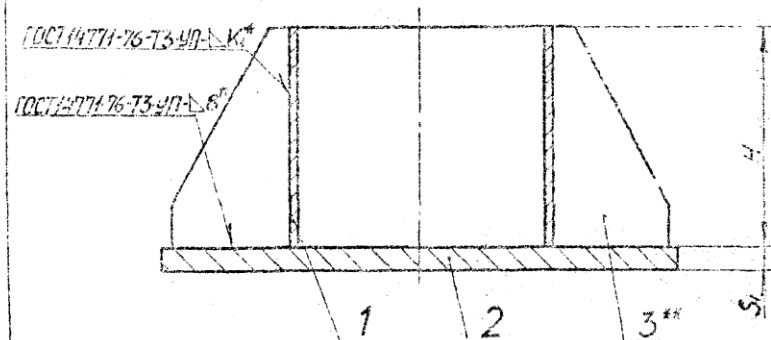
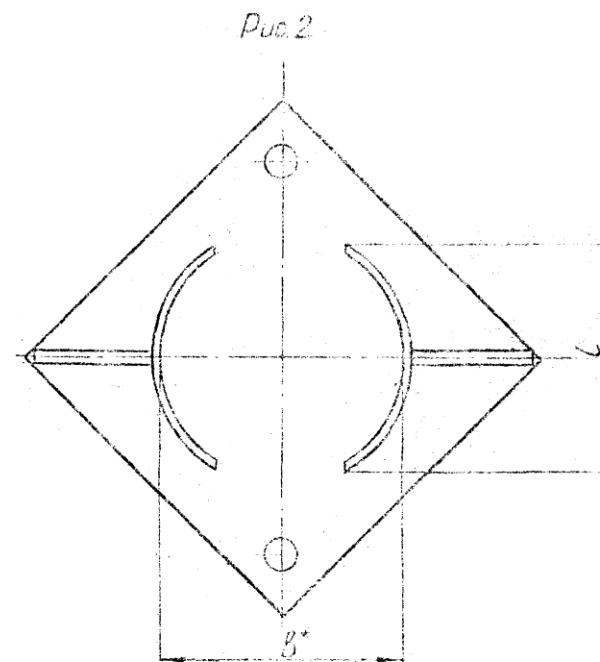
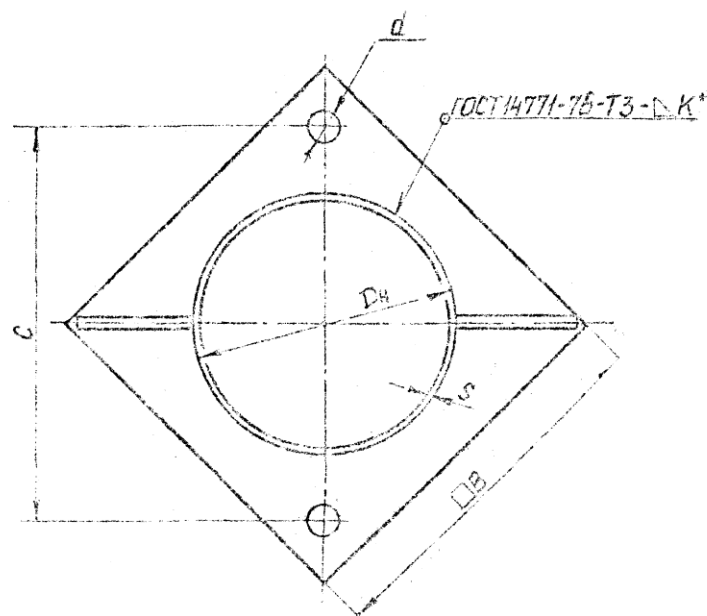


Рис. 1



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

Таблицу исполнений см. табл. 2.

				АВ-144.01.100 СБ			
Изм.	Дист.	Эк. докум.	Подпись	Дата	Станок	Дет.	Масса
Разраб.	ИЗДАТЕЛЬ	С.И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Сборочный чертеж	A	см.
Проект.	В.И.И.И.	В.И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		И.И.И.И.	И.И.И.И.
Т. контр.					Лист 1 из 1		
Н. контр.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Проектно-технологический отдел		
Учт.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Эксп. по качеству		
					Лексикограф. ф.и.		

Размеры в мм

Обозначение стакана	Рис.	Для пружин с допускаемой нагрузкой кгс	Дн x S	H	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

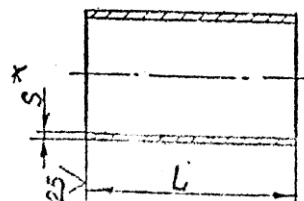


Рис. 1



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

* Размеры для справок. 2. $h14; \pm 0,5$.

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

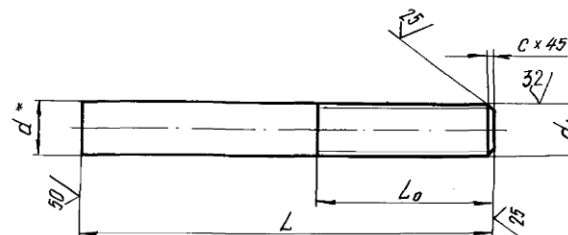
Имя, № поз.	Полн. и / и	Взам. инв. №	Имя, № доку	Полн. и дата
118-144.01.101 2. 130x140x160 (140x160x180) Разработ. Иванова О.И. 11.11 Проект. Велитченко В.И. Исполн. Паутин Г.И. 01.12 Труба $D_{н} \times S \text{ по } 14-3-120-82$ 2010СТ 1050-74 Патрубок Лист 1 из 1 Проектно-тех. отдел Институт Химической промышленности Госплана СССР				

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. Подл. и вытис. Разм. и вытис. Испол. подл. Подл. и вытис.

118-144.01.001					
2	-	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
1	Экз. 118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Разреш.	Продумана	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001	118-144.01.001
Пробер.	Сметана	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.	Павлов	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
"Энергоинформпроект"
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.	Басманов	Басманов		
Утв.	Незмасов	Незмасов		

18-145.000

Втулка
для прохода через
перекрытие

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

Формат И

Учб. № по шк.	Полн. и шк. ш.	Взам. учб. №	Учб. № по шк.	Полн. и шк. ш.

Формат	Лист	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				

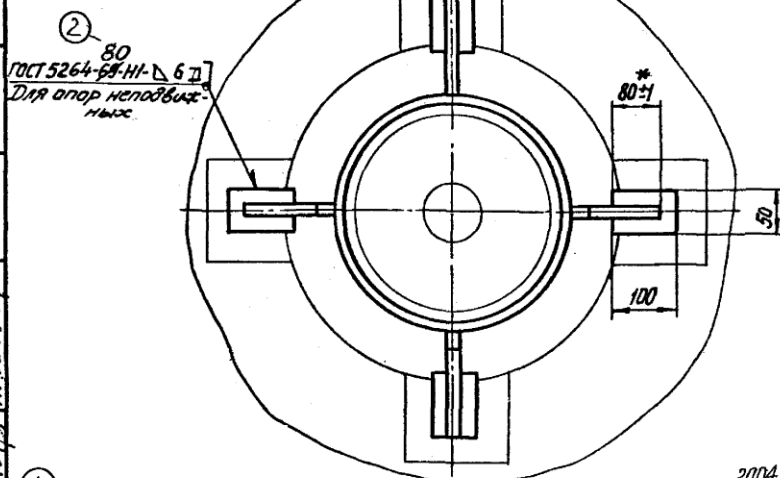
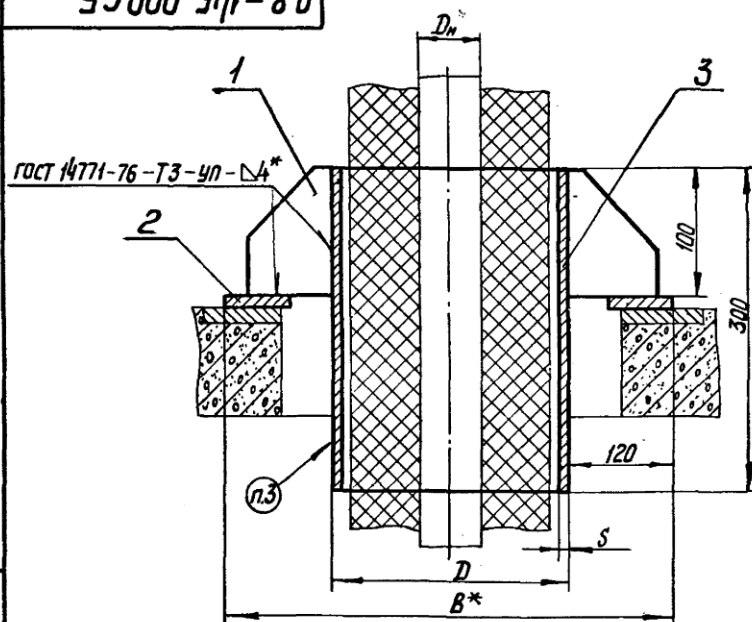
1	Nov.	№36, 293	Wey	7/11/85
1300	Пуст.	№3000000	Пуст.	Пуст.

178-145 000

Лист	3
------	---

Коврига

Формат 11



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
-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 ИИ

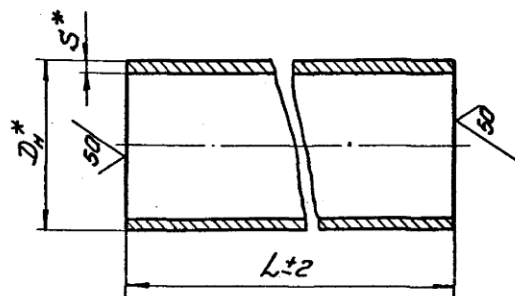
4	—	ИЗМ. 1629 ИИ	ИИ	05.06.04
3	—	ИЗМ. 405	ИИ	05.06.04
2	—	ИЗМ. 1362	ИИ	05.06.04
1	ИИ	ИЗМ. 293	ИИ	05.06.04
ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич	Уралов		
Провер.	Паутов	ИИ	11.02.78	
Т. контр.	Ведитченко			
П. контр.	Незнаев			
И. контр.	Басканичев			
Утв.	Есарева			

л 8 - 145.000 СБ

Втулка
для прохода через
перекрытие
Сборочный чертеж

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

Формат: 12



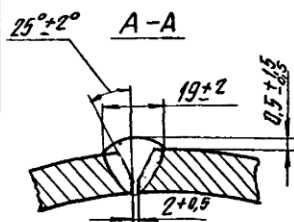
Размеры в мм

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		
L	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	300	700	700	300	300		
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		

① ①



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

4. При изготовлении из листа сварной 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. 80* 76*

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

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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<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	9.85	
Рук. бр.	Величенко	Величенко		
Ин. контр.	Басканин	Басканин	08.80	
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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-146 000

Лист
3

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

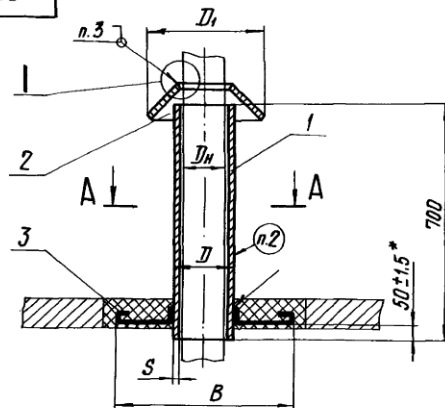
Л8-146.000

Лист
4

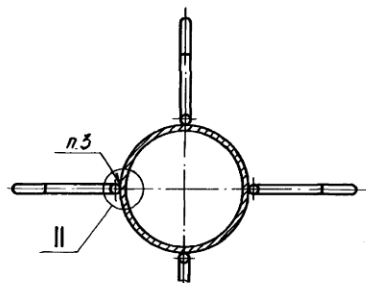
Копировал

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 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

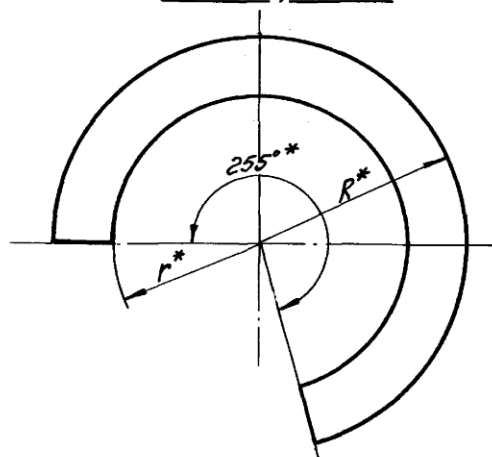
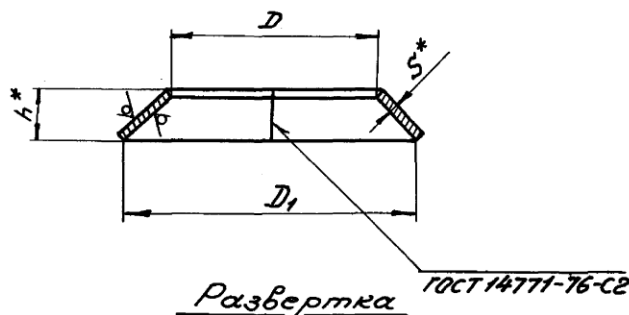
4.	-	ИЗБ. №29 ИИ	ИЗБ.-	05.06.2004
3.	-	№ 405	ИЗБ.-	10.06.2004
2.	Зам.	И. 368	ИЗБ.-	12.08.2004
Изм.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	И. 368	И. 368	И. 368	12.08.2004
Проект.				
Т. контр.				
Рек. в.	И. 368	И. 368	И. 368	12.08.2004
Н. контр.	И. 368	И. 368	И. 368	12.08.2004
Утв.	И. 368	И. 368	И. 368	12.08.2004

Л8-146.000 СБ

Втулка с колпаком
для прохода через крышу
Сборочный чертеж

Лит. А
Лист 1

Коп. И. 368



- 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.	Равиль	Маслов	
Т. контр.			
Рис. Др.	Волченко		
Н. контр.	Басалычев		
Утв.	Назаров		
Колпак			
См. п. 1			
Лист	Масса	Масса	Масса
0 A	См.	табл.	—
Лист	Листов	1	
Институт Энергомониторинг Ленинградский филиал			
Формат: 12			



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	

Учтено
Информация просит
Информация просит

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

2	Зам.	И.Х. №364	Ориг.	10.81
1	Лист	№ докум.	Подп.	Ром.
Разроб.	Иванова	сери	10.88	
Провер.	Васильева	Рес.	12.81	
Н.конт.	Лаутер	Гриф	01.89	
Утв.	Средина	С.7		

Л8-147.000

Опора швеллерная
скользящая
и неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	4
Институт Эргономитажпроект Лед. филиал		
Формат 11		

Шифр документа		Лист и дата		Взам инв. №		Инв. № дубля		Подп. и дата										
Формат	Инв. №	Лист	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												№ А423
			- 27	Подушка				1										
			- 31	Подушка						1								
			- 35	Подушка								1						
			- 39	Подушка												1		

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					
A4	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

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											
А4		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		
А4		2	18-190.001 - 18		Подушка	1									№ А4х3	
			- 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
																4
						Копировал										Формат А4

Рис. 1

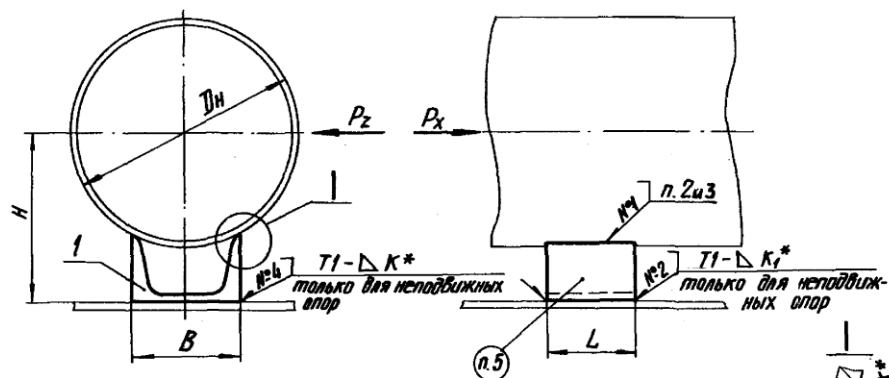
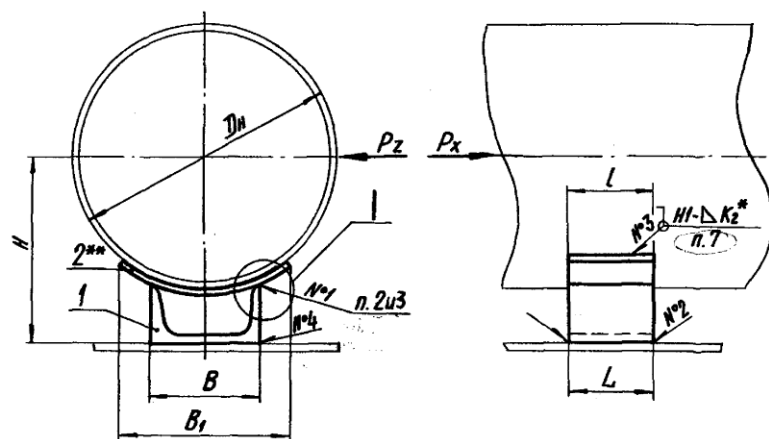


Рис. 2



Техническая характеристика

1. Температура среды, °C — 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 ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1. Л8-138.000 ИИ.
4. Величина катета шва K₂ — 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, подведенных «Правилам АЗУ» и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

Л8-147.000 СБ				Опора швеллерная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж		
4	-	ИЗМ. 1	15.06.83	Лит.	Масса	Масштаб
3	-	ИЗМ. 2	10.06.83	А	см. табл.	—
2	30.06.83	ИЗМ. 3	11.88.83	Лист 1	Листов 2	
Разработ.	Иванова	С.И.И.	10.06.83	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Провер.	Величенко	В.В.	11.88.83			
Т. контр.						
Гл. констр.	С.И.И.					
Н. контр.	Пачута			Формат А3		
Утв.	Горбачев					

Коп. Иванова

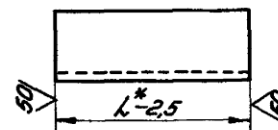
Обозначение исполнения			Наруж- ный ди- аметр трубо- провода	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору	Допускаемое усилие на неподвижную опору		B	B ₁	L	L	H		K*	K _i *	Масса кг	
Для трубопро- да из углеродис- той стали	Для трубо- проводов из коррозионно- стойкой стали	P _x			P _z	P _{ис.1}					P _{ис.2}	P _{ис.1}			P _{ис.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	500	100	100	80			85	80			85	1,1
-04	-28	-05	133	400			3000	95			100	0,85			1,2	
-06	-29	-07	159	500			4500	110			115	1,3				
-08	-30	-09	219	1100	6000	700	120	200	150	150	145	150	6	4	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	1000	200	300	200	200	210	215	8	6	3,68	5,9
-14	-33	-15	377	3000	8500			300			240	245				7,2
-16	-34	-17	426	3600	7500	1200	240	390	250	250	265	275	8		6	12,2
-18	-35	-19	478	3600	11500			400			300	310				13,7
-20	-36	-21	530	4500	10500	1800	300	500	250	250	330	340	10		6,0	13,4
-22	-37	-23	630	6000	14000						380	390			7,95	17,8
-24	-38	-25	720	7500	12500			620	300	350	430	440			9,54	27,1

Имя, № волн.	Подпись и дата	Врем. нит. №	Изм. № дубл.	Полн. и дата
...	...	...	...	...

