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

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ

библиотека товарищ оригинал

Перв. примен.

Справ. №

Настоящий документ содержит технические требования к изготовлению опор по унифицированным чертежам 18-138.000 ÷ 18-200.000.

Конструкции опор предназначены для станционных трубопроводов из углеродистой и коррозионностойкой стали наружным диаметром от 57 до 1620 мм.

Конструкции опор для Дн <57 мм изготавливаются по рабочим чертежам 18-508.000 ÷ 18-524.000.

I. Материал

I.I. Материал деталей опор принят из расчета применения их для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды Рраб <2,2 МПа и $t_{раб} \leq 425$ °С или Ру ≤4,0 МПа для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °С.

① I.2. При температуре среды выше 350 °С ~~для трубопроводов АЭС и выше 400 °С 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 ниже минус 30 °С принять для деталей опор следующие материалы:

сталь листовая марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89*;

сталь круглая, угловая, швеллеры, из стали марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89*;

болты и шпильки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71* п.2.18.н, класс прочности 8.8 по ГОСТ 1759.0-87* с дополнительными требованиями по п.п.3 и 7 табл.10;

гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71*, класс прочности 10 по

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванов			
Пров.	Балтушенко			
Н. контр.	Плутов			
Утв.	Стрельников			

18-138.000 ИМ

Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению

Лит	Лист	Листов
А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

3

ГОСТ 1759-70.

2.Сварка

2.1.Сварка опор - ручная электродуговая или полуавтоматическая.

Сварочные материалы по РТМ-1С-81 или ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

2.2.Сварка опор с трубопроводом - ручная аргонодуговая.

Сварочные материалы по РТМ-1С-81 или ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

3.Требования к сварным швам

3.1.Сварные швы опор по ГОСТ 5264-80 или ГОСТ 14771-76.

3.2.Сварные швы, соединяющие опору с трубопроводом, по РТМ-1С-81 или по ПК 1514-72 и ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

4.Контроль сварных соединений

4.1.Контроль сварных соединений опор по ТУ 34-42-10380-83.

4.2.Контроль сварных соединений опоры с трубопроводом:

- внешним осмотром послойно и измерением - 100 %;

- 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;

10 % - для сварного соединения категории ШБ и ШВ 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. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛЗ-138.000 ИИ	Лист 2

Копировал:

Формат А4

лируется соединение по всей протяженности.Количество контролируемых сварных соединений определяется установленным объемом выборочного контроля.".

4.3.Для трубопроводов,на которые распространяются "Правила АЭУ" 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.

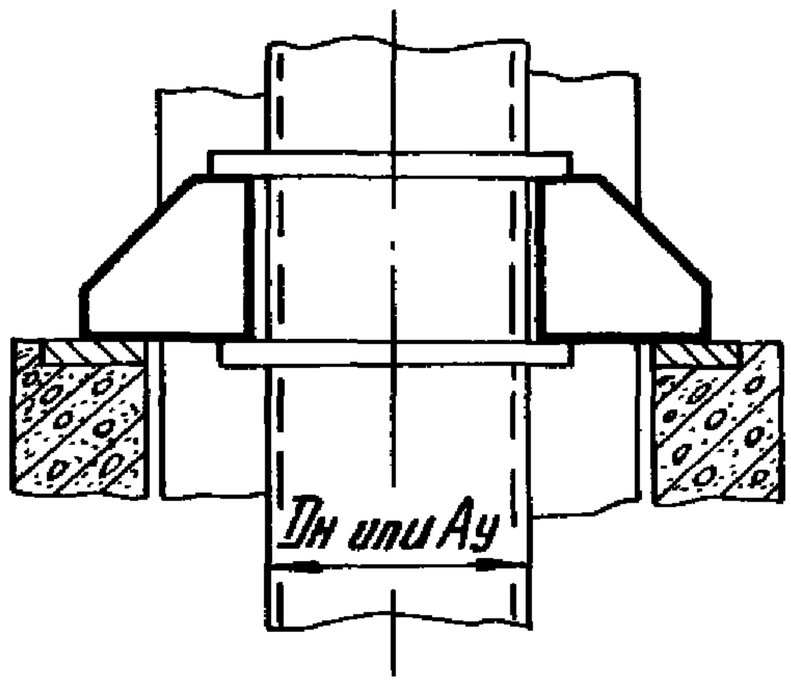
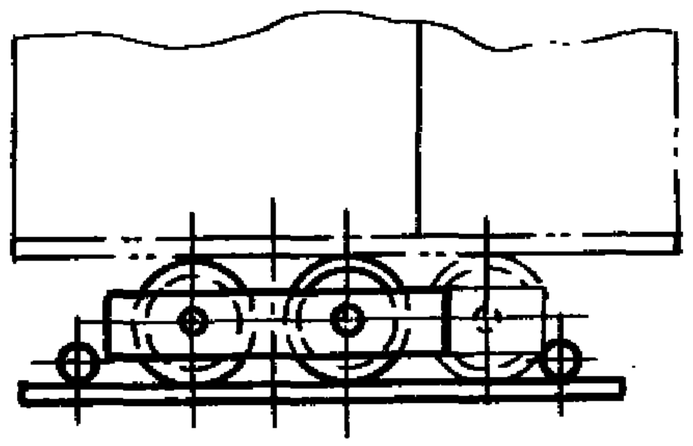
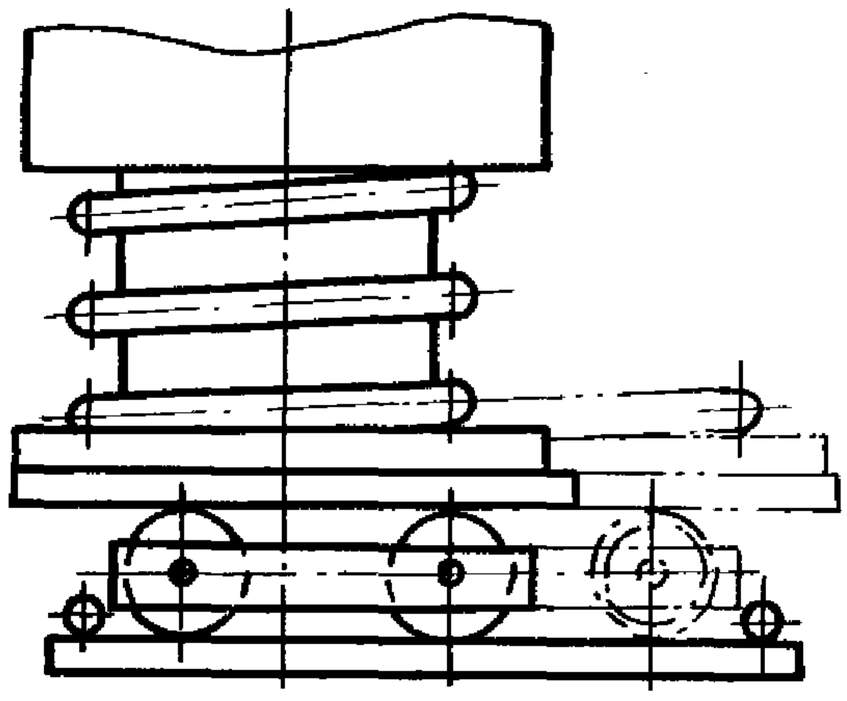
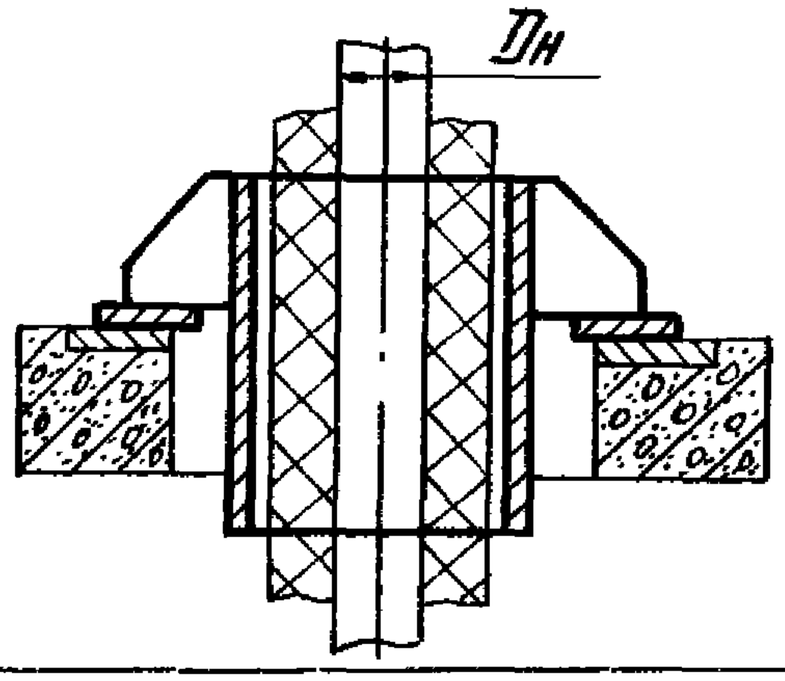
5.Оценка качества сварных соединений