2	30М	изб N 364	30М	1-88
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

18-147.000 СБ

Лист
2



Обозначение	Длина трубы про- буров DN	№ про- филь	h	b	S	L*	Масса кг
147							
18-796.001	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	2,53
-04	377,426	20	200	76	5,2	200	3,68
-05	478,530	24	240	90	5,6		6,00
-06	630					250	7,95
-07	720	30	300	100	6,5	300	9,54

Учб. 6. мѣс. Поѣздки и Бѣзвѣ	Безвѣдѣ	Учб. 6. мѣс. Поѣздки и Бѣзвѣ
------------------------------	---------	------------------------------

Appendix II

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					
Провер.	Величенко	Цел			Институт Энергоконтактпроект Лен. филиал Формат №1		
И.И.И.	Басканичев	Подп.	Подп.	Подп.			
Утв.	Есарева	Подп.	Подп.	Подп.			

2

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

Лист	Зона	103	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000											Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17					
				Документация													
			Л8-148.003 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	456N365	Всего	89
Изм.	Взам.	Год. изм.	Подп.	Год. в.

Л8-148.000

3

Копировать

Формат А4

Копирьвол

Формат А4

Рис. 1

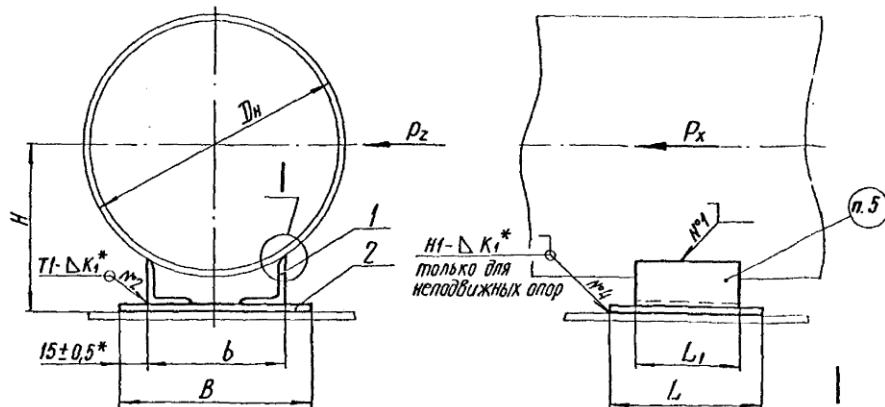
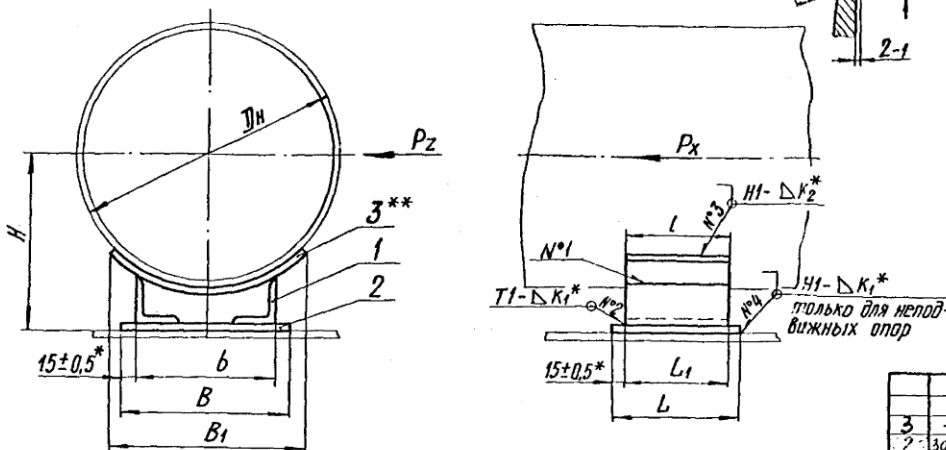


Рис. 2



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 K_2 — 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		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Разраб.	Иванова	сдм	10.88	10.88		
Провер.	Величенко	сдм	12.88	12.88	Формат А3	
Т. контр.						
Гл. констр.	Стрельников				Коп. Иванова	
Н. контр.	Паутов			11.88		
Утв.	Горбачев			11.88		

Размеры в мм

Обозначение исполнения для трубопроводов из углеродистой стали			для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода, вода, D_n	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	
Рис.1	Рис.2	Рис.2	P_x			P_z	Рис.1							Рис.2	Рис.1			Рис.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						470	500			525	535	47,2
-04	-14	-05	1020	13500	10000												550	565	26,3
-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	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.

18-148.000'871

Лист
2

Справочник: 2

✓ (✓)



Обозначение	Для трубопровода D_H^*	L	Масса кг
ЛБ-148.001	820, 920 и 1020	350	5,3
-01	1220, 1420 и 1620	450	6,8

*Размер для справок.

Формат: 11



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 h16

118-148.002

[illegible]

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 чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Детали											
4чб	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	10.88
Изм.	Лист	И. 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 2

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

1/1

Содержание		Подпись	Время	Удобство	Подпись												
Код	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000 -										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
				<u>Документация</u>													
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
				<u>Детали</u>													
А4	В	1	Л8-190.001 - 10	Подушка	1		1										
			11	Подушка		1		1									
			14	Подушка					1		1						
			15	Подушка						1		1					
			18	Подушка										1			
			19	Подушка											1		
А3		2	Л8-190.002 - 05	Угольник	2	2											
			06	Угольник			2	2									
			07	Угольник					2	2							
			08	Угольник							2	2					
			09	Угольник										2	2		
А3		3	Л8-190.003 - 02	Основание	1	1	1	1									
			-03	Основание					1	1	1	1					
			-06	Основание										1	1		
					Л8-190.000												

Инв. № кат. №		Подп. и дата		Инв. № д.з.с.		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

Осн. А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата
17/11	28.02.97	—		

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 СЛ

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11101/1	15.03.2011	-		

Инв. № подл.	Лист	Поз	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

Обозначение		Наименование		Л8-190,000-									
				50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
		Документация											
Л8-190,000 СБ		Сборочный чертёж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Детали											
Л8-190,001	1	50	Подушка	1		1							
		51	Подушка		1		1						
		54	Подушка					1	1				
		55	Подушка						1		1		
		58	Подушка									1	
		59	Подушка										1
Л8-190,002	2	25	Угольник	2	2								
		26	Угольник			2	2						
		27	Угольник					2	2				
		28	Угольник						2	2			
		29	Угольник								2	2	
Л8-190,003	3	15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
		17	Основание									1	1
				Л8-190,000									
Изм. Лист № докум. 1/000. Дата													
				Формат А4									

19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № з/у	Подп. и дата
1.1.1.	20.05.2017			

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	
				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

18-190.000

8

Взам. инв. №

Формат А4

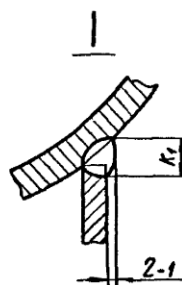
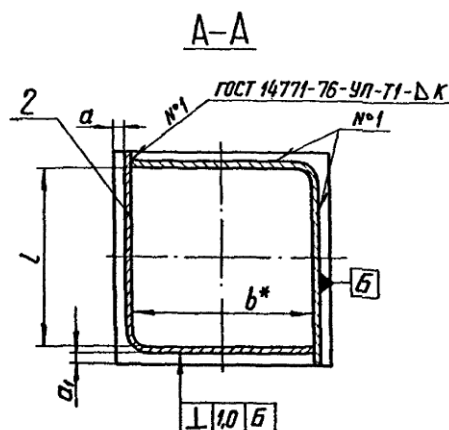
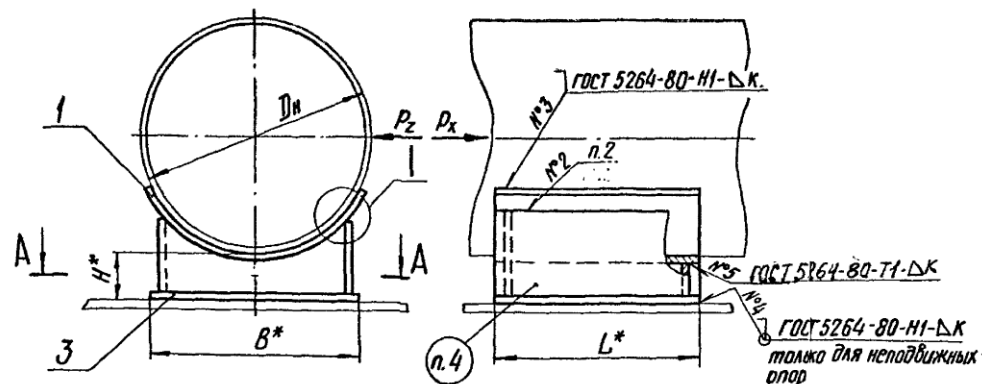
Инв. № подл.		Подп. и дата		Зам. инв. №		Инв. № 2, 5а		Подп. и дата													
14.11.12		15.12.12		—																	
Кол. на исполн.	70	71	72	73	74	75	76	77			Примечание										
Кол. на исполн. 18-190.000-																					

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.



Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

Л8-190.000 СБ					
3	-	изб. 405	сварка	10.88	Опора приборная скользящая и неподвижная сборочный чертеж
2	30м	изб. 406	сварка	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Иванов	сварка	11.88		
Провер.	Величенко	сварка	11.88		
Т. контр.					Лит. Масса Масштаб А см. табл. — Лист 1 Листов 3 Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Гл. констр.	Степанов				
И. контр.	Пучков				
Утв.	Горбачев				Шпигун А.А.

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

Продолжение таблицы

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	P _z = P _x					P _z = 0,5P _x	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.		Пред. откл.	Ном.	
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													
-46	-47	630	6000	9500	12000	100	500		460				12						28,5
-48	-49			8500	10760	150													
-50	-51	720	7500	14200	18100	100	600		560				12						46,7
-52	-53			13000	16500	150													
-54	-55	820	9500	13000	16500	100	350			310	-1,3	±0,2		±0,2					44,4
-56	-57			11900	15100	150													
-58	-59	920	11500	17650	22200	100	700		650				10						64,6
-60	-61			16300	20500	150													
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100						15					10	12	62,5
-64	-65			15100	19600	150													
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100	800		750				15						88,4
-68	-69			18900	24700	150													
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100	450			400	-1,4								85,7
-72	-73			16800	21300	150													
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100	900		850				13		13		12	14	115,0
-76	-77			21000	26400	150													

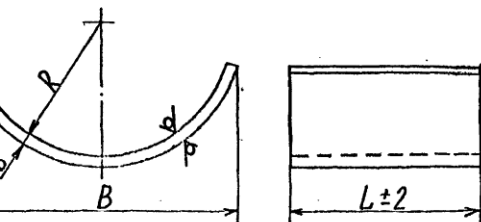
Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата	Изм. № докум.	Подпись и дата

2	Лист	из 3	№ докум.	30116	10.88
			Подп.		Дата

18-190.000 СБ

Лист
3

100 061-8V



Обозначение исполнения		Размеры в мм.		R	B	L	S*	Длина разв. км*	Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Дн*	Дн*						
18-190.001-34	18-190.001-35	57	29	56	100	150	4	65	0,20
-36	-37	76	38	74	100	150	4	90	0,28
-38	-39	89	45	84	100	150	4	100	0,31
-40	-41	108	55	100	150	150	4	110	0,34
-42	-43	133	67	100	150	150	4	110	0,34
-44	-45	159	80	130	150	150	4	145	0,45
-46	-47	219	110	200	150	150	4	235	0,66
-48	-49	273	138	220	150	150	4	245	0,73
-50	-51	325	165	300	150	150	4	360	0,88
-52	-53	377	190	300	150	150	4	340	0,88

Размеры в мм.

Продолжение табл.

Обозначение исполнения		Размеры в мм.		R	B	L	S*	Длина разв. км*	Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Дн*	Дн*						
18-190.001-34	18-190.001-35	426	215	390	250	400	8	7,2	11,5
-36	-37	478	242	400	250	400	8	7,2	11,5
-38	-39	530	266	500	250	500	8	7,2	14,5
-40	-41	630	316	500	250	500	8	8,8	17,6
-42	-43	720	362	620	350	600	8	16,0	27,5
-44	-45	820	412	720	350	600	8	15,1	26,0
-46	-47	920	462	840	350	700	8	22,2	44,5
-48	-49	1020	514	840	350	700	8	21,7	43,4
-50	-51	1220	614	900	450	800	10	32,1	57,1
-52	-53	1420	714	900	450	800	10	31,4	62,5
-54	-55	1620	814	960	450	900	12	43,2	86,5
-56	-57	18-190.001-76	18-190.001-77	1620	814	960	12	43,2	86,5

1. *Размеры для справок.

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

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

для трубопроводов из углеродистой стали с температурой до 350°C, свыше 350°C - Сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов подведомственных, Правилам пара "и 09Г2С или 16ГС

③ для трубопроводов подведомственных, Правилам АЭУ.

Лист Б-ПН-ГОСТ 19903-74

Лист В-ПН-ГОСТ 19903-74

для трубопроводов из углеродистой стали.

4. Остальные требования по 18-138.000.001 и ТУ

3	408	405	405	405	405	405	405	405	405
4	408	405	405	405	405	405	405	405	405
5	408	405	405	405	405	405	405	405	405
6	408	405	405	405	405	405	405	405	405
7	408	405	405	405	405	405	405	405	405
8	408	405	405	405	405	405	405	405	405
9	408	405	405	405	405	405	405	405	405
10	408	405	405	405	405	405	405	405	405
11	408	405	405	405	405	405	405	405	405
12	408	405	405	405	405	405	405	405	405
13	408	405	405	405	405	405	405	405	405
14	408	405	405	405	405	405	405	405	405
15	408	405	405	405	405	405	405	405	405
16	408	405	405	405	405	405	405	405	405
17	408	405	405	405	405	405	405	405	405
18	408	405	405	405	405	405	405	405	405
19	408	405	405	405	405	405	405	405	405
20	408	405	405	405	405	405	405	405	405
21	408	405	405	405	405	405	405	405	405
22	408	405	405	405	405	405	405	405	405
23	408	405	405	405	405	405	405	405	405
24	408	405	405	405	405	405	405	405	405
25	408	405	405	405	405	405	405	405	405
26	408	405	405	405	405	405	405	405	405
27	408	405	405	405	405	405	405	405	405
28	408	405	405	405	405	405	405	405	405
29	408	405	405	405	405	405	405	405	405
30	408	405	405	405	405	405	405	405	405
31	408	405	405	405	405	405	405	405	405
32	408	405	405	405	405	405	405	405	405
33	408	405	405	405	405	405	405	405	405
34	408	405	405	405	405	405	405	405	405
35	408	405	405	405	405	405	405	405	405
36	408	405	405	405	405	405	405	405	405
37	408	405	405	405	405	405	405	405	405
38	408	405	405	405	405	405	405	405	405
39	408	405	405	405	405	405	405	405	405
40	408	405	405	405	405	405	405	405	405
41	408	405	405	405	405	405	405	405	405
42	408	405	405	405	405	405	405	405	405
43	408	405	405	405	405	405	405	405	405
44	408	405	405	405	405	405	405	405	405
45	408	405	405	405	405	405	405	405	405
46	408	405	405	405	405	405	405	405	405
47	408	405	405	405	405	405	405	405	405
48	408	405	405	405	405	405	405	405	405
49	408	405	405	405	405	405	405	405	405
50	408	405	405	405	405	405	405	405	405
51	408	405	405	405	405	405	405	405	405
52	408	405	405	405	405	405	405	405	405
53	408	405	405	405	405	405	405	405	405
54	408	405	405	405	405	405	405	405	405
55	408	405	405	405	405	405	405	405	405
56	408	405	405	405	405	405	405	405	405
57	408	405	405	405	405	405	405	405	405
58	408	405	405	405	405	405	405	405	405
59	408	405	405	405	405	405	405	405	405
60	408	405	405	405	405	405	405	405	405
61	408	405	405	405	405	405	405	405	405
62	408	405	405	405	405	405	405	405	405
63	408	405	405	405	405	405	405	405	405
64	408	405	405	405	405	405	405	405	405
65	408	405	405	405	405	405	405	405	405
66	408	405	405	405	405	405	405	405	405
67	408	405	405	405	405	405	405	405	405
68	408	405	405	405	405	405	405	405	405
69	408	405	405	405	405	405	405	405	405
70	408	405	405	405	405	405	405	405	405
71	408	405	405	405	405	405	405	405	405
72	408	405	405	405	405	405	405	405	405
73	408	405	405	405	405	405	405	405	405
74	408	405	405	405	405	405	405	405	405
75	408	405	405	405	405	405	405	405	405
76	408	405	405	405	405	405	405	405	405
77	408	405	405	405	405	405	405	405	405
78	408	405	405	405	405	405	405	405	405
79	408	405	405	405	405	405	405	405	405
80	408	405	405	405	405	405	405	405	405
81	408	405	405	405	405	405	405	405	405
82	408	405	405	405	405	405	405	405	405
83	408	405	405	405	405	405	405	405	405
84	408	405	405	405	405	405	405	405	405
85	408	405	405	405	405	405	405	405	405
86	408	405	405	405	405	405	405	405	405
87	408	405	405	405	405	405	405	405	405
88	408	405	405	405	405	405	405	405	405
89	408	405	405	405	405	405	405	405	405
90	408	405	405	405	405	405	405	405	405
91	408	405	405	405	405	405	405	405	405
92	408	405	405	405	405	405	405	405	405
93	408	405	405	405	405	405	405	405	405
94	408	405	405	405	405	405	405	405	405
95	408	405	405	405	405	405	405	405	405
96	408	405	405	405	405	405	405	405	405
97	408	405	405	405	405	405	405	405	405
98	408	405	405	405	405	405	405	405	405
99	408	405	405	405	405	405	405	405	405
100	408	405	405	405	405	405	405	405	405

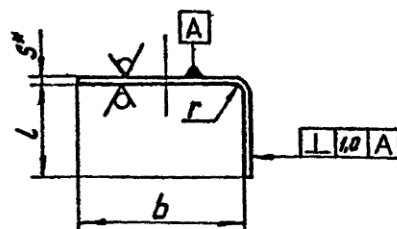
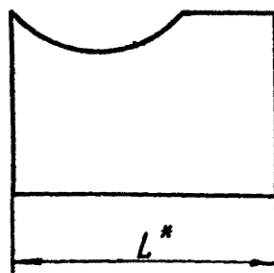
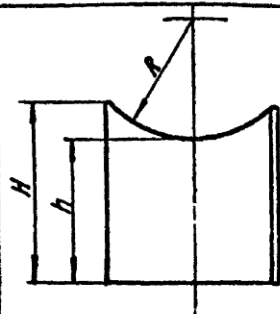
18-190.001

Подушка

см. п. 3

200 061-8V

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							0,61
-08	159	84	158	142		100	6	12	30H14	192	0,91
-09			115	88							1,42
-10	219	116	165	138	136	150					2,09
-11			116	88							1,51
-12	273	144	166	138		170	8	16	30H14	305	2,23
-13			148	88							2,59
-14	325	171	198	138	186	260					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							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* 97

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, подвешенных, — Правилом АЭС; изготавливать без отверстий д.