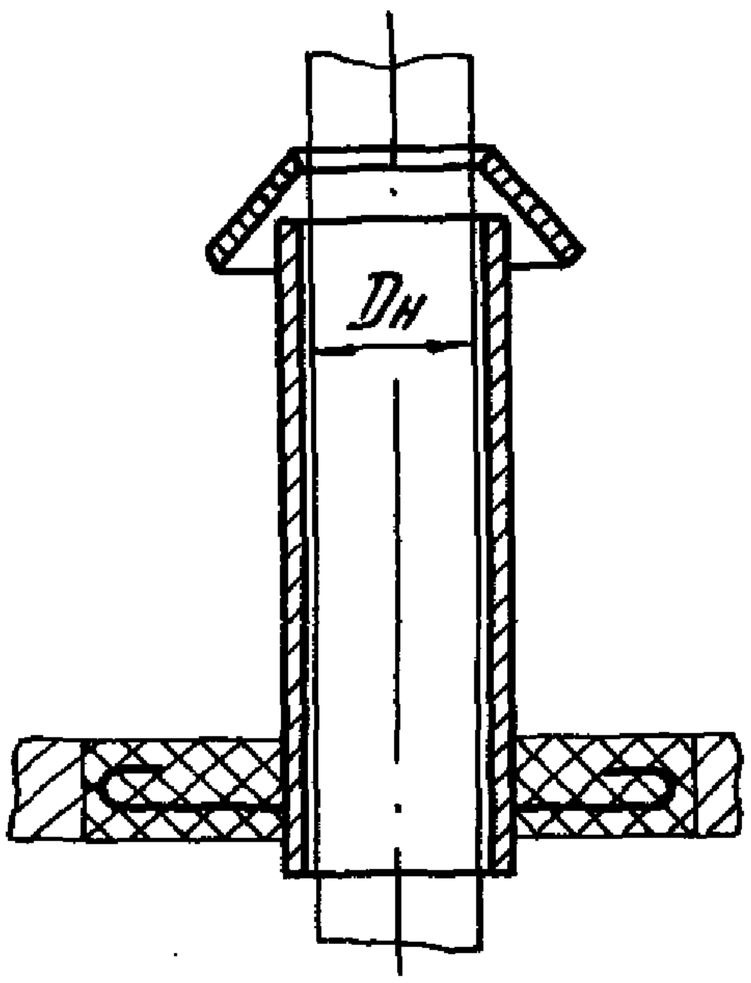
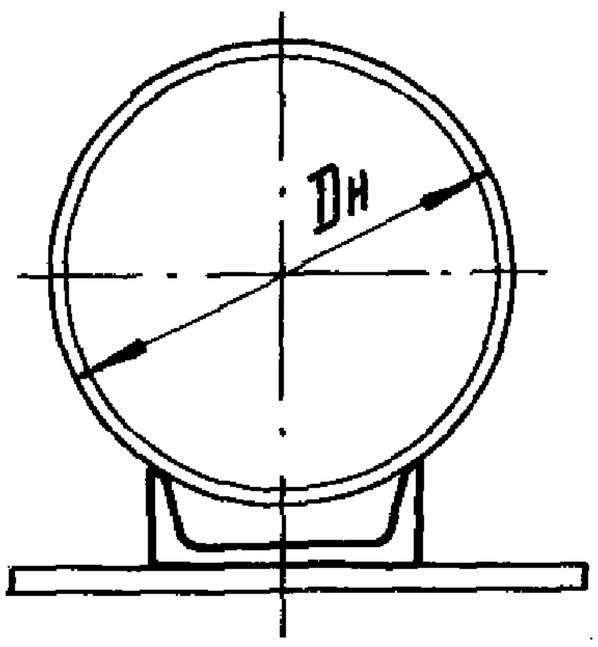
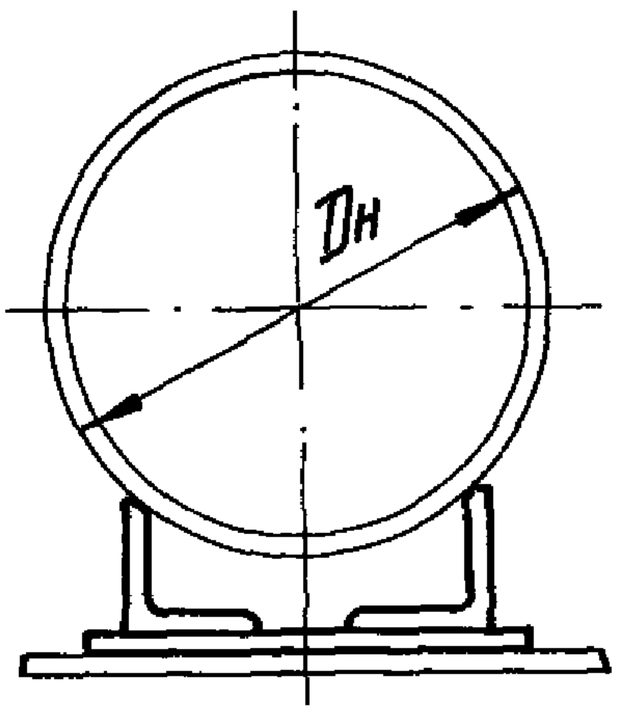
5.I.Оценка качества сварных соединений опор по СНиП 3.05.05-84.