Л8 - 190.002									
2	-	изв. 1367	св. 10.88						
1	1	изв. 233	изв. 5.85						
изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата					
Разраб.	Григорьев	Ураза							
Провер.	Горбачев	Борисов							
Т.контр.									
И.контр.	Басканача	Борисов							
Чтв.	Селитченко	Борисов							

Угольник

См. п. 2

Лит.	Масса	Пасшт.
0A	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

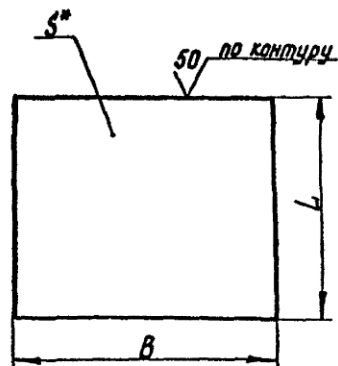
Институт

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					
Основание					
Изм. Лист	Уч. 253	Изм. 935	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб. Сметанина	Подп.	Дата	0/А	См. табл.	—
Провер. Гордачев	23.02.79	23.02.79	Лист	Листов	1
Т. интр.			Институт		
И. контр. Басканичева	01.30		Энергомонтажпроект		
Чтв. Величенко			Ленинградский филиал		

Формат: 12

32

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		18-191.000.06	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.

Л	Зам.	ИВ №366	ссылка	до 88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	архив			26.89
Проб.	Паутов			26.88
Рук. гр.	Резчикова			06.88
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

Лист № 1	Подп и дата	Взам инв №	Инв № 0451	Подп и дата
04.11.14	28.03.10			

Инв. №	Лист	Номер	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000 -										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
13				Документация					2						
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
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	
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
					Л8-191.000										Итого
															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.	Взам. инв. №	Подп.	Дата		

Л8-191.000

Лист
6

Инв. № изд.	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			
			Л8-191.000.56 -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

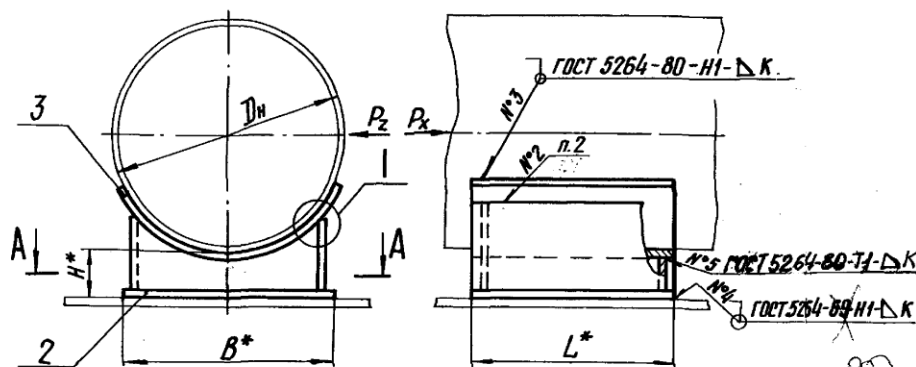
46

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

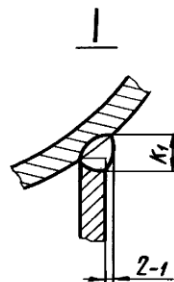
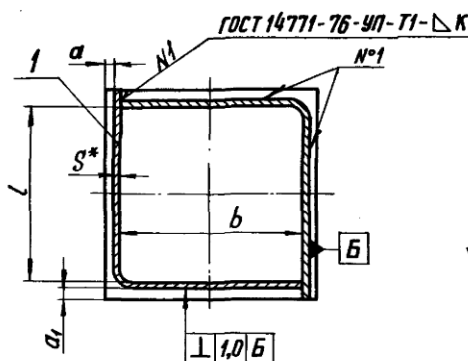
Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 18-191 000-										Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
12	3		18-191.000 сб	Документация						1						
			18-191.000 сб	Сборочные чертежи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
	1		18-191.002 - 27	Угольник	2	2										
			- 28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

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

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			
					Л8-191.000										Лист 9
					Клм	Визл	К.о. докум.	Подп.	Дат						



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. 2004
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	№ док.им.	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													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		-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

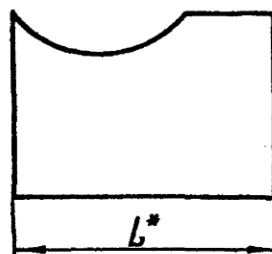
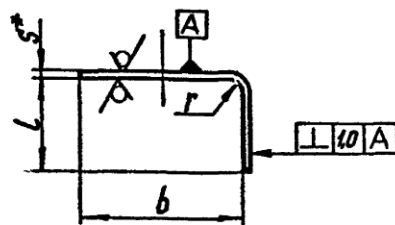
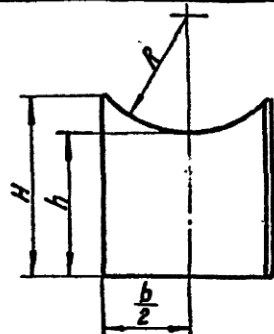
2	30.11	113.1.1368	10.11	10.11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-191.000СБ

Лист
3

Формат А3 441

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						1140	13,87
-23			262	134	580	560					17,46
-24	820	420	191	84			10	20	40 H14	1325	12,13
-25			241	134							15,73
-26	920	472	210	80							19,39
-27			260	130	670	650					24,54
-28	1020	524	193	80			12	24	40 H14	1725	17,40
-29			243	130							22,60
-30	1220	624	205	80	770	750					28,34
-31			255	130							32,68
-32	1420	724	185	80	870		12	24	40 H14		19,29
-33			235	130							25,65
-34	1620	826	194	76	875	850					24,04
-35			244	126							32,68

② Размеры в мм

50/ (V) ②

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						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		150				335	0,99
-07			165	138	185						1,78
-08	273	144	116	88		170				355	1,81
-09			166	138			6	12			2,65
-10	325	171	148	88							3,59
-11			198	138	275	260			30 H14	535	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							7,5
-19			201	134	480						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 IT14

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

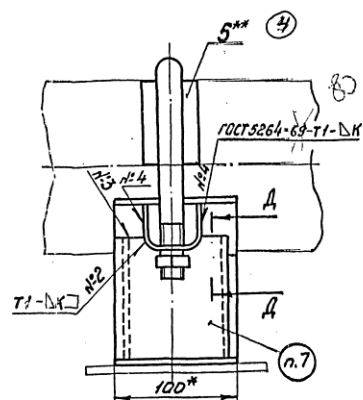
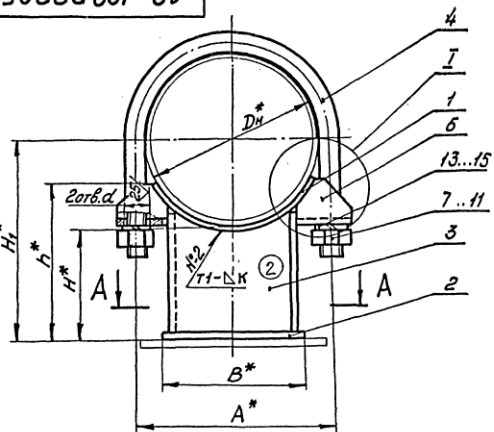
Формат А4

105

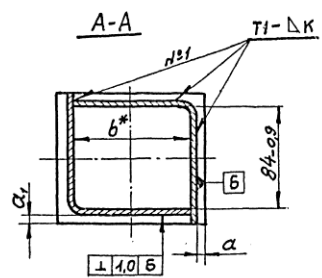
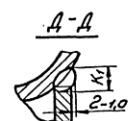
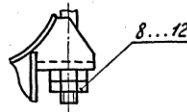
Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата						
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				<u>Документация</u>											
			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Детали</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

18-192.000-8U



для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Обозначение исполнения		Размеры в мм		Масса	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	наружный диаметр трубопровода, D _н	допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	н ₁ *	н ₂ *
18-192.000-01	18-192.000-01	57	70	129	40
-02	-03	76	150	138	60
-04	-05	89	200	146	120
-06	-07	108	360	154	135
-08	-09			150	204
-10	-11	133	430	167	140
-12	-13			150	217
-14	-15	159	600	180	155
-16	-17			150	230

10** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали

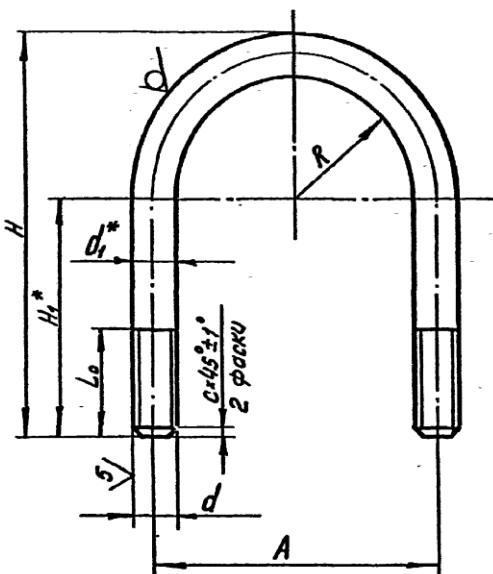
Техническая характеристика
1. Температура среды, °C 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) - 4,0 (40).

- Технические требования
- * Размеры для справок.
 - Сварные швы №1 по ГОСТ 14771-76.
 - Сварные швы №2 по ГОСТ 14771-76 для сварки деталей из углеродистой стали, по ГОСТ 5264-69 для сварки деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.
 - Сварные швы №3 - сварка плавлением в углекислом газе для деталей из углеродистой стали; сварка ручная электродуговая для деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.
 - Сварочные материалы: проволока Св-08 по ГОСТ 2246-70 для сварки углеродистых сталей; электроды Э-15 по ГОСТ 10052-75 для коррозионностойкой стали с углеродистой; электроды Э-07 по ГОСТ 10052-75 для сварки коррозионностойких сталей.
 - Неуказанные предельные отклонения размеров ± LT 14, 1/16.
 - Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
 - Требования по сварке и материалу по ГОСТ 14771-76.
 - Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83.

1	18-192.000-8U	Рис.	
2	18-192.000-8U	Рис.	
3	18-192.000-8U	Рис.	
4	18-192.000-8U	Рис.	
5	18-192.000-8U	Рис.	
6	18-192.000-8U	Рис.	
7	18-192.000-8U	Рис.	
8	18-192.000-8U	Рис.	
9	18-192.000-8U	Рис.	
10	18-192.000-8U	Рис.	
11	18-192.000-8U	Рис.	
12	18-192.000-8U	Рис.	
13	18-192.000-8U	Рис.	
14	18-192.000-8U	Рис.	
15	18-192.000-8U	Рис.	
16	18-192.000-8U	Рис.	
17	18-192.000-8U	Рис.	
18	18-192.000-8U	Рис.	
19	18-192.000-8U	Рис.	
20	18-192.000-8U	Рис.	

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	Тех. контр.							
Утв.	Григорьевич								

Л 8-192.001

Хомут

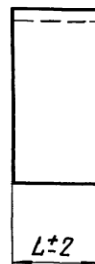
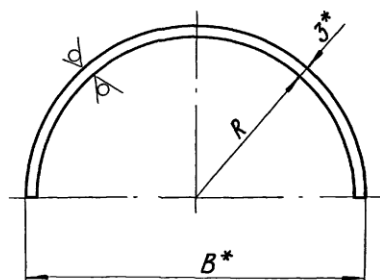
Лит.	Масса	№ докум.
0 А	см.	табл.
Лист	Листов	1

Круг В д, ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-74*Институт
Энергополитеск, проект
Ленинградский филиал

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	Лит. Масса Макс табл. А см. табл. —
2	30.11	426 N 369	С.В.И.	1888	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Иванова	С.В.И.	10.88		
Провер.	Величенко	Р.С.И.	12.88		Лист Листов 1 Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал Формат А3
Т. контр.					
Пр. контр.					
И. контр.	Пачтов	Р.С.И.	21.89		
Утв.	Стрелачиков	С.В.И.			
Прокладка					
См. п. 1					

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	сдвиг	10.85
1	-	изв. № 250	сдвиг	9.90
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова	С.Ф.		
Провер.	Пачков	Ю.И.		12.79
Рук. бр.	Величенко	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	Лист	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

110

Подп. и дата		Взам. 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	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 испан. 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				

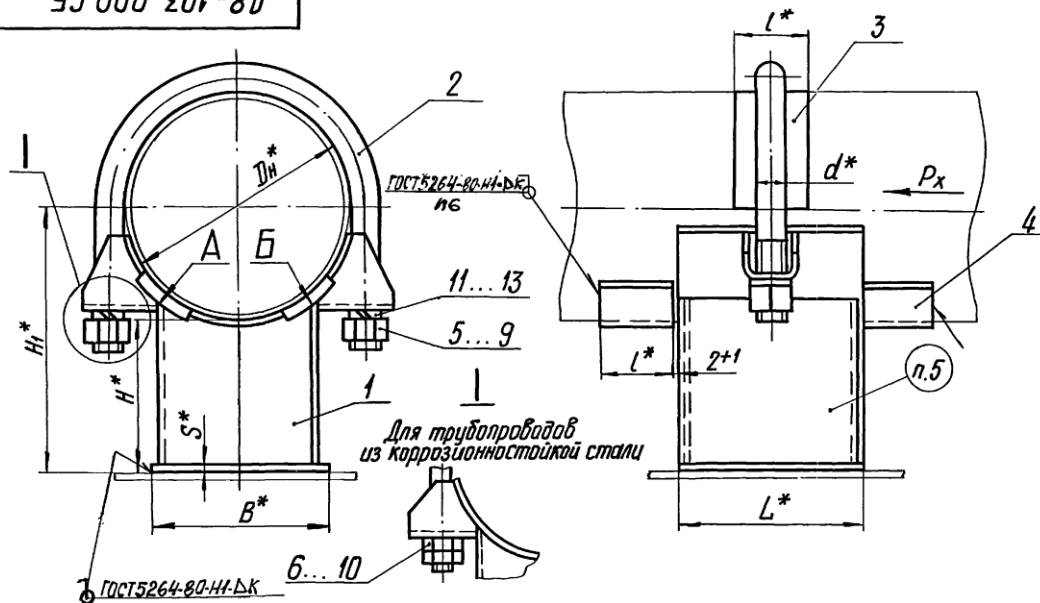
2	заж.	изв. N370	ссылка N88
1	-	292	1.0.85
1	1		подп. дата

Л8-193.000

Лист
5

113

90 000 '261-8U



Размеры в мм

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода D_n^*	Допускаемое осевое усилие, P_k , 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	1000	150	154	100	150	40	М12-8g	4	4	3,1
-08	-09	133	800		204	120						3,7
-10	-11	159	1000		167	120						3,8
-12	-13		800	150	217	120	150	40	М16-8g	4	4	4,4
-14	-15		1400		180	120						4,6
-16	-17		1100		230	120						5,2

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 ТУ 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.

Л8-193.000 СБ

Опора хомутовая
неподвижная
Сборочный чертеж

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

3	-	изв. 405	с. 111	12.90
2	зап.	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			

Коп. Иванова

№ п/п	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
166/2	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	Эксп. № 10.88
1	1	УЗБ 283	Эксп. № 9.88
Ил. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разроб.	Виротина	С.С.	
Провер.	Паштоб	А.А.	12.78
И. контр.	Бессонов	В.С.	12.78
Утв.	Незнаев	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
1416/2	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

Сорнота

1/16

С. р. на

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	104	7/10/85
Изм.	Вх.	19/05/85	10/05/85	12/05/85

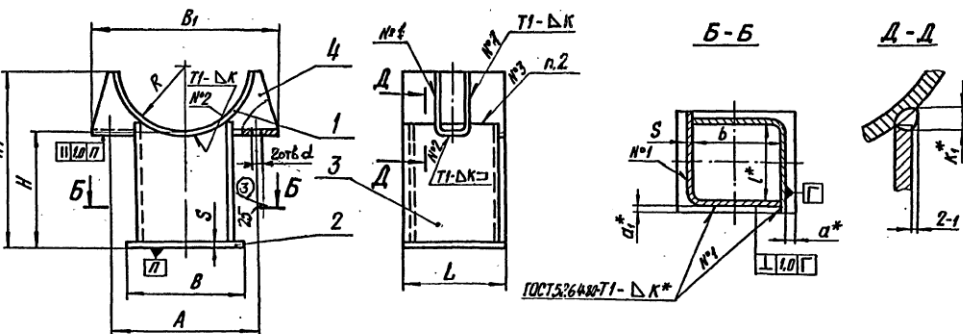
Л8 - 193 100

Лист 3

77

[illegible]

Формат 9/



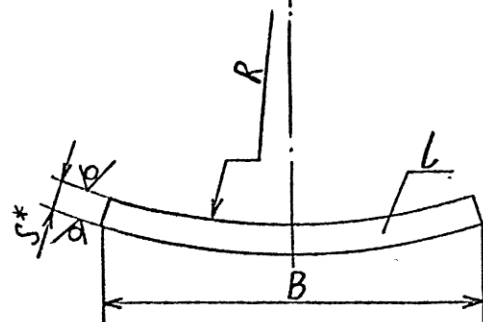
1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
 2. Технические требования по сварке и материалам по ВСТ-34-42-723-85 с изм. 1, ЛБ-138.000 ИИ
 3. Неуказанные предельные отклонения по $\pm \frac{IT_{14}}{2}$
 4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛБ-138.000 ИИ.