5.2.Оценка качества сварных соединений опор с трубопроводом по РТМ-IC-8I или ПН АЭ Г-7-0I0-89 в зависимости от подведомственности трубопровода.

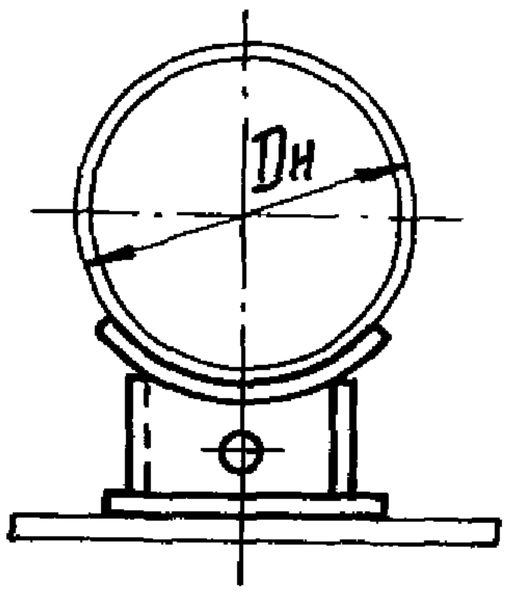
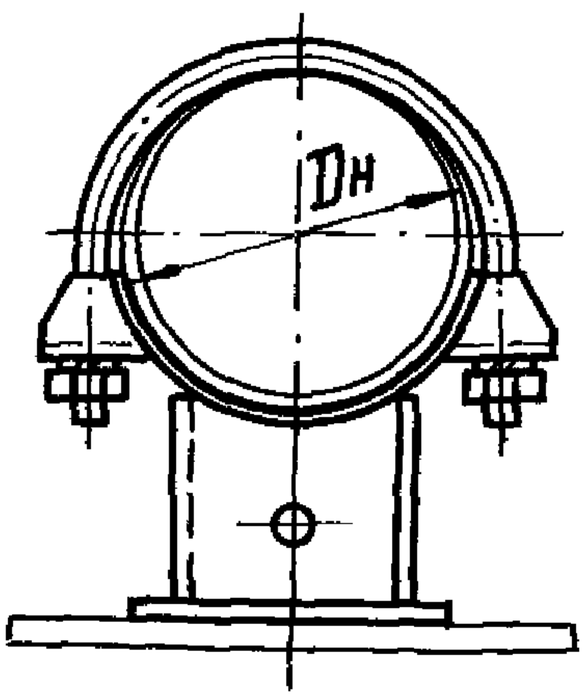
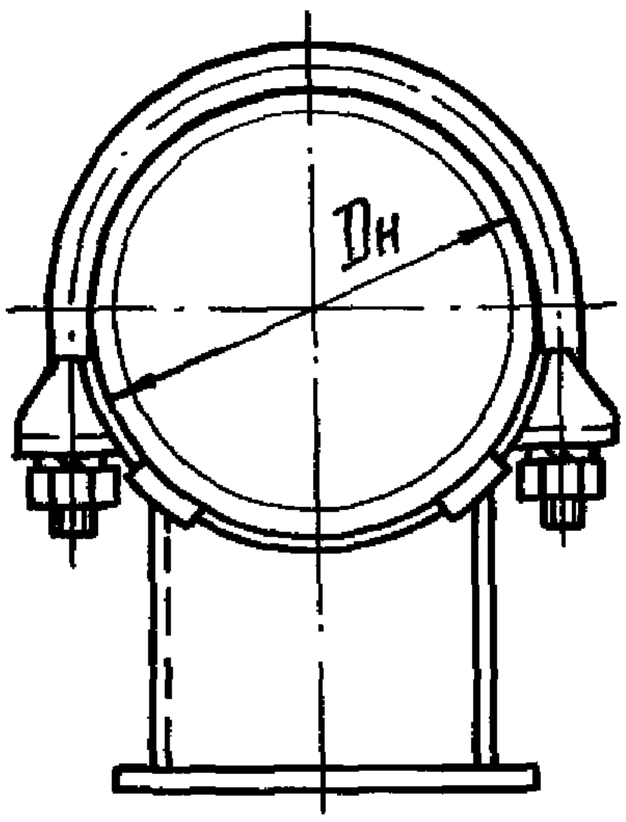
Содержание

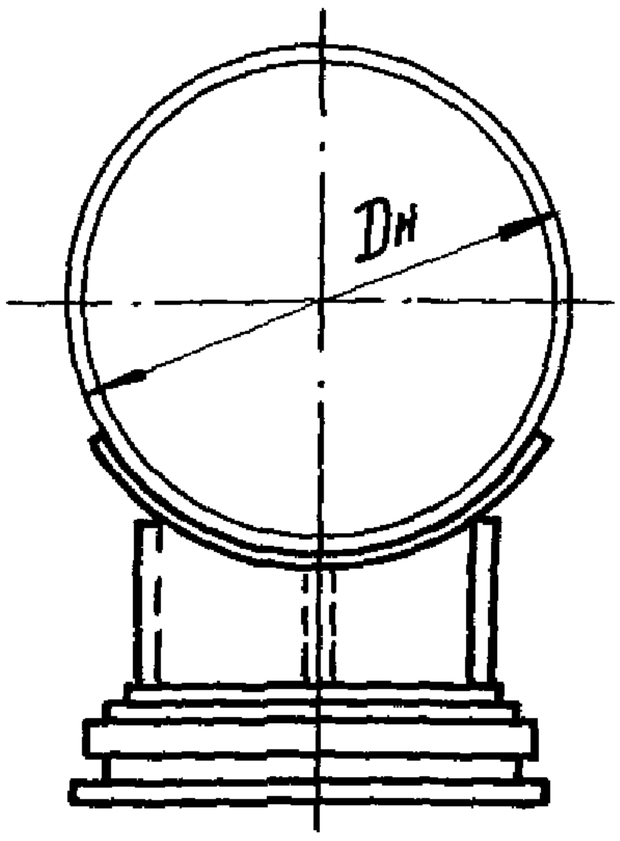
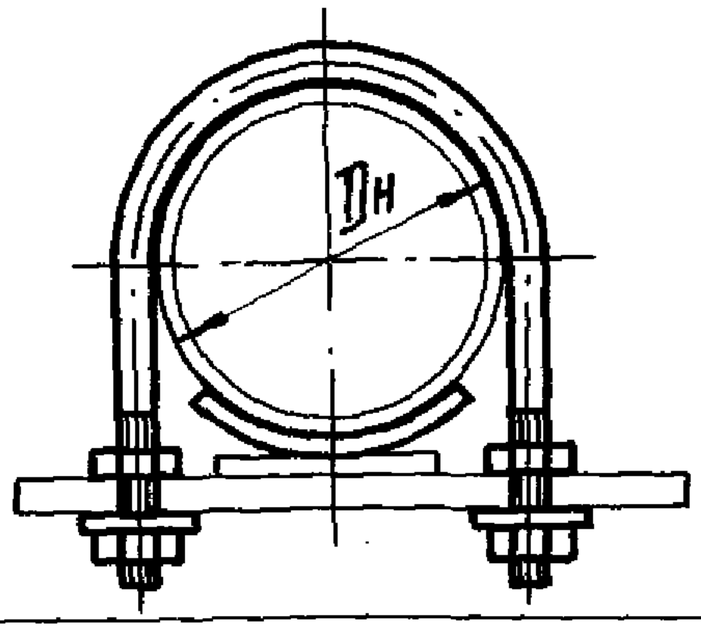
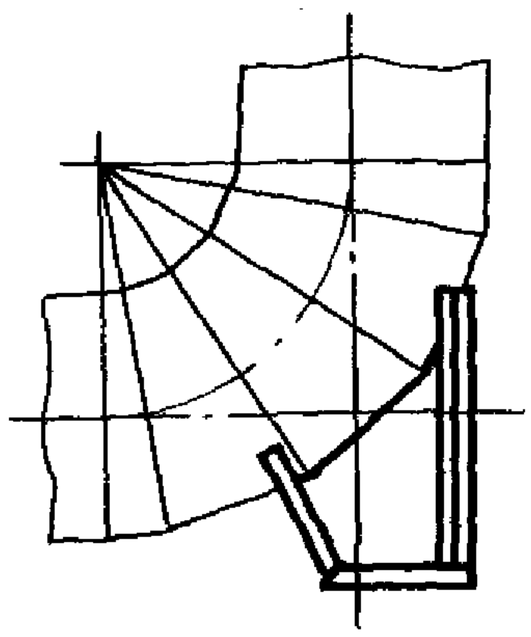
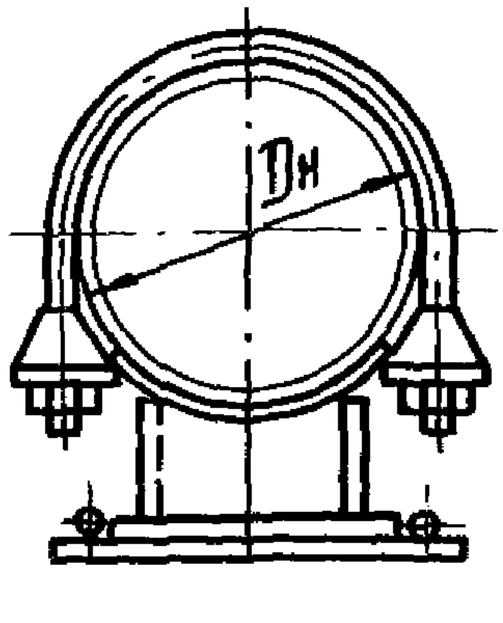
(на 5 листах)

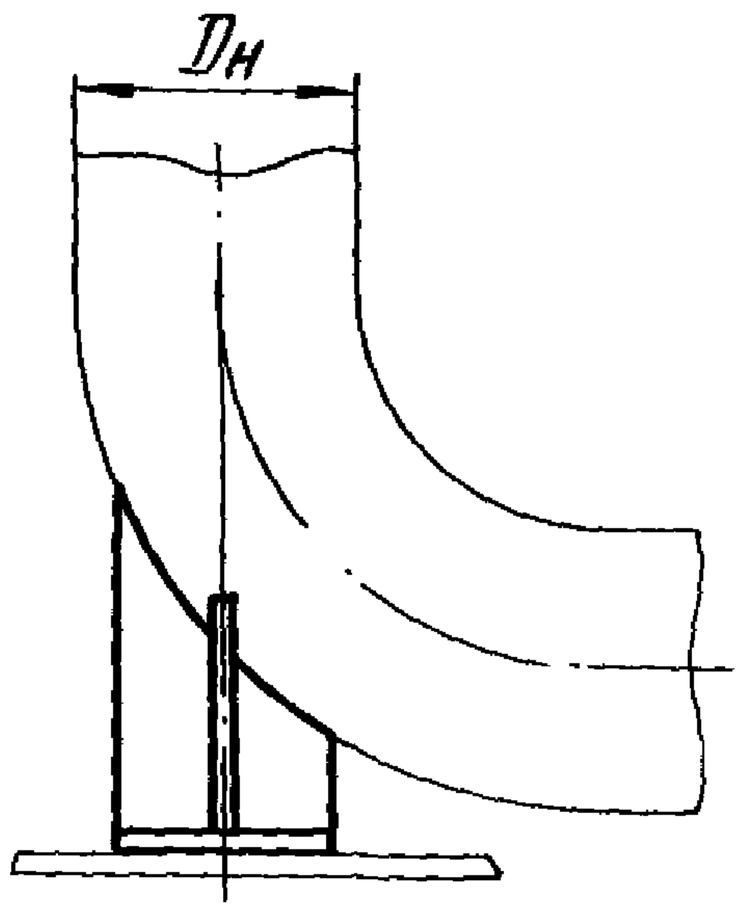
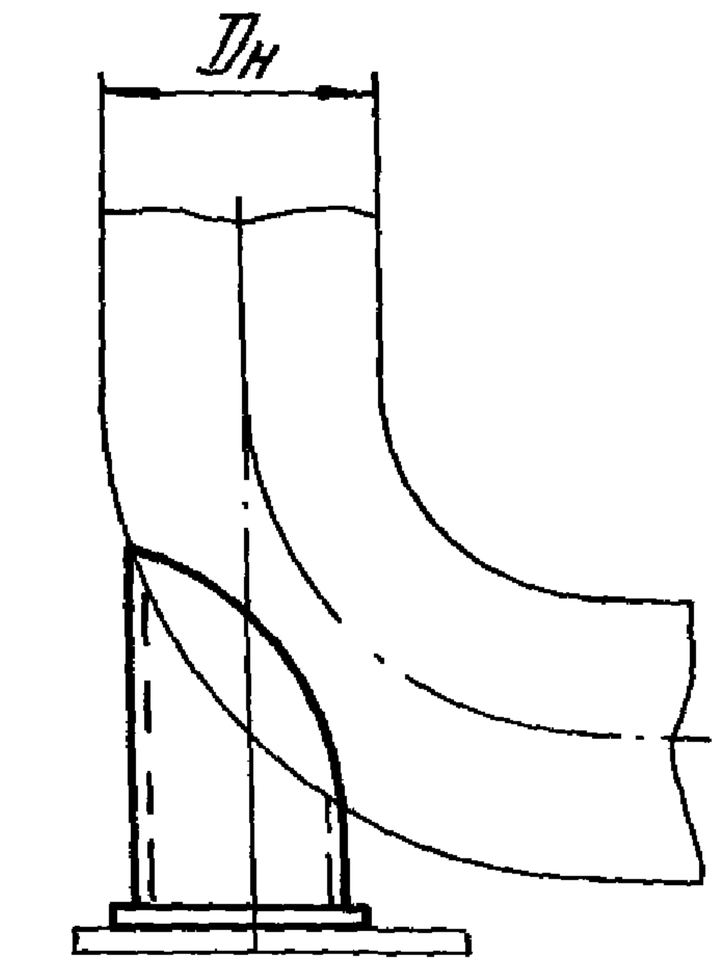
Наружный диаметр. Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазовоздухопроводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов Л8-138.000 Л8-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС, АЭС		Блок двухкатковый 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 $t_{раб} \leq 425°C$		Втулка для прохода через перекрытие Л8-145.000 Л8-145.000СБ (ОСТ34-42-613-84)	35-37