2004

③ Размеры в мм

Обозначение для трубопроводов из углеродистой стали	исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	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 _н
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		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		6					2,96	
-16	-17				150	205											3,56	

4	-	1936. 11.10	12.1	16.30	18 - 193. 100 СБ Корпус	Лит.
3	-	1946. 11.33	12.1	16.30		А
2	20м	1946. 11.30	С.В.И.И.И.	11.8.8		Лист
1	10м	1946. 11.30	Подл.	11.8.8		Лист
0	0	1946. 11.30	Подл.	11.8.8		Лист



Размеры в мм.

Обозначение		Для	R	B.	L	S*	Длина	Масса,
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	трубопроводов D _H *	(Пред. откл. по НН14)				развертки*	кг
18-193.001	18-193.001-01	57	29	20	40	4	20	0,03
-02	-03	76	38	30			30	0,04
-04	-05	89	45				40	40
-06	-07	108	55	60				
-08	-09	133	67					
-10	-11	159	80					

Продолжение

19281-89

Обозначение		Для	R	B	L	S*	Длина	Масса,
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	трубопроводов D _H	(Пред. откл. по НН14)				развертки*	кг
18-193.001-12	18-193.001-13	219	110	80	60	6	80	0,23
-14	-15	273	138					
-16	-17	325	165					
-18	-19	377	190	100	100	8	100	0,47
-20	-21	426	215					
-22	-23	478	242					
-24	-25	530	266	150	150	8	150	1,41
-26	-27	630	316					
-28	-29	720	362					
-30	-31	820	412	200	200	10	200	2,51
-32	-33	920	462					
-34	-35	1020	514					
-36	-37	1220	614	250	300	12	250	5,89
-38	-39	1420	714					
-40	-41	1620	814					

1* Размеры для справок.

2. Материал: Лист 20-3-Гост 1571-81 или Лист 08Х18Н10Т ГОСТ 19282-73 для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°C, выше 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.	Белогородский			
Т. контр.				
Н. конт.	Павлов			
Утв.	Васильченко			

18-193.001

Упор

См. п. 2

Литера	Масса	Масштаб
0 А	см. 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	

Установлены 10...19 - листы 3, 4
- " - 20...29 - " - 5, 6
- " - 30...39 - " - 7, 8
- " - 40...49 - " - 9, 10
- " - 50...59 - " - 11 и 12

2	Вне	изв. №372	Зав. №	16.88
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Крившич	1949		
Пров.	Величенко	1950		
Н. контр.	Пашков	1950		
Утв.	Стрельников	1950		

18-194.000		
Опора хомутовая скользящая		
Лит.	Лист	Листов
А	1	12
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Формат А4		

Копировал

формат А4

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	Материалы	Сборочный
-----------	-----------	------------	-----------	-----------

Л8	Л8	Л8	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										3
--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Вид работ	Подраздел	Эксперт	Исполнитель	Дата

Формы	Эксп.	Под.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн Л8-194.000										Примечание
					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 узел.</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		

Изм.	№	Всего	№	Всего

Л8-194.000

Изм.	№
	4

Формат А4

[illegible]

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

Обозначение				Наименование		Код по плану 18-194.000 —										Примечание
И-Б.Код	Позиция	Вид	Позиция			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				18-194.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					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

18-194.000

Лист 7

18-194.000

Лист 7

Формат А4

27

Лист № 127	Подпись	Взам. инв.	Инв. № 454	Пол. дата
------------	---------	------------	------------	-----------

Шифр	Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испор. 18-194.000 -										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				<u>Детали</u>											
		2	18-194,001-07	Хомут	2	2									
			-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	
				<u>Стандартные</u>											
				<u>узлы</u>											
				<u>Гайки</u>											
		10		M30,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4		
		11		M30,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8	
				<u>Шайбы</u>											
		19		30Т 65Г ГОСТ 6902-70	4		4		4		4		4		

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

18-194.000

Лист	8
------	---

Формат А4

128

			Подпись	Взам. упол.	Подпись	Взам. упол.											
Лист	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Код по плану 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. 4.	Пол. 4. 4. 4. 4. 4.	Баз. 4. 4. 4. 4. 4.	Чис. 4. 4. 4. 4. 4.	Пол. 4. 4. 4. 4. 4.
-------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Кол. на исп. 18-194.000 -	Кол. на исп. 18-194.000 -										Примечание
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
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	
		Стандартные шпильки									
		Гайки									
		M30.8 ГОСТ 15523-70	4		4	4	4				
		M30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8			
		M36.8 ГОСТ 15523-70							4		
13		M36.8 ГОСТ 5915-70								8	
		Шайбы ГОСТ 6402-70									
		30Т 65Г	4		4	4	4				
19		36Т 65Г							4		
20											

Исп.	Пол.	Баз.	Чис.	Пол.	Баз.

18-194.000

Всего
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

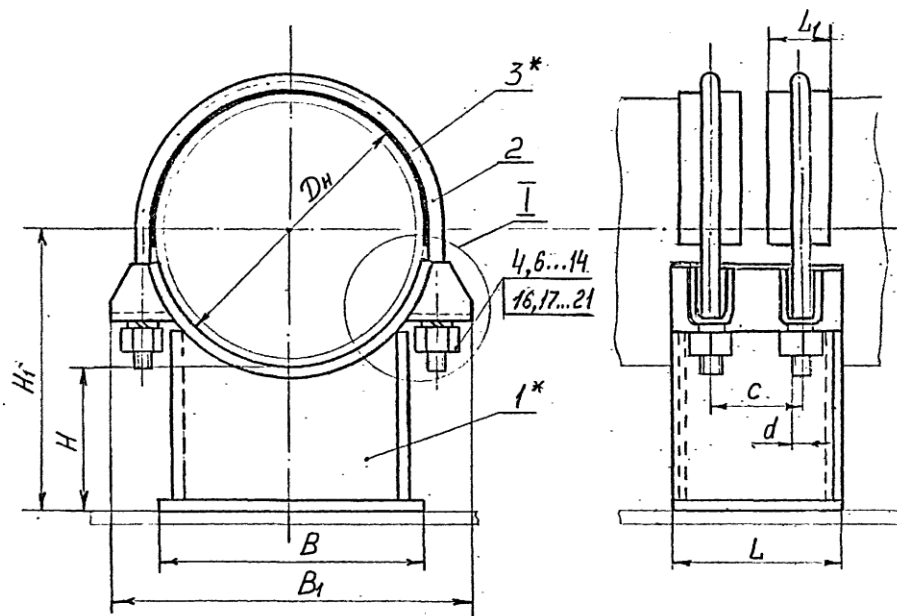
Техническая характеристика

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

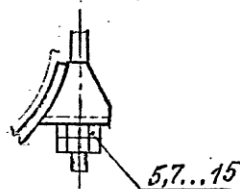
Технические требования

- 1.* Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
2. Размеры для справок
3. Остальные технические требования - по ЛВ-138.000 и ТУ 34-42-10380-83.

2004



I
Для трубопроводов из
коррозионностойкой стали



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

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

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

				18-194000 СБ		
Лист	№ документа	подпись	дата	Опора хомутовая скользящая Сборочный чертеж		
1	11.44.18372	В.В.В.	10.83			
Разраб.	Крылов	В.В.В.	01.83			
Проект.	Величенко	В.В.В.	01.83			
Гл. констр.	Стрельникова	В.В.В.	01.83			
Н. контр.	Пачтов	В.В.В.	01.83			
Утв.						
				Лист 1 из 1		
				Листов 2		
				Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал		

Формат А3

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода, мм	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						435	200	130	M20-8g	10,5	11,5
-04	-05			100	236												11,0	12,0
-06	-07			150	236												12,5	13,5
-08	-09	325	25(2500)	100	262	300	485	200	130	M20-8g	6	17,5	20,0					
-10	-11	377	30(3000)	150	312							19,5	22,0					
-12	-13			100	288							19,5	22,0					
-14	-15			150	338							22,0	24,0					
-16	-17	426	36(3600)	100	314	400	555	250	100	150	M24-8g	8	38,0	41,0				
-18	-19	150		354	42,0								45,0					
-20	-21	100		340	40,0								43,5					
-22	-23	150		390	44,0								47,0					
-24	-25	530	47(4700)	100	365	500	635	350	120	200	M30-8g	10	43,0	46,0				
-26	-27	150	415	46,0	49,0													
-28	-29	630	60(6000)	100	465								59,0	63,0				
-30	-31	150	465	64,0	68,0													
-32	-33	720	75(7500)	100	460	600	855	350	120	200	M30-8g	10	82,0	88,0				
-34	-35	150	510	87,0	94,0													
-36	-37	820	95(9500)	100	560								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	120,0	130,0													
-44	-45	1020	131(13100)	100	660								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	184,0	200,0													
-52	-53	1420	260(26000)	100	310								189,0	208,0				
-54	-55	150	360	199,0	218,0													
-56	-57	1620	330(33000)	100	310	900	1780				M42-8g	12	260,0	286,0				
-58	-59	150	760	272,0	292,0													

3. 436,403 В.С.С. 10.90
 2. 132, 1322, 1325 1/2
 1. 132, 1325, 1325 1/2 1/2

18-194.000. СБ

Лист
2

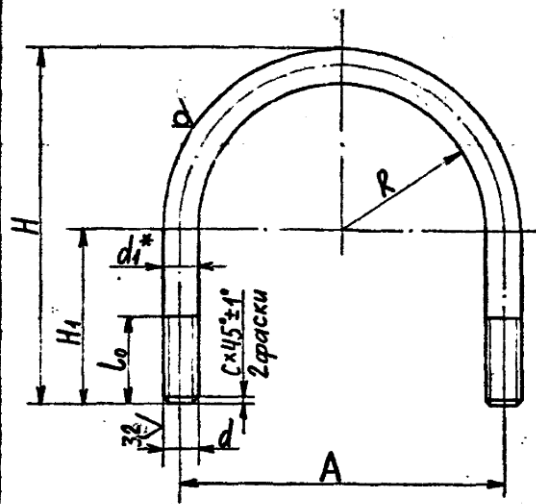
Формат А3

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.	Ном.	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	70	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		M24-8g	24	3,0	1080	3,7
-05	478	243		465	±1,6	200		510					1200	4,2
-06	530	268		510		220	±1	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	100	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	Вед. 90	Хомут		
2	Изм. №372	Вед. 88			
Изм. Испол.	Испол.	Подп. Апп.			
Разраб.	Горяинова	С.В.И.			
Провер.	Кривич	Р.И.	Круж. Вдл ГОСТ 2590-74 20 ГОСТ 1050-74		
Т. контр.	А.И.	Ф.И.			
И. контр.	А.И.	Ф.И.			
И. отв.	А.И.	Ф.И.			
			Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал		
			Лист 1		

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	Ряб.	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.	Паз.	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

С.С.С.С.С. А4

137

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

Инв. № подл.	Подл.	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	
				Детали													
4)	1		18-194.101 - 32	Подушка	1												л/ 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			

					18-194.100					Лист 3	
134	1001	18-194.100	Подл.	Дата	Копировать					Форм. 201/44	

137

Шифр документа		Подп. и дата		Взам. инв. н.		Шифр документа		Подп. и дата		
43	2	18-194.102-44	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	
				18-194.100						4
				копировал						Формат А4

139

Шиф. № подл.	Подп. и дата	Взам шиф. №	Шиф. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

Л. с. инв.	Ф. инв.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>											
4)			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*1 АЧ13
				<u>Детали</u>											
А3		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

[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

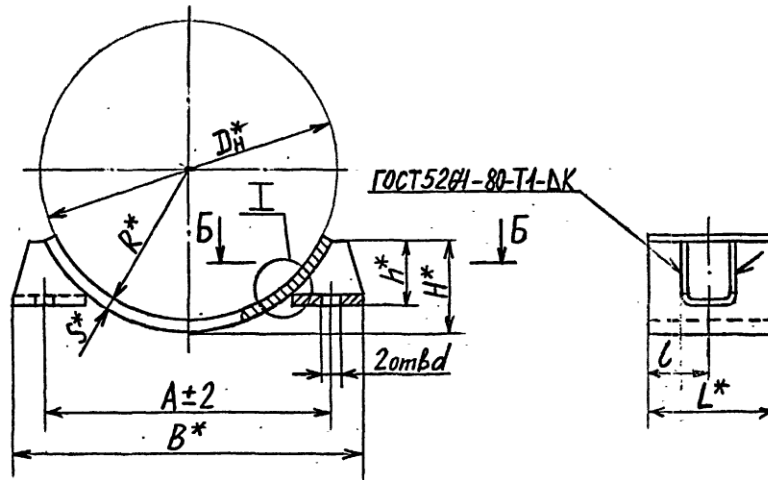
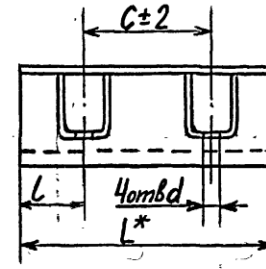
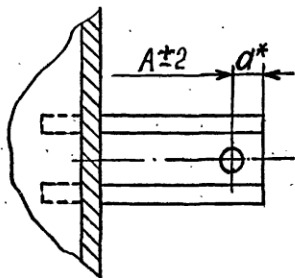


Рис.2

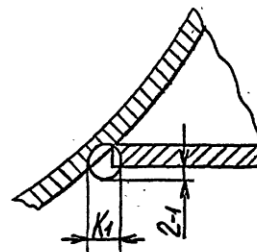
Остальное см.рис.1



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)

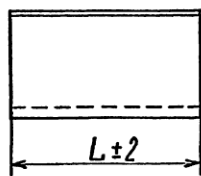
Обозначение исполнений для трубопро- водов из угле- родистой стали	для трубопро- водов из кор- розионностой- кой стали	Для трубопро- водов Дн*	Рис.	R*	A	C	d*	d		B*	H*	h*	L	l	S*	K	K ₁	Масса, кг							
								Ном.	Пред. откл.																
Л8-194100	Л8-194100-01	219	2	110	242	80	24	19		290	82	50	150	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		215	460	150	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	200	48	34	+0,62	855	295	120	350	75	10	10	12	27,4							
-18	-19	820		412	860		38			935	340							31,8							
-20	-21	920	1	980	45		34					1070						370	150	150					20,0
-22	-23		2	464	960							55						1070	370	150					350
-24	-25	1020	1	1090	48	40		+0,62	1380			520		150	100	10	10	12	22,0						
-26	-27		2	514	1064									60					1185	425					350
-28	-29	1220	1	1290	45		40													200					34,0
-30	-31		2	614	1270															55					1590
-32	-33	1420	1	1490	50	46									200										40,0
-34	-35		2	714	1470										60										1780
-36	-37	1620	1	1760	40														200			12	12	14	51,0
Л8-194100-38	Л8-194100-39		2	814	1676														52						

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

Л8-194.100 СБ

Лист
2

A diagram of a curved beam segment. The beam has a mean radius R from the center of curvature to the centerline. The thickness of the beam is d . A pressure p is applied radially inward on the inner surface. The beam is shown in a cross-section with a vertical centerline and a horizontal axis passing through the center of curvature, labeled B .



③

Чтение трубопро- из уде- лной ли	исполнений для трубопро- водов из корро- зионностой- кой стали	Для трубопро- водов ДН*	R	B	L	S*	Длина разверт- ки*	Масса, кг
1-101	18-194.101-01	108	55	110	100	4	140	0,41
-02	-03				150			0,61
-04	-05	133	67	130	100		160	0,49
-06	-07				150			0,74
-08	-09	159	80	160	100		200	0,62
-10	-11				150	6		0,93
-12	-13	219	110	222	150		290	2,30
-14	-15				200			3,08
-16	-17	273	138	275	150		360	2,90
-18	-19				200			3,82
-20	-21	325	165	330	200		440	4,50
-22	-23				300			6,81
-24	-25	377	190	382	200		520	5,39
-26	-27				300			7,87
-28	-29	426	215	432	250	8	580	9,90
-30	-31				400			15,01
-32	-33	478	242	480	250		635	10,00
1-101-34	18-134.101-35				480			16,00

Размеры в мм. (3) Продолжение табл. (3)

Обозначение	исполнений	Для трубопро- водов Дн*	R	B	L	S*	Длина разверт- ки*	Масса, кг	
Л8-194.101-36	Л8-194.101-37	530	266	530	250	8	710	11,0	
-38	-39				500			22,0	
-40	-41	630	316	635	250		875	19,0	
-42	-43				500			28,0	
-44	-45				350		1000	23,50	
-46	-47	720	362	725	600			39,94	
-48	-49				350		1150	26,10	
-50	-51	820	412	825	600			45,18	
-52	-53				350	10	1265	38,50	
-54	-55	920	464	925	700			75,83	
-56	-57				350		1440	42,10	
-58	-59	1020	514	1030	700			85,17	
-60	-61				400		1735	65,50	
-62	-63	1220	614	1230	850			116,13	
-64	-65				450		2030	76,60	
-66	-67	1420	714	1430	900			133,51	
-68	-69				450	12	2310	103,00	
-70	-71	1620	814	1630	900			206,02	
-72	-73	920	464	925	150		1265	16,20	
-74	-75	1020	514	1030			1440	18,30	
-76	-77	1220	614	1230			1735	20,20	
-78	-79	1420	714	1430			2030	34,00	
Л8-194.101-80	Л8-194.101-81	1620	814	1630	200	12	2310	45,20	

$$2. h_{14} = \frac{I_{14}}{2}$$

3. Материал: Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист 20-3-Т ГОСТ 1577-70

для трубопроводов из углеродистой стали с температурой выше 350°С - 20К ГОСТ 5520-79 для трубопроводов, подвешенных, Правилам пара" и 09ГГС или 16ГГС ГОСТ-19282-73-для трубопроводов, Правилам АЭУ"

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
08X18H10T ГОСТ 5632-72 или Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19
12X18H10T ГОСТ

для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

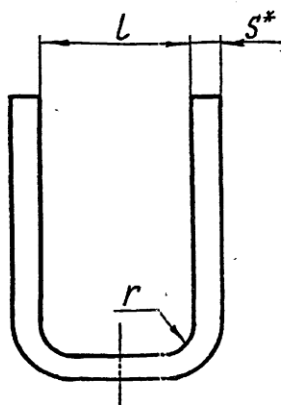
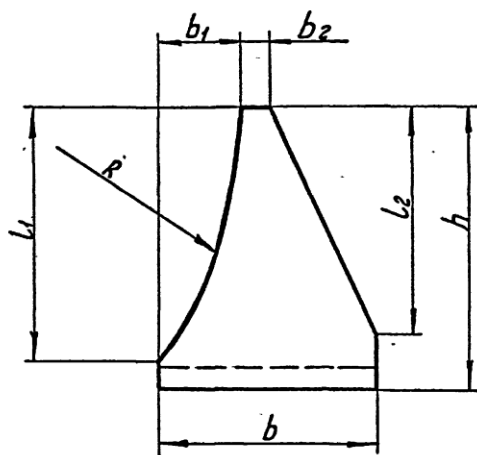
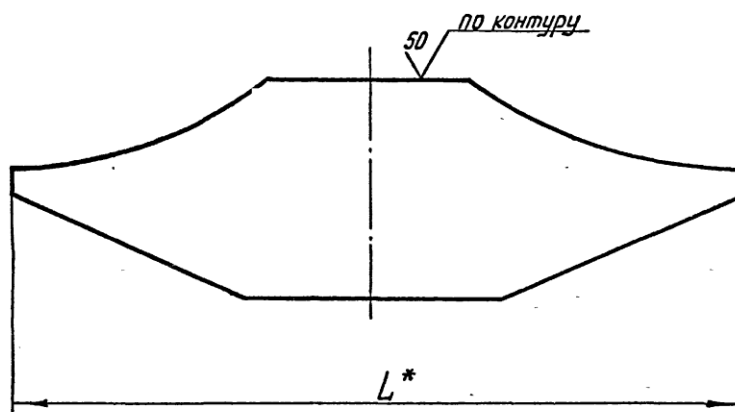
4. Остальные требования по Л8-138.000ИИ и ТУЗ4-4

5	—	акт N 598	Акт 20	18-194.101	
2	—	изв. N 392	свидет. N 55		
Мет. лист		Н.В.Кучм.	П.В.Н.	Акт	
Разряд		Гордицкий	4-16	Подушка	01.13
Проб.		Васильченко	1908		
Т. конгр.					Мет
Н. конгр.		Починков	2/18	СМ. п. 3	Энерг
Э. п.		Сидоркин			Мет

146

Л 8 - 194.102

✓ (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 $\pm \frac{1}{2} \frac{1}{2}$.