1	2		
Для трубопроводов* ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 50°C$ $P_y \leq 4,0$ МПа Dн 57 – 1420 мм		Втулка с колпаком для прохода через крышу Л8-146.000 Л8-146.000 СБ (ОСТ34-42-614-84)	40 -46
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 200°C$ $P_y \leq 1,6$ МПа Dн 89 ÷ 720 мм		Опора (швеллерная) скользящая и неподвижная Л8-147.000 Л8-147.000 СБ (ОСТ34-42-615-84)	47- -53
Dн 820 ÷ 1620 мм		Опора (уголковая) скользящая и неподвижная Л8-148.000 Л8-148.000СБ (ОСТ34-42-615-84)	54- 60

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

1	2	3	4
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 300°C$ $Py \leq 2,5$ МПа Dн 57 ÷ 1620 мм		Опора приварная скользящая и неподвижная Л8-190.000 Л8-190.000СБ (ОСТ34-42-616-84)	87 -8
		Опора приварная неподвижная Л8-191.000 Л8-191.000СБ (ОСТ34-42-616-84)	87 -14
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 425°C$ $Py \leq 4,0$ МПа Dн 57 ÷ 159 мм Dн 219 ÷ 1620 мм		Опора хомутовая скользящая (ОСТ34-42-617-84) Л8-192.000 Л8-192.000СБ Л8-194.000 Л8-194.000СБ	102 -102 121- -16
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 425°C$ $Py \leq 4,0$ МПа Dн 57 ÷ 159 мм Dн 219 ÷ 1620 мм		Опора хомутовая и бугельная неподвижная (ОСТ34-42-618-84) Л8-193.000 Л8-193.000СБ Л8-150.000 Л8-150.000СБ	109 -120 161- -202

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

1	2	3	4
Для трубопроводов ТЭС* $t_{раб} \leq 115°C$ $D_н$ 57 ÷ 530 мм		Опора крутоизогнутых отводов Л8-199.000 Л8-199.000СБ	283- -287а
Для трубопроводов ТЭС* $t_{раб} \leq 115°C$ $D_н$ 57 ÷ 530 мм		Опора трубчатая крутоизогнутых отводов Л8-200.000 Л8-200.000СБ (ОСТ34-42-622-84)	288- -294.
Инструкция по изготовлению.		Л8-138.000 ИИ	1,1а,1б

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

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. Л8-138.000- —	Кол на исполн. Л8-138.000- 01	Примечание
				Документация			
12			Л8-138.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Детали			
11		1	Л8-138.001	Ребро	1	2	
11		2	Л8-138.002	Основание	1		
		3	-01	Основание		1	

2	-	изв. №		
1		Изг 293		9.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Завьялова			12.85
Провер.	Паутов			12.85
Рук. бр.	Ведипченко			
Н. контр.	Бакланчева			12.85
Утв.	Егорец			

Л8-138.000

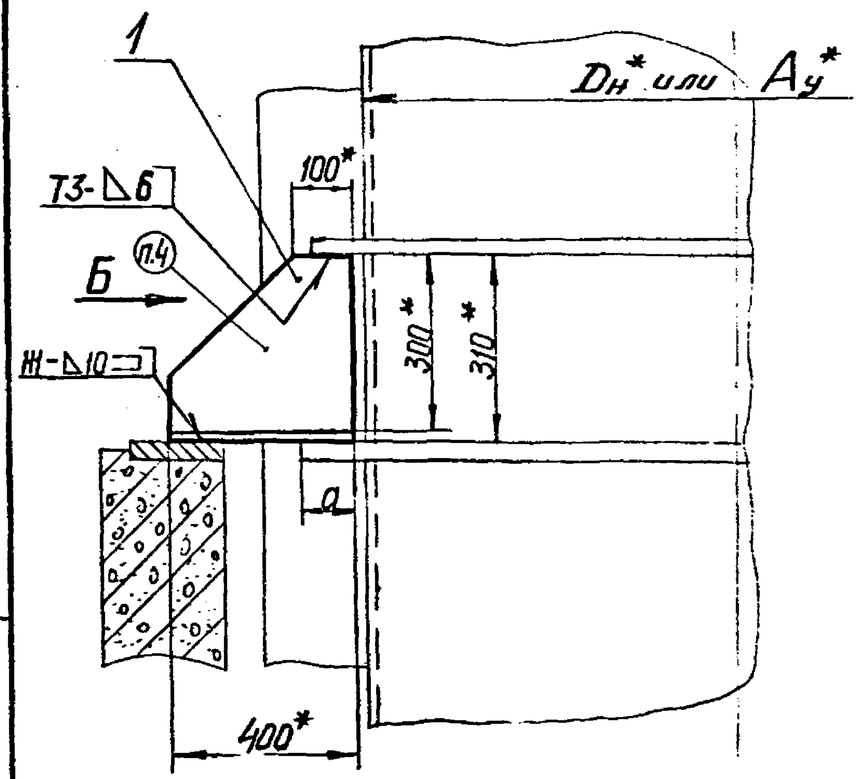
Опора неподвижная для вертикальных коробов

Литера	Лист	Листов
ОА		1

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

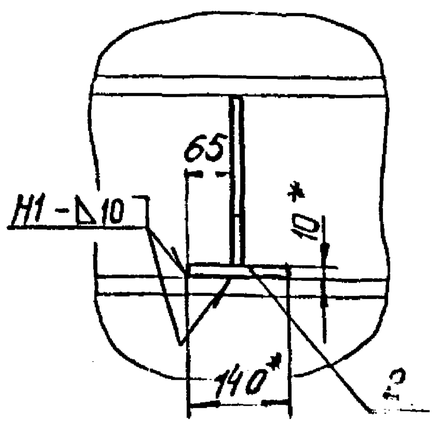
Копировал

Формат А4



Вид Б

Рис. 1



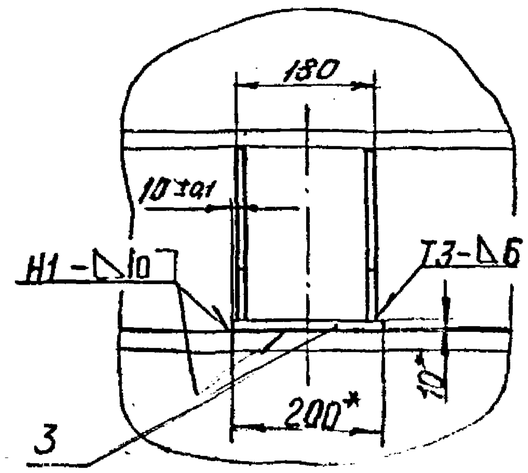


Рис. 2

Размеры в мм

Обозначение	Рис.	Dн* или Ay*	Допускаемая вертикальная 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: $\pm \frac{IT14}{2}$
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 Л8-138.000ИИ

2	—	Изл N 359			
1	—	Изл 293			
Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Вавильчикова			
Т. контр.		Велитченко			
Нач. спец.		Незнаев			
Н. контр.		Басканичева			
Утв.		Есарев			

Л8-138.000СБ

Опора неподвижная для вертикальных коробов
Сборочный чертеж

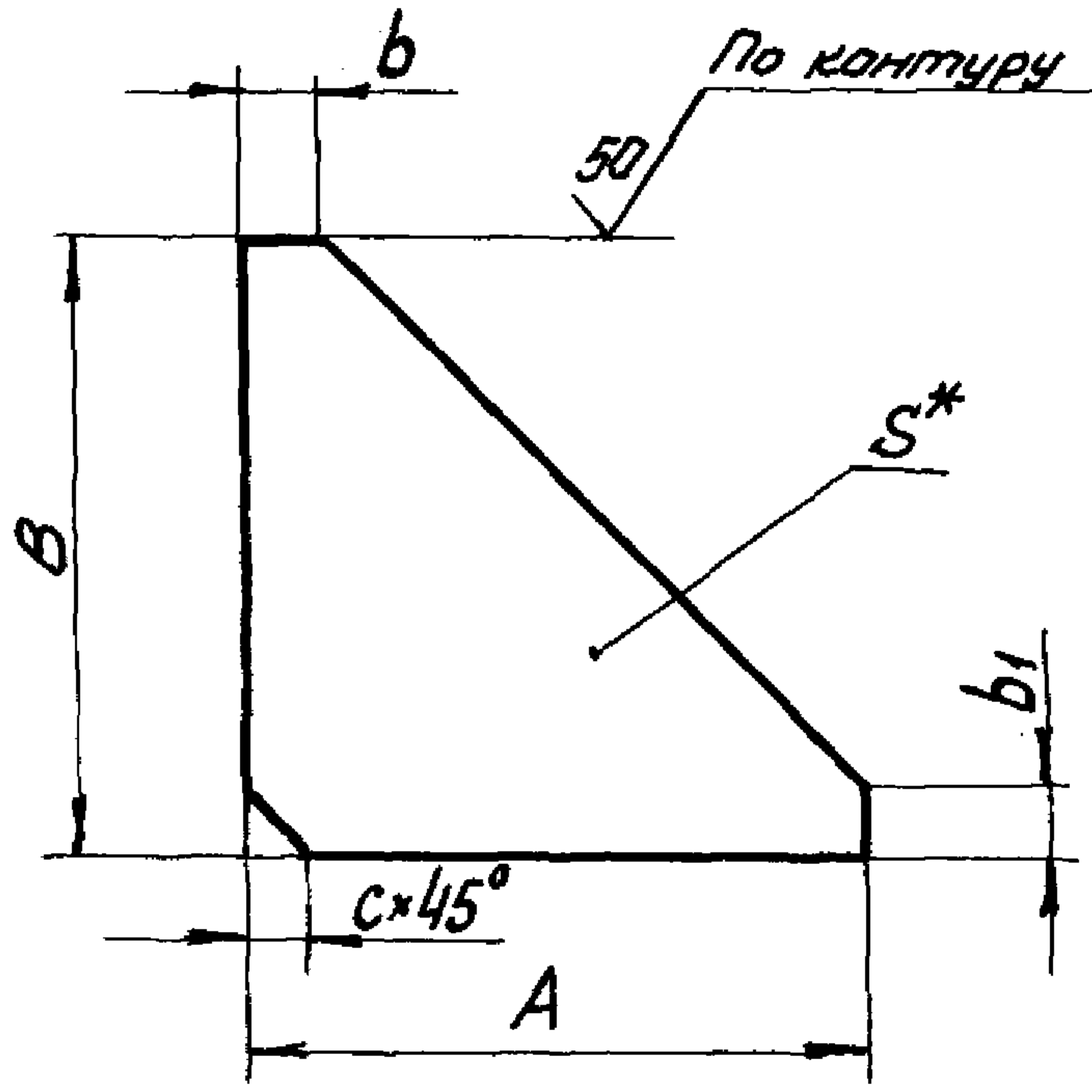
Литер	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт „ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал

Инв. N подл. | 1116 1/2 | Подпись и дата | 28.03.80 | Взам. инв. N | — | Инв. N дубл. | Подпись и дата

11

18-138.001



(2)

Размеры в мм

Обозначение	A	B	b	b_1	S*	c	Масса, кг
18-138.001	400	300	100	100	8	—	5,64
-01	100	100	10	10	6		0,28
-02	70	140	10	30	8	8	0,36
-03		200			10	10	0,56

1.* Размер для справки.