Таблицу исполнений см. лист 2.

Л 8 - 194.102						Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.		0 А	Ст. табл.	—
Разраб.	Бабильчик	Котик						
Провер.	Горбачев							
Т. контр.								
Н. контр.	Басканичев	12.12.74						
Утв.	Величенко	12.12.74						
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	100	105	-0,87			8	10	250	95	90	45	15	
-46	-47	530	274	105	120		60				290	110	90	40		1,4
-48	-49	630	324	110							350			55		1,66
-50	-51	720	370	125	150		65				140	110		55		1,83
-52	-53	820	420					+0,74	10	15	346			50	15	2,54
-32	-33	920	474		170	-1,0	80		12	18	400	160	130	45		2,5
-34	-35	1020	524													
-36	-37	1220	624													
-38	-39	1420	724													
-40	-41	1620	826	120												

3	Зам	№ 392	Вели	№ 30
Изм.	Изм.	№ докум	Подп.	Дата

18-194.102

Лист
2

Формат А3

№ 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	-	Лист №372	Рис. 2.13
Л. №	№ докум.	Подпись	Дата
...	Смирнова М.С.	С.С.	01.06
...	Кривошечный Л.И.	Л.И.	01.06
Руч. пр.	Величенко В.В.	В.В.	01.06
...	Пачков А.И.	А.И.	01.06
...			01.06

Л8-194.200

Корпус

Лист	Лист	Лист
1	1	12
Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал		

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.			Подпись и дата		Взам инв. №		Инв. № докум.		Подп. и дата		Лист										
Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.200										Примечание						
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09							
		3	Л8-194.101 - 12	Подушка	1		1														
			-13	Подушка		1		1													
			-16	Подушка					1		1										
			-17	Подушка						1		1									
			-20	Подушка									1								
			-21	Подушка										1							
		4	Л8-194.102 - 12	Скоба	4		4														
			-13	Скоба		4		4													
			-14	Скоба					4		4										
			-15	Скоба						4		4									
			-16	Скоба									4								
			-17	Скоба										4							

Лист

Инв. № подл.

№ докум.

Подп.

Дата

Л8-194.200

Лист

2

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		Взос. инв. и		Унв. и подл.		Подл. и дата													
Формат		Зона		Поз.		Обозначение		Наименование		Кол. на исг. лн 18-194.200										Примечание	
										20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
						18-194.200 сб		Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
								<u>Детали</u>													
1		18-190.002		-19		Угольник		2		2											
				-20		Угольник						2	2								
				-21		Угольник								2	2						
				-22		Угольник										2	2				
				-23		Угольник												2	2		
2		18-190.003		-10		Основание		1		1	1	1	1	1	1	1	1				
				-13		Основание												1	1		
3		18-194.101		-32		Подушка		1				1									
				-33		Подушка					1		1								
				-36		Подушка								1		1					
				-37		Подушка									1		1				
				-40		Подушка												1			
										18-194.200										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

Изм. Лист № докум Подп. Дата

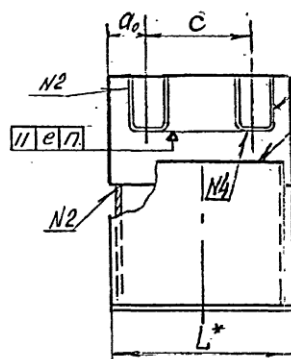
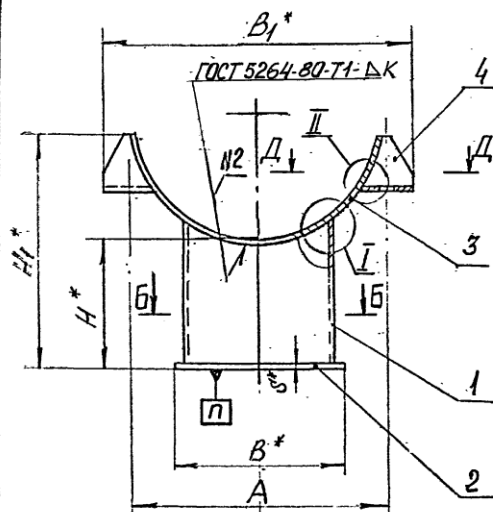
А.З.И.Р.О.В.А.Л. Ф.П.О.М.И.Т. Р.-Д.

156

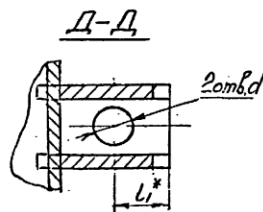
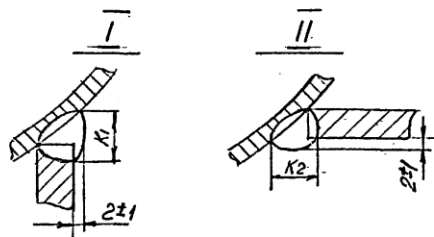
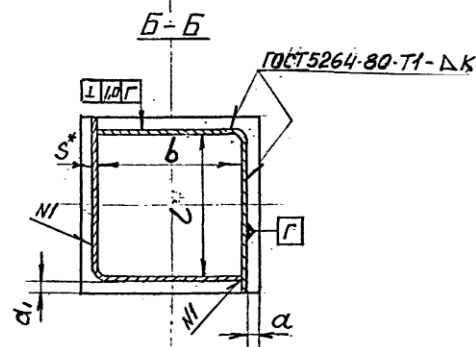
Инв. № докл.	Подп. и дата	Зам. инв. №	Инв. № докум.	Подп. и дата		Кол. на исполн. 178 - 194, 200	Примечание									
Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			18-194, 200 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
	1		18-190.002 - 29	Угольник		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.	Подп.	Дата	18-194, 200	Лист									
	Копировал	Формат А4					9									

Инв. № подл.			Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата											
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 с/б	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		

45.8



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. $\pm \frac{1}{2}$
 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	01.18	
Гл. конс.	Стреланин	С.Вит	01.16	
И. конс.	Почтов	П.Вит	01.86	
Утв.	Есеев	Е.Вит	01.88	

Л8-194.200СБ

Корпус

Лит	Масса	Масшт
А	см. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

Институт
 Энергомонтажпроект
 Ленинградский филиал
 (Л8-194.200СБ)

③

Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		Для трубопровода 6002 Дн*	H*	H ₁ *	A		B*	B ₁ *	L*	Δ	c	b	l	a ₀	a ₁	a ₂	s*	d		K	K ₁	K ₂	e	Ном. к2	
Углерод	коррозион				ком.	Пред. откл.												ком.	Пред. откл.						л ₁ *
18-194,200-	18-194,200-01	219,220	100	175	242			290	150	77		150	124,10		19					24					7,4
-02	-03		150	225			200				80							19					0,8	8,8	
-04	-05	273	100	200	296			360		70		170			9					32					8,5
-06	-07		150	250										35	7	6				6	8	8			9,9
-08	-09	325	100	220	354			435																	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															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												38					31,5
-26	-27		150	348													8								35,0
-28	-29	630	100	352	668		500	745				460			12					38	8	10	10		38,0
-30	-31		150	402																					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												38					61,5
-38	-39		150	485		±2,0			350	150	200		310,13	75	12			34					1,6		67,0
-40	-41	920	100	460	960			1076																	87,8
-42	-43		150	510			700					650								55					95,1
-44	-45	1020	100	520	1064																		12		91,0
-46	-47		150	570				1185												60					98,7
-48	-49	1220	100	610	1270			1380							15	10									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					60			14		141,0
-54	-55		150	750																					150,5
-56	-57	1620	100	785	1676			1780				850								52	12	14			185,0
18-194,200-58	18-194,200-59		150	835			900								13	8	12	45							197,0

3 - 17392
2 - 1236, 17312
1 - 1236, 17312

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 чертежи</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
 " " 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
Разраб.		Горюхиной	И.И.	08.88
Провер.		Величенко	И.И.	
Н. контр.		Лауринов	И.И.	01.89
Чтв.		Горюхиной	И.И.	

Л8-150.000

Опора хомутовая

Неподвижная

копировал

Институт
ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ
Ленинградский филиал
Формат 11

[illegible]

167

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

Лист	№	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			

Лист

6

Формат А4

Копировать

Л8-150. 000

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

Шв. № подл.	Подп. и дата	Взам шв. №	Шв. № 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	
				Шайбы											
		20		30Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4		

					18 - 150.000										Лист
Взм	Лист	Удочим	Подп	Дата											9
Копировал															Формат А4

Лист № подл.		Подп. и дата		Взят инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Исполн.	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			
					</										

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

[illegible]

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	

8/178

ШНБ № подл		Подп и дата		Взам ШНБ №		ШНБ № подл		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			
										Л8-150.000					Лист 17		
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						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

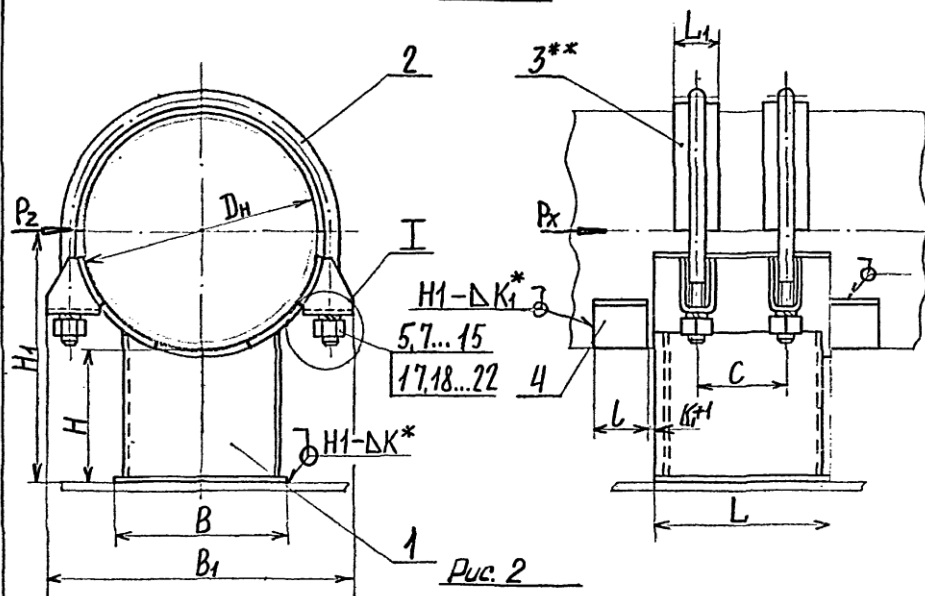
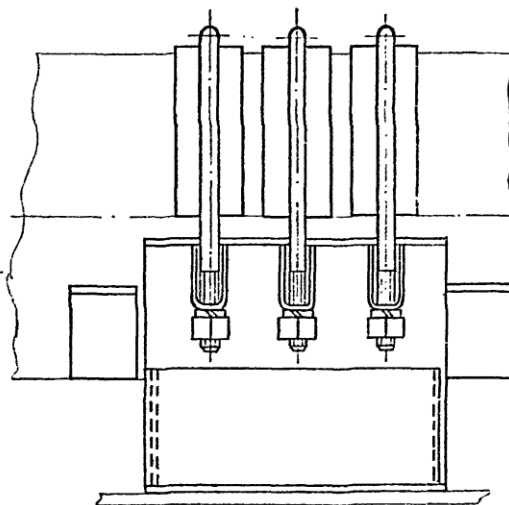
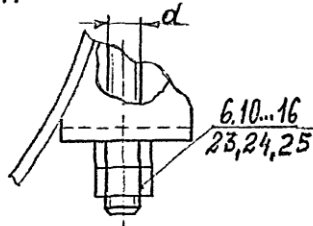


Рис. 2

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 К1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- 3** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
- ③ 4. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 4-42-723-85 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	426	405	0105	10.9	
2	426	4372	0105	10.88	
Исполн	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб	Горяинсва	Ильин	01.85		
Проб.	Крышеч	Ильин	01.86		
Рук.бр.	Величенко	Ильин	01.86		
Гл. конст	Стрельников	Ильин	01.86		
Н. контр	Ильин	Ильин	01.86		
Утв	Есарева	Ильин	01.86		

Опора хомутовая
неподвижная

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

формат А3

Размеры в мм.

Обозначение исполнения 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.		осевые, P _x	боковые, P _z												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

И-5 1-й этаж	Полы и балки	Всего листов 10	И-5 1-й этаж	Полы и балки

181

Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на чертеж Л8-150.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
A3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
A3	1		Л8-191.002 - 06	Угольник	2	2									
			- 07	Угольник			2	2							
			- 08	Угольник					2	2					
			- 09	Угольник							2	2			
			- 10	Угольник									2	2	
A3	2		Л8-190.003-07	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			

Исполнения 10...14 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

— " — 60...69 — " — 13, 14

70...79 — " — 15, 16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горяинов	Г.И.	15.01.80	
Провер.	Кривош	К.И.	01.02	
Рук.бр.	Всепятенко	В.И.	01.02	
Н.контр.	Писун	П.И.	01.02	
Утв.	Есарева	Е.И.	01.02	

Л8-150.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
А	1	16

Институт
ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ
Ленинградский филиал

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам инв. №

Инв. № подл.

Подп. и дата

Э-инв.

Э-инв.

Поз.

Обозначение

Наименование

Кол. на исполн. Л8-150.100

-

01

02

03

04

05

06

07

08

09

Примечание

Л8-190.003 - 09

Основание

1

1

Л8-194.101 - 14

Подушка

1

1

- 15

Подушка

1

1

- 18

Подушка

1

1

- 19

Подушка

1

1

- 22

Подушка

1

- 23

Подушка

1

Л8-194.102 - 12

Скоба

4

4

- 13

Скоба

4

4

- 14

Скоба

4

4

- 15

Скоба

4

4

- 16

Скоба

4

- 17

Скоба

4

Л8-150.100

Лист

2

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	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												

[illegible]

[illegible]

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

И№.п/подл.	Подп. и дата	Взам.И№.п	И№.п/подл.	Подп. и дата

[illegible]

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	

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 чертеж	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

Рис. 1

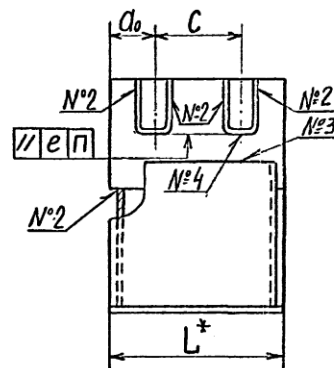
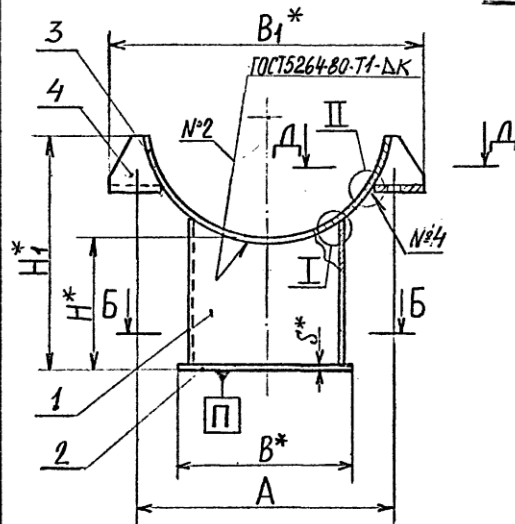


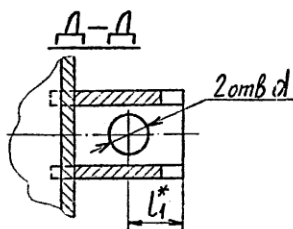
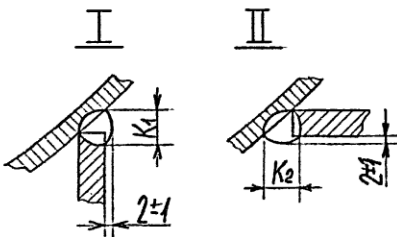
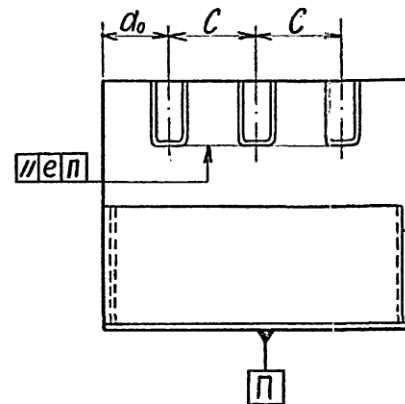
Рис. 2

1.* Размеры для справок

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

3 ± 1/14

4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ 2004



Л8-150.100 СБ

Л8-150.100 СБ			
3	изв. №5	01.01.86	01.01.86
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горайнова	01.01.86	01.01.86
Пров.	Крышечко	01.01.86	01.01.86
Зд. конт.	Бродников	01.01.86	01.01.86
Рук. бр.	Величенко	01.01.86	01.01.86
Н. контр.	Пачков	01.01.86	01.01.86
Утв.	Есарева	01.01.86	01.01.86
Корпус			
Лит.	Масса	Масштаб	
A	см.	табл.	—
Лист 1 из 3			
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал			

202

90 001 051 - 8V

③

Размеры в мм.