2. Предельные отклонения размеров по h 14.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата					
1-1-61/2	28.05.80	—	—	—	2	—	Ц Г.С.N 359		10.88
					1	—	Ц Г. 293		9-85
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
					Разраб.		Гранич		
					Провер.		Якутов		12.79
					Т.контр.				
					Н.контр.		Баскакова		01.80
					Утв.		Величко		

18-138.001

Ребро

Литера	Масса	Масшт.
О А	Сп. табл.	—
Лист	Листов 1	

Б-ПН-S ГОСТ 19903-74

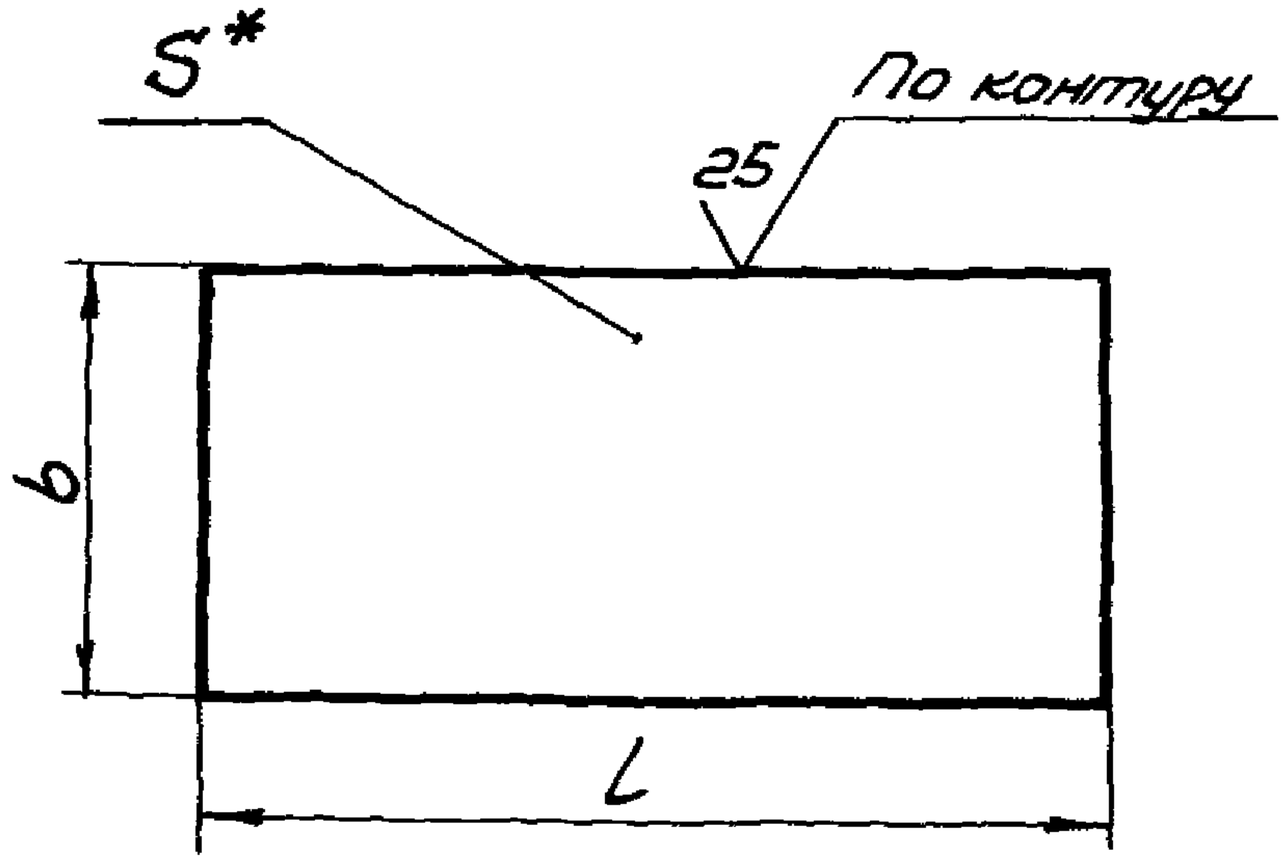
Лист ВСт3сп3/ГОСТ 14637-69*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

12

18-138.002



Размеры в мм

Обозначение	b	L	S*	Масса, кг
18-138.002	140	400	10	4,40
-01	200			6,30
-02	50	100	6	0,23

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

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

1	—	Изм 293	Кул	9.85	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Величченко			
Провер.		Гробачев		01.80	
Т.контр.					
Рук.бр.		Величченко			
Н.контр.		Басканичева		01.80	
Утв.		Незнаев			

18.03.80 Щ

18-138.002

Основание

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
Вст3сп3 ГОСТ 14637-79*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А1

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. Л8-141.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-141.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
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	–	Чуб. №360	[illegible]	[illegible]
1	–	Чж. 293	[illegible]	[illegible]
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубева			
Провер.	Шеглова			
Рук. бр.	Величченко			
Н. контр.	Васканичев			
Утв.	Есарев			

Л8-141.000

Блок двухкатковый

Литера	Лист	Листов
ОА	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.03.80	—		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А1		1	Л8-141.100-07	Плита опорная								1			
			-08	Плита опорная									1		
			-09	Плита опорная										1	
А1		2	Л8-141.200-	Обойма катковая	1										
			-01	Обойма катковая		1									
			-02	Обойма катковая			1								
			-03	Обойма катковая				1							
			-04	Обойма катковая					1						
			-05	Обойма катковая						1					
			-06	Обойма катковая							1				
			-07	Обойма катковая								1			
			-08	Обойма катковая									1		
			-09	Обойма катковая										1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.000	Лист 2