Рис.	Обозначение исполнений		Для трубопроводов Дн	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	300	485	300	150	260	260-13	75	14	14	23	+0,52	40					21,0						
	-14	-15		150	290																			23,4					
	-16	-17	426	100	262	460	400	555	400	200	360	360-14	100						48				45,1						
	-18	-19		150	312																			49,7					
	-20	-21	478	100	272	510	400	595	400	200	360	360-14	100						42				44,8						
	-22	-23		150	322																			49,5					
	-24	-25	530	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	630	100	352	668	500	745	500		460	460-14	125	12	12	8			38				69,3						
	-30	-31		150	402																			75,1					
	-32	-33	720	100	390	760	600	855	600	300	560	560-20							48				95,5						
	-34	-35		150	440																			102,7					
	-36	-37	820	100	435	860	600	935	600	300	560	560-20							38				98,9						
	-38	-39		150	485																			106,1					
2	-40	-41	920	100	460	960	700	1070	700	1,6	200	650	650-20	150					55				164,9						
	-42	-43		150	510																		±2,0	+0,62		60			
	-44	-45	1020	100	520	1064	700	1185	700		200	650	650-20	150				60	10	12		169,7							
	-46	-47		150	570																		180,0						
	-48	-49	1220	100	610	1270	800	1380	800	250	750	750-20		15	15	10	40		55				226,4						
	-50	-51		150	660																			238,4					
	-52	-53	1420	100	700	1470	800	1590	800	300	750	750-20		15	15	10	40		60				263,8						
	-54	-55		150	750																			276,5					
	-56	-57	1620	100	785	1676	900	1780	900	300	850	850-20		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. -2						Ном.	Пред. откл.
18-150.100-60	-61	920		100	460	980		700	1070	700		360	650	650	170			34		45			12	162		
-62	-63			150	510																			1185		
-64	-65	1020		100	520	1090	±2		1185	700		360	650	650	170			14	14	10	48	10	12		166	
-66	-67			150	570																				1290	
-68	-69	1220	1	100	610	1290		800	1380	800	1,6	400		750	200					45	10	12			221	
-70	-71			150	660																				800	
-72	-73	1420		100	700	1490		800	1550				750							40	+0,6	50		14		261
-74	-75			150	750																					900
-76	-77	1620		100	785			900		900		460		850	220											341
-78	-79			150	835																					1700

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

Изм. № 3

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

18-150.100 СБ

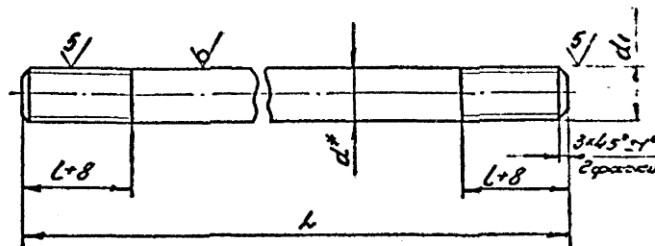
Лист
3

Формат 12

203

100'051-8U

125/✓



Размеры в мм

Обозначение исполнения	Обозначение исполнения	L	L	d*	d1	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;

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

118-150.001

Шпилька

Лист	Масштаб	Материал
А	см.	м.д.д.
Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист

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

Институт
Энергетического
Машиностроения
Формат: IV

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	

серия 10

206

№ 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 Л8-196.000										Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
		2	Л8-196.100 - 18	Корпус										1		
			- 19	Корпус											1	
				<u>Детали</u>												
		3	Л8-194.001 - 06	Хомут	2	2										
			- 07	Хомут					2	2						
			- 08	Хомут									2	2		
		4	Л8-192.002 - 12	Прокладка		2										
			- 13	Прокладка					2							
			- 14	Прокладка										2		
			<u>Стандартные изделия</u>													
				Запчасти												
		5		М24.8 ГОСТ 15523-70	4											
		6		М24.8 ГОСТ 5915-70		8										
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70					4				4			
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70						8				8		
		13	Шайба	24Т65Г ГОСТ 6402-70	4											
		14	Шайба	30 Т65Г ГОСТ 6402-70					4				4			
					Изм	Лист	В докум	Подп.	Дата	Л8-196.000,					Лист	4
										Копировал					Формат А4	

18

№ п/п	Подг. дата	Взам. №	Инв. №	Год и дата
1-161/2	17.03.80			

Формат	Тема	Лист	Обозначение	Наименование	№ по исполн 18-196 000-										Примечание					
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
				<u>Документация</u>																
*			18-196-000 СБ	Сборочные чертежи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12, 11
				<u>Сборочные единицы</u>																
11	1		18-141-000 - 06	Блок двухкатковел	1	1	1	1												
			- 07	Блок двухкатковел					1	1	1	1	1	1	1					
11	2		18-196-100 - 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							

№ п/п	Подг. дата	Взам. №	Инв. №	Год и дата

18-196-000

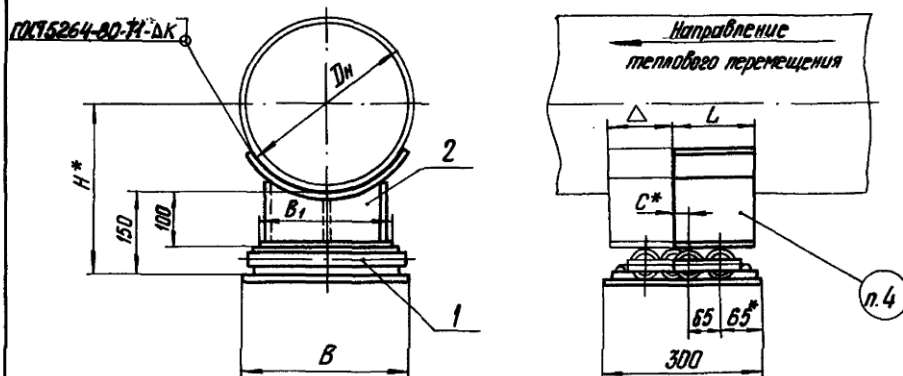
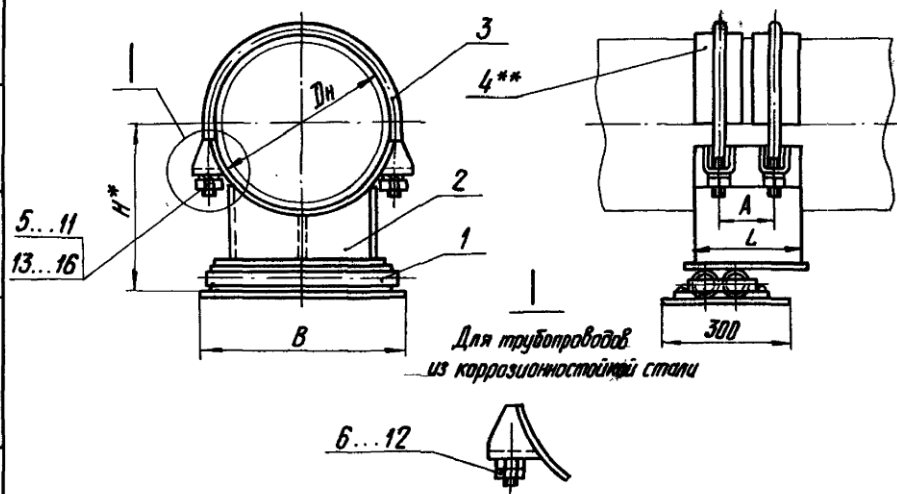
Лист 5

Рисунки

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

95 000 961-8V

Рис. 1

Рис. 2
остальное см. рис. 1

Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 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.

						Л8-196.000 СБ		
3	-	изв. 405	архив	10.40		Опора катковая Сборочный чертеж		
2	вкл.	изв. 4375	архив	11.31				
Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дат.		Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Иванова	Иванова	10.81			А	См. табл.	—
Провер.	Васильченко	Васильченко	11.31					
Т. контр.						Лист 1 Листов 2		
Гл. инж.	Старожилов					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал Формат А3		
Н. контр.	Попутов							
Утв.	Горбачев							
Коп. Иванова								

Коп. Иванова

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						50 51	52 51
-02	-03	2									70 66	72 69
-04	-05	1	478	4000	390	460	400	250	150	50	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						87 88	88 88
-18	-19	2									126 126	100 133
-20	-21	1	820	10600	560	660	600	350	200	100	85 87	87
-22	-23	2									137 124	144 133
-24	-25	1	920	13000	560						111 112	112
-26	-27	2									182 160	187 169
-28	-29	1	1020	16000	660	760	700				109 110	112 110
-30	-31	2									188 166	194 176
-32	-33	1	1220		760						144 146	146
-34	-35	2									265 230	273 245
-36	-37	1	1420	24000	860	860	800	450	250	150	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

инв. № подл.	подл. и дата	изм. инв. №	инв. № дубля	подл. и дата
12161/2	20.11.11			

2	-	44Н373	З.М.Г.	28.12	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-196.100ББ	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 № 10...19 см. листов 3 и 4

Упаковка № 20...29 см. листов 5 и 6

Упаковка № 30...39 см. листов 7 и 8

Упаковка № 40...43 см. листов 9

2	-	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293
1	1	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293
Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293
Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293
Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293
Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293	Инв. № 293

ЛБ-196.100

Корпус

Лист	Лист	Лист
01A	1	9
Исполнитель Энергоинформационное		

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. 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	Углышник	2	2	2	2							
			-19	Углышник					2	2	2	2			
			-21	Углышник									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			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	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					2						
			-6715	Бусель						1					
			-3216	Бусель									2		
			-6817	Бусель										1	
				<u>Детали</u>											
12	2		18-190.001-1346	Подушка			1								
			-1447	Подушка				1							
			-1450	Подушка							1				

2	-	изб N593	опытка	Н.В.
Кол. лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-196.100

Лист
3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.	Инд. № инв.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Кол.	Знач.	Лист.	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	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	*) 12х2
				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	-	ИЗБ. 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						
			-30-48	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			

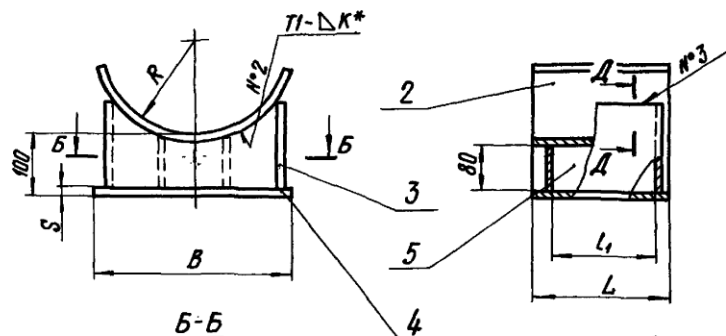
Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол на исполн Л8-196 100 -										Примечание
					40	41	42	43							
				<u>Документация</u>											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		Л8-194.100-38-56	Бугель			2								
			-39-74	Бугель				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.	Вместо	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-196.100

Лист
9

Рис. 1



Б-Б

Д-Д

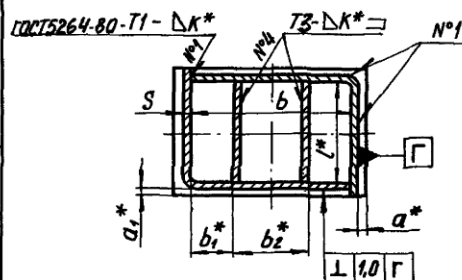
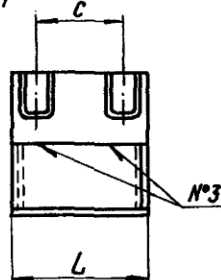
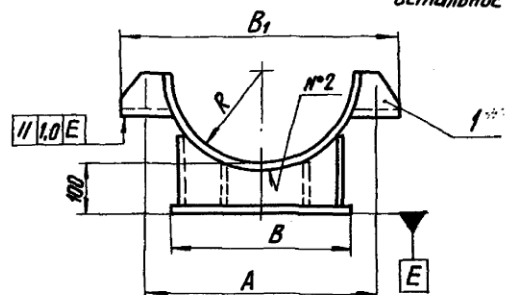


Рис. 2

Остальное см. 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. $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

2004

Таблицу исполнений см. лист 2.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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. дел. по 5	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионно-стойкой 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	200	1373	0703	1120
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-196.100С5

Лист
2



Обозначение	b	L	S*	Масса, кг.
18-196.101	80	212	8	1,06
-01		308		1,54
-02			10	1,93
-03				2,50
-04		398	12	3,00

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

[illegible]

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 3/374	схем	и.в.
изм.	лист	№ докум.	подпись	дата
Разраб.	Иванова	В.И.	11-88	
Провер.	Белитченко	Вед.	12-88	
Н.контр.	Паштисв.	Вед.	1-89	
Итв.				

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

Копировал

Формат 11

120

120

Лист №		Подп. и дата		Всего		Изв. №		Подп. и дата							
Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №	Лист №						
Обозначение		Наименование		Кол на исполн. ЛБ-197.000-								Примечание			
				-	01	02	03	04	05	06	07		08	09	
ЛБ	2	ЛБ-192.002 -02		Прокладка						1					
		-03		Прокладка									1		
		-04		Прокладка											1
ЛБ	3	ЛБ-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	
				ЛБ-197.000								2			
				Копирован								1			

[illegible]

1992

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Формат	Всего	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-197.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Стандартные изделия											
		4		Гайки											
				M16.8 ГОСТ 5915 77	4	4									
				M20.8 ГОСТ 5915 70			4	4	4	4	4	4	4	4	

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

Инв. № подл.	Лист	Поз.	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	
				Стандартные изделия											
	4			Полки											
				М24.8 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4					
				М10.8 ГОСТ 5915-70							2	2	2	2	
	5			Полка 10Т65 Г											
				ГОСТ 6402-70							2	2	2	2	

Взам.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата

Л8-197.000

Лист
8

Копировал.

Прометей

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата												
103	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	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																
										13-197.000					Лист					
															9					
				Копирован											Формат А4					

[illegible]

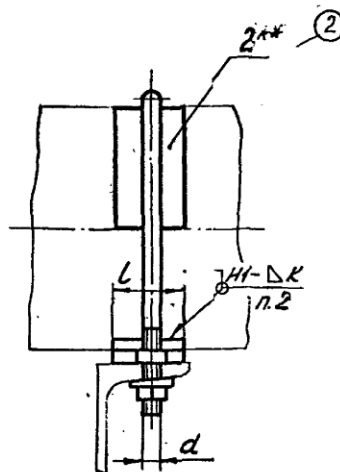
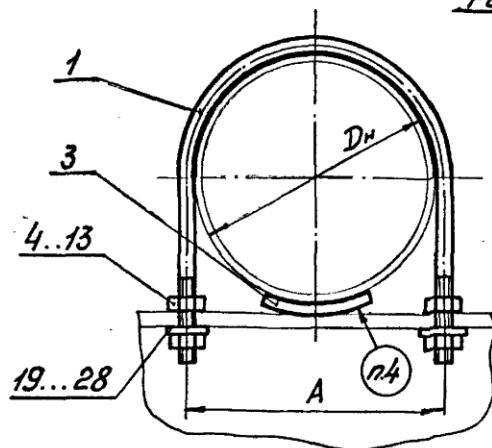
96

Учб. и подг.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Учб. и подг.		Подп. и дата											
Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код										
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										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											
				М20.8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2					
				М24.8 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



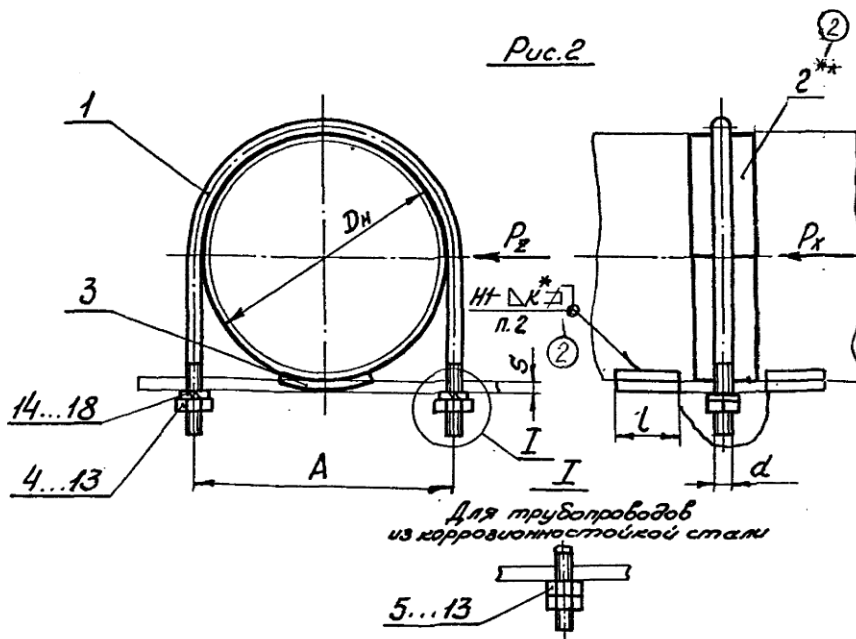
Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 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



3	-	4.6.405	1600	1970
2	-	4.6.374	1600	1970
1	1	4.6.293	1600	1970
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гранич	Брай	Дет	Скользящая и неподвижная
Провер	Величико	Риш	-	с направляющим хомутом
Т.контр				Сварочный чертеж
Л.контр	Незнаев	75		
И.контр	Баканов	1970	01.80	
Утв.	Есареб	1970		

18-197.000СБ

Опора

Лит. Масса Масшт.

0 А См.

табл.

Лист 1 Листов 2

Институт

Энергополиттехпрома

Ленинградский филиал

Формат: 12

242

93000.461-8V

ГОСТ 2.104-88 Форма 23 260

Обозначение исполнений		Dн	Pис.	Доп. верт. нагрузка кгс	L*	A		d*	Масса кг	
для трубопровода из углеродистой стали	для трубопровода из коррозионностойкой стали					Ном	Пред откл		углер.	корр.
18-197.000	18-197.000-01	57	1	100	40	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	60	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	100	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		4000	150	560		M24-8g	12,5	8,65

Обозначение исполнений		Dн	Pис.	Доп. верт. нагрузка кгс	L*	A		d*	S*	Масса кг	
для трубопровода из углеродистой стали	для трубопровода из коррозионностойкой стали					Ном	Пред откл			углер.	корр.
18-197.000-26	18-197.000-27	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		3000	900	560		M24-8g	150	8,65	12,0

3	18-197.000-51	10.11.88	10.11.88	10.11.88
1	18-197.000-51	10.11.88	10.11.88	10.11.88
1	18-197.000-51	10.11.88	10.11.88	10.11.88

18-197.000СБ

Лист

2

265

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

Формат	Зона	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	2) 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	Ребра		2									
			-02	Ребра			2								
			-03	Ребра				2							
			-04	Ребра					2						
			-05	Ребра						2					
			-06	Ребра							2				
			-07	Ребра								2			
			-08	Ребра									2		
			-09	Ребра										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.	7.11.05
11.01.	Лист	№ 2	Лист	№ 3

18-198.000

Лист 264

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата									
Формат	Заня	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

642

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

Косынка

Косынка

2

2

Ребро

Ребро

1

1

Седло

Седло

1

1

Основание

Основание

18-198.000

Лист 26

93000861-8U

Рис 1

ГОСТ 5264-80-ТЗ-Δ K₁**

ГОСТ 4771-76-ТЗ-Δ K₁**

Technical drawing of a cylindrical component. A central vertical rod passes through the cylinder. A horizontal force P_z is applied to the right at the center of the rod. The rod has a diameter labeled B at the bottom. The cylinder has a central vertical axis and a horizontal centerline. A label $ГОСТ 11534-75-T2-ΔK^*$ is on the left. A label M points to the rod. A label $\#3$ points to the rod. A label 2 points to the cylinder wall. A label 4 points to the bottom of the cylinder. A label 1 points to the top of the cylinder. A label 22 is at the top left.

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

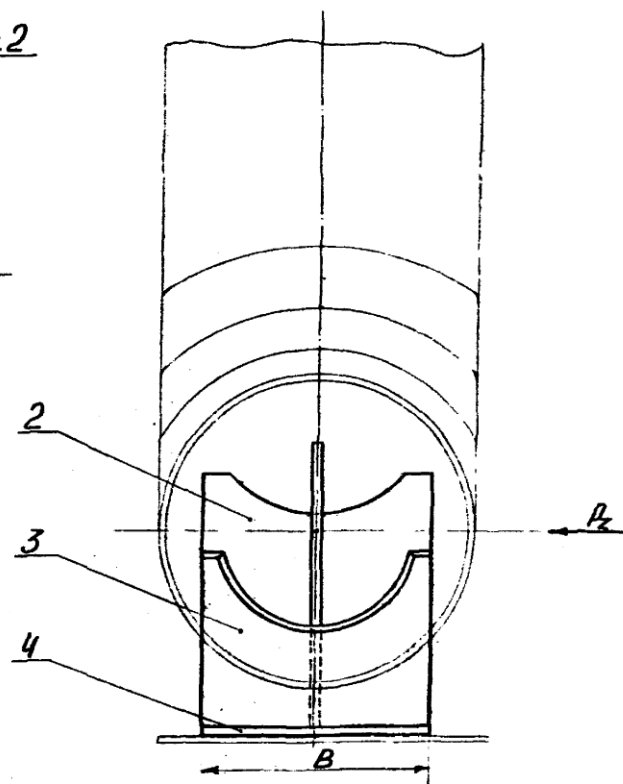
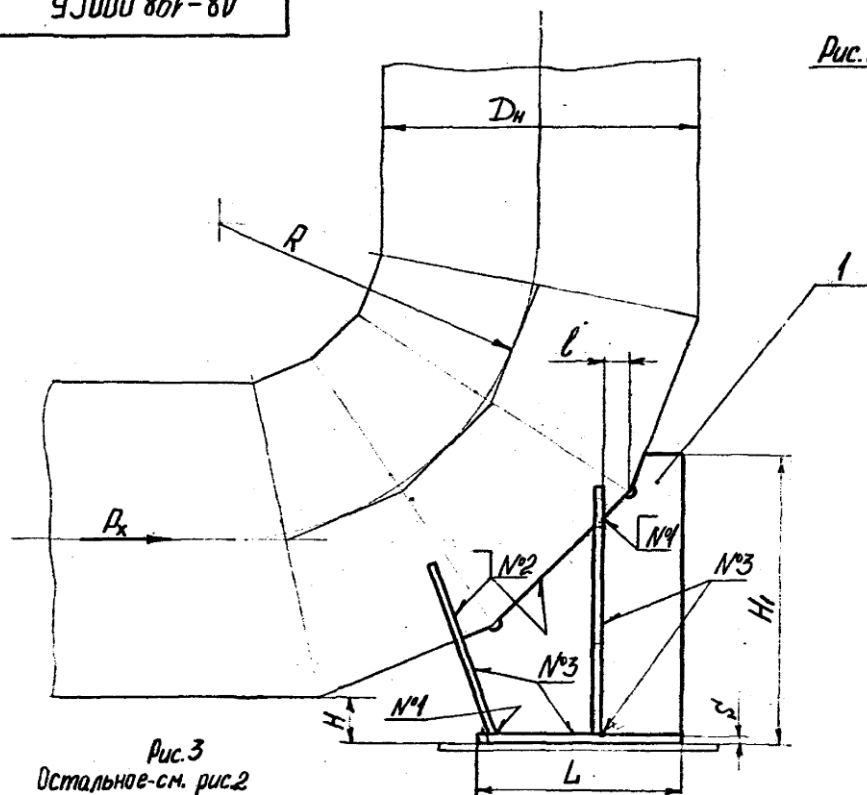
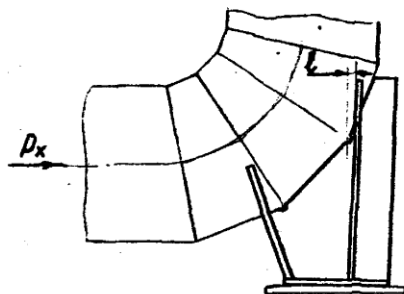
1. Неизменные предельные отклонения размеров ± 11
2. Электрод ЭЦ-2А по ГОСТ 9467-75 для швов №1, №2
3. Проволока СВ-03 по ГОСТ 2246-70 для швов №3
4. Размеры для справок, кроме отмеченных *
5. ** Величина катета шва K_1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-84 200
7. Требования по сварке и материалам 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)	Допускаемое использ. Р, нот меньше Р ₂ = R ₂	использ. осевое напряжение σ ₂ , кН/см ² σ ₂ = 0,5 R ₂	R	H	H ₁	L	B	L прод. по ш.	S	K*	Масса, кг
18-198.000	108	1	3 (300)	25(250)	17(170)	305	100	311	120	80	4238	6	4	3,2
-01 133			4 (400)	37(370)	18(180)	320		321	130	100	4642			3,6
-02 159			5 (500)	44(440)	17(170)	330		336	140	110	4942			3,9
-03 219			10 (1000)	80(800)	13(830)	380		373	160	140	6154	8	6	6,4
-04 273			15 (1500)	116(1160)	13(1300)	410		413	180	170	6456			8,7
-05 325			20 (2000)	20(2000)	14(2100)	490		477	210		6452			16,0
-06 377			25 (2500)	20(2000)	14(2400)	570		532	230	210	6358	12	10	19,0
-07 428			30 (3000)	27(2700)	10(3000)	640		596	270	250	8872			27,0
-08 530			40 (4000)	35(3500)	18(3200)	800		711	330	310	1180	16	12	39,0

[illegible]

Рис. 2

Рис. 3
Остальное-см. рис. 2

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

18-198.000 СБ

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 (9300)	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

18-198.000 СБ.

Копировать

Продолжение 43

3

Puc. 1

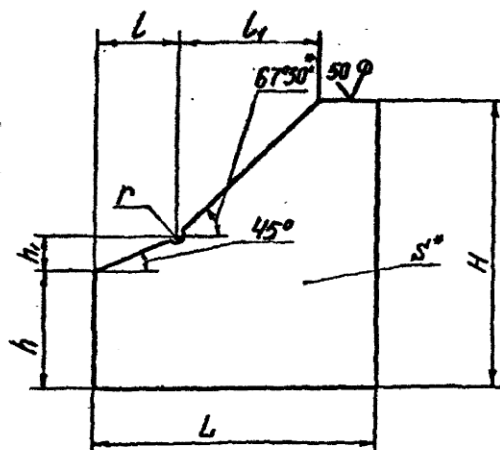
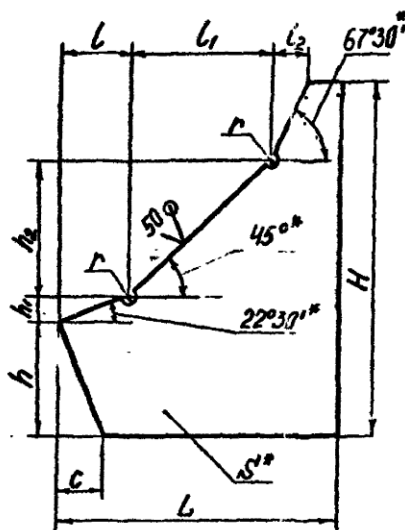


Рис. 2



Размеры в мм ②

Обозначение	Д 19 отбавов		Р _к	H	h	h ₁	h ₂	L	C	L ₁	L ₂	C	5 ^я	Москва к2
	D _н	R												
18-193.001	108	305		305	159	92		120	92	22				
-01	133	320		315	163	99		130	99	28			8	2
-02	159	330		330	167	106		140	106	24				
-03	219	360		365	179	123		160	123	28			10	3
-04	273	410	1	405	185	145	-	180	145	32				4
-05	325	490		465	210	161		210	161	40				6
-06	377	570		520	233	176		230	176	40				8
-07	426	640		580	241	218		270	218	52				10
-08	530	800		695	283	263		330	263	62			12	14
-09	530	530		500	176	30	225	340	73	225	29	73		9
-10	630	950		1000	237	41	556	620	98	356	152	98		47
-11	630	630		600	196	34	267	410	81	267	43	81		17
-12	720	1080		1100	259	44	404	690	107	404	163	107		48
-13	720	720	2	650	213	36	309	450	88	309	40	88		21
-14	820	1230		1250	286	49	461	785	118	461	188	118	16	62
-15	820	820		750	232	40	348	520	96	348	54	96		28

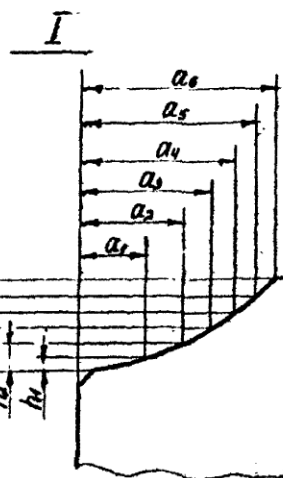
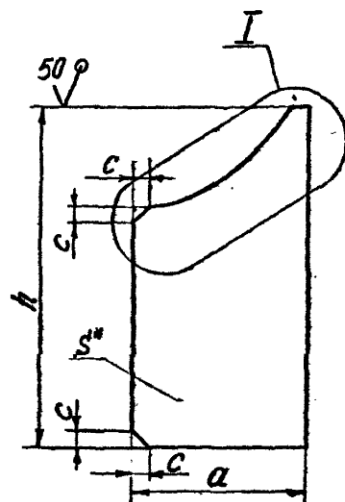
Размеры в мм Продолжение табл.

Обозначение	Для отбавов		Ав	H	h	h ₁	h ₂	L	L	L ₁	L ₂	C	S ² -P	Масса, кг
	D _N	R												
118-198.001-16	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	16	124
-19	1220	1220		1100	340	53	518	760	129	518	91	129		66
-20	1420	2150		2000	443	76	800	1290	184	800	282	183		222
-21	1420	1420		1250	350	60	602	870	145	602	99	145		75

1. Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров: валов по h_{14} , остальных $\pm IT_{14}$.

				178-198.001			
2	Зам.	146 Н 375	Рис	10,8			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Взам	Лист	масса	Масштаб
Разработ.	Кривичин	Изм.	364	Косынка	89	А	см. табл.
Пров.	Васютченко	Взам					
Л. контр.					Лист	Листов	1
И. контр.	Почтов	Подп.		Лист 5-ПН-СТ ГОСТ 19903-74	Институт Энергоаппаратостроения Ленинградский филиал		
Утв.	Степанов	Взам		Вот 3сп 5ГОСТ 14637-74			



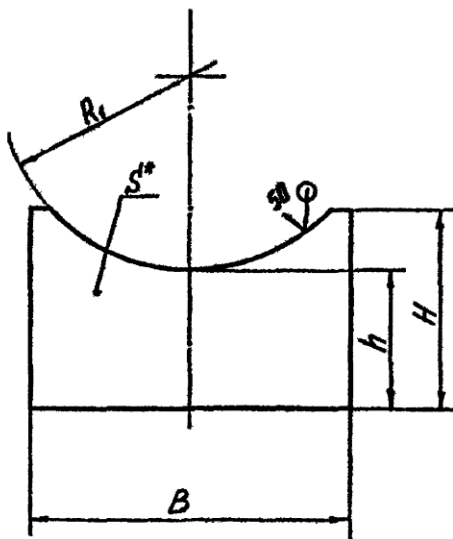
Размеры в мм

✓(✓)

Обозначение	Для отливок		Размеры в мм														S ^н	C	Масса кг
	D _н	R	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			
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	490	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				Лист 89		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Кривинич	Л/м	Л/м	Лист	Лист	Лист
Пров.	Белитченко	Белит	Белит	Лист	Лист	Лист
Г. контр.				Лист	Лист	Лист
И. контр.	Пачтов	Пачт	Пачт	Лист	Лист	Лист
Утв.	Стрельников	Стр	Стр	Лист	Лист	Лист
Калибры				Формат 13		



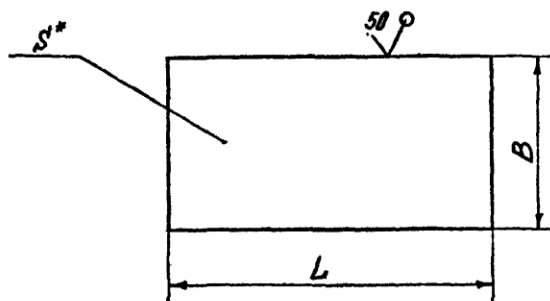
размеры в мм ② ②

Обозначение	Длины отбортов		B	H	h	R _f	S ^m	Масса, кг
	D _н	R						
П8-198.003	530	530	310	285	182	268	12	6
-01	630	950	360	300	248	316		9
-02		630		289	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 по h14, остальных $\pm IT14$.

2	-	ИЗ 374	Рез	ИЗ	П8-198.003			
4	-	ИЗ 375	Сварка	ИЗ	Седло			
7	Зам	238	ИЗ	ИЗ				
Изм	Лист	ИЗ	Лист	Лист				
Разраб.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ				
Проб.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ				
И.контр.					Лист Б-ПН-ГОСТ 10003-74 ВСтЗ ср.5 ГОСТ 14637-74			
И.контр.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ				
И.контр.	ИЗ	ИЗ	ИЗ	ИЗ				
Копировать					Лист Б-ПН-ГОСТ 10003-74 ВСтЗ ср.5 ГОСТ 14637-74			
И.контр.					Лист Б-ПН-ГОСТ 10003-74 ВСтЗ ср.5 ГОСТ 14637-74			
И.контр.					Лист Б-ПН-ГОСТ 10003-74 ВСтЗ ср.5 ГОСТ 14637-74			



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	-	ИЗГОТ	ПРОВЕР	18-198.004	Лист	Масса	Материал
2	-	ИЗГОТ	ПРОВЕР	18-198.004	Лист	Масса	Материал
1	Зам	232	ИЗГОТ	18-198.004	Лист	Масса	Материал
ИЗГОТ	ПРОВЕР	ИЗГОТ	ПРОВЕР	18-198.004	Лист	Масса	Материал
РАЗРАБ	КРИВИШ	ОЛМ	ИЗГОТ	18-198.004	Лист	Масса	Материал
ПРОБ	ВЕНТИЦИНО	ИЗГОТ	ПРОВЕР	18-198.004	Лист	Масса	Материал
Г. КОМП				18-198.004	Лист	Масса	Материал
И КОМП	ИЗГОТ	ПРОВЕР	ИЗГОТ	18-198.004	Лист	Масса	Материал
УТВ.	ПРОВЕР	ИЗГОТ	ПРОВЕР	18-198.004	Лист	Масса	Материал

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	
				<u>Документация</u>											
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
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Сметинин	Иван	
Провер.	Белыченко	Влад	

ЛВ-190.000

Опора скользящая

Листов	Лист	Листов
1	1	1

2575

[illegible]

78-120 000

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

556

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

Вариант	Зона	Под.	Обозначение	Наименование	Кол. на кресто. 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	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	Рез.		
Итого листов и докум.		Итого		

ЛВ-180.000

Итого	3
-------	---

256

260

Уч. № подл.	Подп. и дата	Бюджет. №	Уч. № 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	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					

Номер	В 293	Всего	
Итого			

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

Инд. марка	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. на дубль	Подп. и дата

Взам. инв. №	Зона	Поз.	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	
Изм. инв. № инв. №		Изм. инв. № инв. №	

Л8-180.000

Изм. инв. № инв. №	6
--------------------	---

2760

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					
					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							
			-10		Плита направляющая										1	1					
							ЛР-100 000										Лист 7				

191

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					
					Л8-180.000										Лист 8				

Инв. № подл.		Лист. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Лист. и дата													Примечание
Формат	Зона	Лист	Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. Л8-180. 000 -														
							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				
					<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											Лист	277

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взам. инв.№

Инв.№ дубл.

Подп. и дата

256

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	
				<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	

Инв.№

Подп.

Дата

по инв. №

Лист

266

Лист 271

269

Инв. и подл.		Подл. и дата		Взам. инв. и		Инв. и подл.		Подл. и дата												
Формат	Зона	Пос.	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	293	Всего	Л8-180.000										Лист	
						Изм. Лист	И докум.	Подп.	Дата											278
																			13	

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						
					Ноб 2.93	Л8-180.000										Лист		14				
					Всего													017				
					Изм. Лист																	
					и поясн.																	
					Подпись																	
					Лист																	

Имб. № подл.			Подп. и дата		Взам. имб. №		Имб. № 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									
																							Лист	
					ЛБ-180. 000																		15	

Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата													
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. № 18-180. 000										Примечание							
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149								
				<u>Документация</u>																		
12			18-180.000 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		18-194.000-44	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		18-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1														
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
					№ 293	18-180. 000												Лист				
					Взам. инв. №													16				
					Подп.													2782				
					Дата																	
					Копировал																	
					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													
12			ЛБ-180.000 СБ		Сборочный чертеж																				
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														

2789

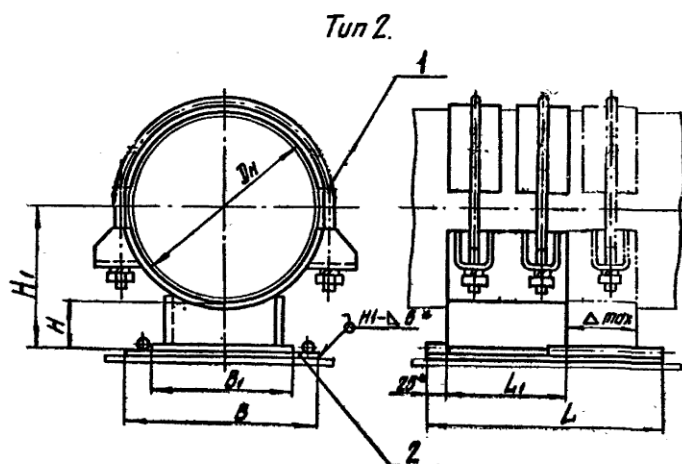
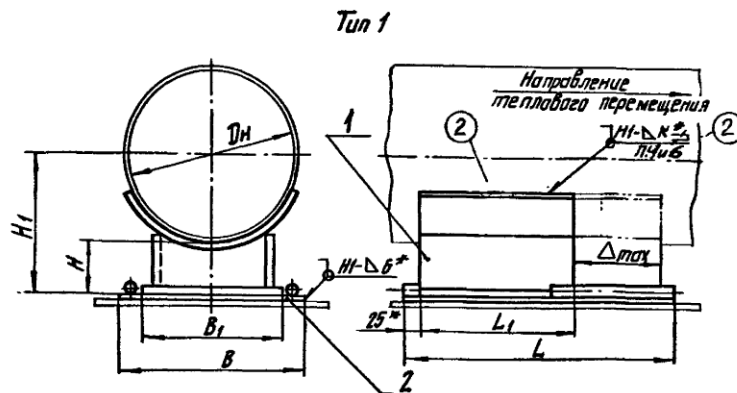
Техническая характеристика.

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			Лит.	Масса	Масшт.
Провер.	Инженер	Зел					
Т. контр.							
Гл. кон.	Строитель	Зел					
Н. контр.	Паутов	1.9.89	61.89		Лист 1	Листов 4	Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал
Утв.	Есарева	Зел					

Формат А3

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	4,9			5,0			
-10	-11			100	167			4,3			4,3			
-12	-13		150	217	4,9			4,9						
-14	-15		133	4,0 (400)	100	180	165	120			5,0	5,0		
-16	-17		159	5,0 (500)	150	230					5,6	5,6		
-18	-19		219	11,0 (1100)	100	210			250	200	400	150	10,8	10,9
-20	-21				150	260	12,1	12,3						
-22	-23				273	19,0 (1900)	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	6	21,7	21,7	
-28	-29				150	312						23,8	23,8	
-30	-31		377	30,0 (3000)	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	365							40,6	40,6
-38	-39		478		100	340							37,5	37,5
-40	-41				150	390							41,2	41,2
-42	-43		530	45 (4500)	100	365					37,2		37,2	
-44	-45				150	415					40,9		40,9	
-46	-47		630	60 (6000)	100	415	550	500			64,5		64,3	
-48	-49				150	465					67,7		67,7	

2	-	из 20366	10,88
из 293	Вс		
из 293	Вс		
из 293	Вс		

Л8-180.000 СБ

Лист

2

93 000 081-81

Размеры, в мм

②

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов D_n	Допускаемая вертикальная нагрузка на трубу 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	74,9758	72,2758							
-56	-57				150	750	700	80,5814				82,8814			
-58	-59		920	115 (11500)	100	610	90,4104	102,3104							
-60	-61				150	750	700	102,11087				110,81087			
-62	-63		1020	135 (13500)	100	610	750	700				92,2290	100,599		
-64	-65				150	660	700	450				104,3107	108,1107		
-66	-67		1220	185 (18500)	100	710	850	800			700	450	133,7136	137,1136	
-68	-69				150	760							142,7146	146,5146	
-70	-71		1420	260 (26000)	100	810	850	800			700	450	130,7134	134,1	
-72	-73				150	860							140,8143	143,0	
-74	-75		1620	330 (33000)	100	910	950	900			700	450	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				350	100	5,3	5,3
-86	-87				150	204								5,8	5,8
-88	-89				100	167								5,9	5,9
-90	-91				150	217								6,4	6,4
-92	-93		133	4,0 (400)	100	180	165	120				400	150	6,7	6,7
-94	-95				150	230								7,3	7,3
-96	-97				100	210								14,4	15,3
-98	-99				150	260								15,6	16,7
-100	-101		219	11 (1100)	100	236	250	200				400	150	15,8	17,1
-102	-103				150	286								17,2	18,4

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

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						30,0	32,0
-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.
198	198	198	198	198
198	198	198	198	198

118-180.000 СБ

Лист

4

278

Шифр. и подл.			Подп. и дата			Взам. шифр.			Шифр. и подл.			Подп. и дата			
Форм.	Экз.	Лист.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.100 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06				
				<u>Документация</u>											
12	-		Л8-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>											
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				

№	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		Гор	01.89			
В. м.к.	Есарева		Вет				
					Плита направляющая		
					Листов	3	
					Лист	1	
					Лист	3	
					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

176

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

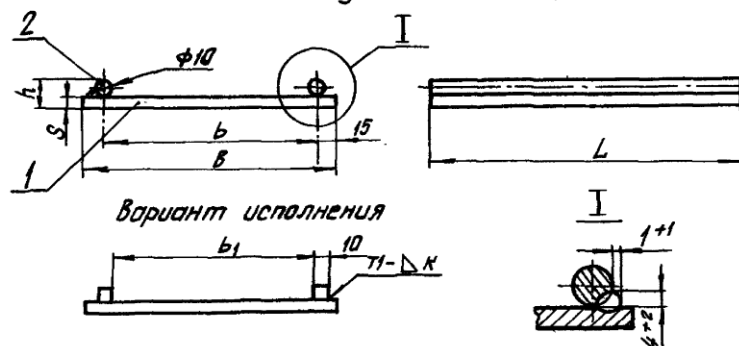
Изм. и подл.	Подп. и дата

Л8-180.100

Лист
2

[illegible]

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 ЛБ-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.

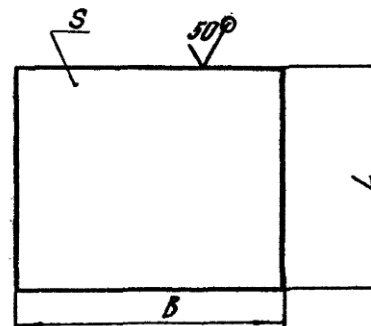
Обозначение	L	B	b	b ₁	h	S	K Предель. откл.+2	Масса, кг
ЛБ-180/100-01	350	85	55	45	16	6	6	1,5
-02		105	75	65				1,8
-03		145	115	105				2,6
-04		165	135	125				2,9
-05	400	250	215	205	18	8	8	5,0
-06	450	350	315	305				10,3
-07	500	450	415	405				14,6
-08	550	550	515	505				17,9
-09	600	650	615	605	20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

ЛБ-180. 100СБ				Литера	Масса	М-В
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	А	см. табл.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Плита направляющая		
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Лист 1		
Т. кон.	Т. кон.	Т. кон.	Т. кон.	Листов		
Гл. кон.	Гл. кон.	Гл. кон.	Гл. кон.	Институт энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр.	Н. контр.	Н. контр.	Н. контр.	Лист 1		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Листов		

282

101 081-811

✓(✓)



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

18-180 101

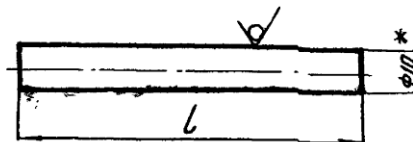
2	-	изв. N 366	единица	11.88
-	Роб.	Суд. 295	Ваш	
Изм.	Лист	И. В. В. В. В.	Подпись	Дата
Разработ.	Проектиров.	С. В.		
Провер.	Горюхинов	В. В.		
Г. кон.				
Г. кон.				
Н. кон.	Полутов	Ф. В.	11.88	
Утвер.	Величенко	В. В.		

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					
И.контр.	Экз. №	В.контр.	Пруток 88		
И.контр.	Экз. №	В.контр.			
Разработ.	Проектиров.	Н.контр.	Лист 1		
Проект.	Горюхинов	В.контр.			
Т.контр.			Лист 1		
Н.контр.	Полтав	Л.контр.	Круг 5.10 ГОСТ 2590-71		
Утверд.	Белитченко	В.контр.			
			Институт Энергомашиностроения Ленинградский		

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

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

1884

Исполнения: 10-13 ст. лист 3

2	-	43В	СМЛ	11.88
1	1	43В 233	11.88	3.81
инв. дпт.	№ докум.	Подп.	Лист	
Разроб	Баркова	Овч	22.79	
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 Минск		

285

Инв. № по др.	Постр. и дата	СЗом инв. №	Инв. № в др.	Ред. и дата
17861/4	28.03.80			

Эксп. №	Зона	Поз.	Обозначение	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	

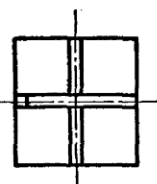
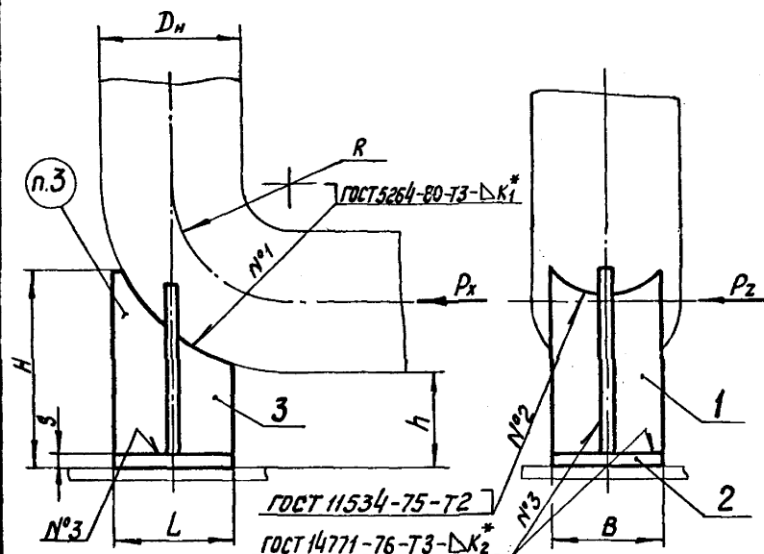
2	N 293	Виз	
3	N 325	Виз	89
4	N 325	Виз	89

Л8-199.000

Итого
2

286

№ инв.	Пост. и дата	Взам. инв. №	Пост. и дата		Лист
Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн.
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12	13	Л8-199.000-	Примечание
10	11	12			



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

Опора крутоизогнутых отводов Л8-199.000-03

4. Требования по сварке и материалу
 по ГОСТ 34-42-723-85, п. 1. Л8-138.000 и т.д.

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

Обозначение опор	D_n	Допускаемая вертикальная нагрузка, кс	Допускаемая осевая нагрузка P_x , кс $P_z = 0,5 P_x$	R	H	h	L	B	s	K_1^*	K_2^*	Масса, кг
Л8-199.000	219	1100	1800	300	385	100						10,4
-01			1450		435	150						11,9
-02	273	1900	1600	375	400	100	200	200	10	6	8	11,1
-03			1300		450	150						12,7
-04	325	2500	3000	450	472	100						19,6
-05			2500		522	150						22,0
-06	377	3000	2700	525	497	100	250	250				20,9
-07			2300		547	150			10			23,1
-08	426	3600	2500	600	577	100					10	28,7
-09			2200		627	150		300				31,4
-10	530	4500	5900	500	447	100	300					30,0
-11			5200		497	150						33,0
-12	630	6000	5200	600	497	100		400	10			32,0
-13			4700		547	150				10		35,0

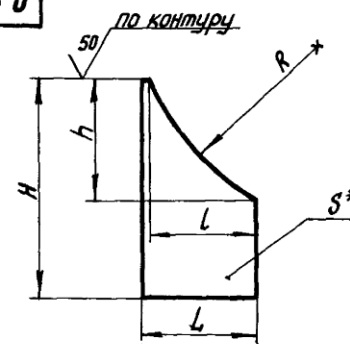
Техническая характеристика

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

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
 2. Электрод Э 42-А по ГОСТ 9467-75.
 ② 3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83

5	106.11.39.15.00.01	Л8-199.000 СБ	Лит	Масса	Масшт.
1	106.11.39.15.00.01	Опора	0 А	см.	тавл.
1	106.11.39.15.00.01	крутоизогнутых отводов	Лист	Листов 1	
Разраб.	Вавилин	Сборочный чертеж			
Провер.	Григорьев				
Т. контр.	Величенко				
Г. контр.	Нездоб				
И. контр.	Басаничев				
Утв.	Есарева				



V(V)

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	250	12	12,5
-10	530	765	430					8,6
-11			480					10,0
-12	630	915	400		260	250	12	9,5
-13			530					10,9

1.* Размер для справок.

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

Л8 - 199.001

Косынка

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

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74

В Ст.3 сп 5 ГОСТ 14637-69

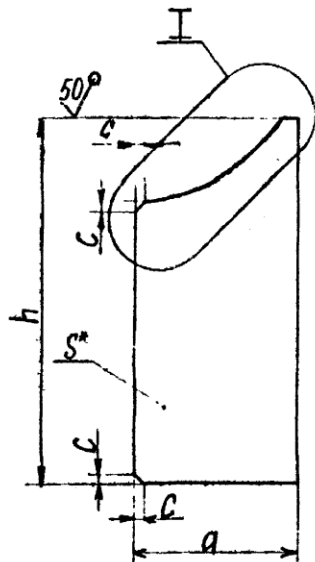
Институт
Энергомонтажпроект
Ленинградский филиал

формат: А1

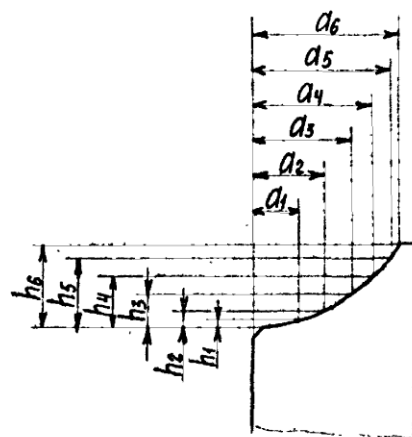
209 700 664-8 V

Размеры в мм.

✓(✓)



I



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					3,5						
-23	325	450								385											4,0						
-24				46	66	79	92	112		370											3,8						
-25	377	525								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				5,8
-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	Лист	Масса	Масштаб
Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.		А	см.	табл.
Разраб.	Горюхинов	В.В.	22.01.88	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.	Изд.				
Пров.	Кришину	К.И.	22.01.88										
Лист Б-ПН-СТОСТ 19903-74*										Листов 1			
Лист В-ПН-СТОСТ 14639-89										Институт			
Лист В-ПН-СТОСТ 14639-89										Энергомонтажпроект			
Лист В-ПН-СТОСТ 14639-89										Ленинградский филиал			
Лист В-ПН-СТОСТ 14639-89										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.	Вильямов	Взам.	
Рис. Б.Р.	Вентурино	Взам.	
И. Лист	Басманов	Взам.	И. Лист
Ил. Лист	Ил. Лист	Ил. Лист	Ил. 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					

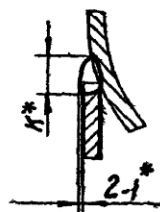
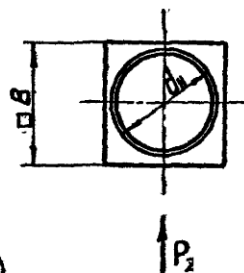
--	--	--	--	--

ЛБ-200.000

Лист 3

292

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



③ 5. Требования по сварке и материалу по 06ТЗ4-42-723-85 "чунг"
 ② 6. Остальные технические требования по ТУЗ4-42-10380-82 и полб 138.000.001
 Пример обозначения опоры трубчатой крутоизогнутой
 атвдов $D_H = 108 \text{ мм}$:
 Опора трубчатая Л8-200 000-03

Обозначение	Наружный диаметр отбойки D_n	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						1,0
-03	108	300	300	400	150	76	154		100		4	4+1	4	1,4
-04	133	400	400	480	190	89	167	246		100				1,7
-05	159	500	700	950	225	133	180	315		140				3,4
-06			1150	1500			210	345						6,0
-07	219	1100	950	1200	300		260	395	150				5	7,0
-08			1000	1350		159	236	365	100	170				6,2
-09	273	1900	850	1100	375		286	415	150					7,2
-10			2400	3100			262	447	100					14,9
-11	325	2500	2000	2600	450	219	312	497	150	250				16,7
-12			3200	4200			288	530	100					20,6
-13	377	3000	2800	3600	525	273	338	580	150	300				22,9
-14			4000	5500			313	605	100					32,7
-15	426	3600	3400	4800	600	325	363	655	150	350			6	36,4
-16			7800	10300			365	512	100					39,0
-17	530	4500	6800	9100	500	377	415	562	150	400	8	8+2	9	43,6

Техническая характеристика

- ② 1. Температура среды °C 425 115
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) - 4,0 (40).
Технические требования
1. Разгермы для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Электрод 422-A по ГОСТ 9467-75.
② 4. Маркировать по ТУ34-42-10380-83 2004

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *
2. Сварка ручная электродуговой.
3. Электрод 942-A по ГОСТ 9467-75.

② 4. Маркировать по ТУ34-42-10380-83 2004

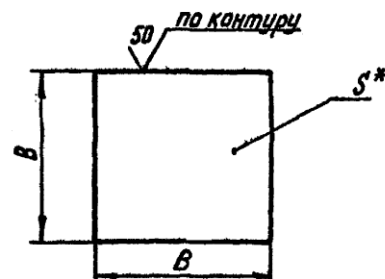
[illegible]

формат: 12 50

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.
0А	см, табл.	—
Лист	Листов	1
Институт	Энергомонтажпроект	Ленинградский филиал
Формат:	1/	