Копировал

Формат А1

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

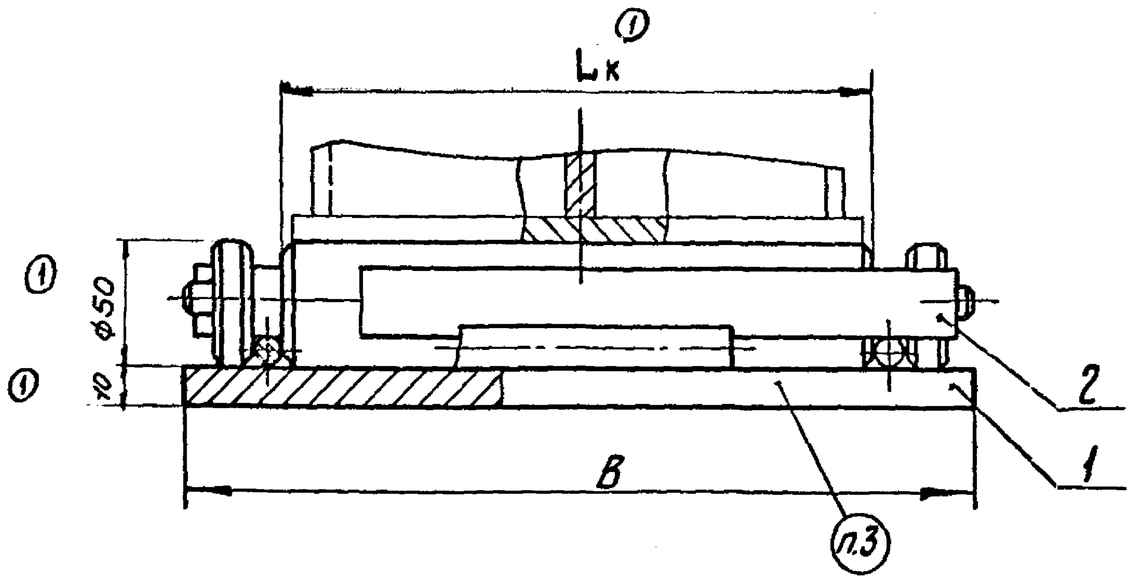
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-141.000- 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
				Сборочные единицы				
11		1	Л8-141.100 -10	Плита опорная	1			
			-11	Плита опорная		1		
			-12	Плита опорная			1	
11		2	Л8-141.200 -10	Обойма катковая	1			
			-11	Обойма катковая		1		
			-12	Обойма катковая			1	

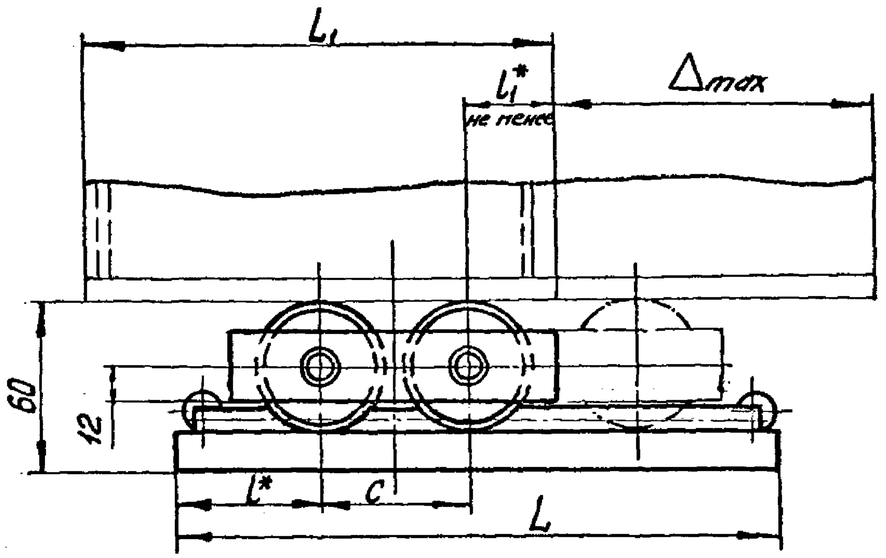
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-141.000

Лист 3

51





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

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наибольшее перемещение Δmax.	B	L	Lк	C	l*	l1*	Масса, кг
Л8-141.000	150	160	270	108	65	65	20	8,6
-01		210		158				11,6
-02		260		208				14,3
-03	180	360	300	308				20,8
-04		460		408				26,6
-05		560		508		60		32,4
-06		660		608				38,3
-07		760		708				44,1
-08		860		808				50,0
-09		960		908				55,9
-10	180	210	340	158	120			13,0
-11		260		208				15,0
-12		460		408				28,3

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*

Величины L и L_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения трубопровода Δ max.

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

$L = 0,5\ (L - C - 0,5\Delta)$ и

$L_1 = 0,5\ (L_1 - C - 0,5\Delta)$ мм, где L_1 – длина основания корпуса опоры. При длине опоры $L_1 \leq 120$мм допускается использовать для перемещения только один каток обоймы или установить вместо обоймы один каток по черт. Л8-141.201. (допускается установка плиты между обоймой и опорой)

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

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

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

3	–	Изв. №-629ИИ		25.04.05
2	–	Изм. N 360		4-88
1	–	Изб. 291		7/VIII-85
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Провер.		Горбачев		
Т.контр.				
Рук.бр.		Велитченко		
Н.контр.		Баскакчиева		4.04
Утв.		Незнаев		

Л8-141.000 СБ

Блок двухкатковый

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	——

Лист 1 Листов 2

Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл. | Подп. и дата | 2.03.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

3
2

Таблица 2

Таблица применяемости двухкаткового блока

Обозначение блока двухкаткового	Обозначение исполнений опор					
	Л8-190.000	Л8-192.000 Л8-194.000	Л8-147.000 Л8-148.000	Л8-198.000	Л8-199.000	Л8-200.000
Л8-141.000	Л8-190.000... ...Л8-190.000-13	Л8-192.000... ...Л8-192.000-13	Л8-147.000... ...Л8-147.000-07	—	—	Л8-200.000... ...Л8-200.000-04
-01	Л8-190.000-14 ...Л8-190.000-17	Л8-192.000... ...Л8-192.000-17	Л8-147.000-08... ...Л8-147.000-09			Л8-200.000-05
-02	Л8-190.000-18 ...Л8-190.000-25	Л8-194.000.. ...Л8-194.000-07	Л8-147.000-10... ...Л8-147.000-13...	Л8-198.000... ...Л8-198.000-03	Л8-199.000... ...Л8-199.000-03	Л8-200.000-06. Л8-200.000-09
-03	Л8-190.000-26 ...Л8-190.000-33	Л8-194.000-08... ...Л8-194.000-15	Л8-147.000-18... ...Л8-147.000-25	Л8-198.000-04... ...Л8-198.000-13	Л8-199.000-04... ..Л8-199.000-09	Л8-200.000-10 ..Л8-200.000-13
-04			Л8-148.000... ...Л8-148.000-03	Л8-198.000-14... Л8-198.000-17	Л8-199.000-10. ...Л8-199.000-13	Л8-200.000-14... ..Л8-200.000-17
-05	см. Л8-196.000 (рис.1)	см. Л8-196.000 (рис.2)	Л8-148.000-04... ...Л8-148.000-05	Л8-198.000-18.. ..Л8-198.000-21	—	—
-06			Л8-148.000-06... ..Л8-148.000-07	Л8-198.000-22... ...Л8-198.000-25		
-07			Л8-148.000-08... ..Л8-148.000-11	—		
-08			—			
-09						
-10, 11, 12	Применяются в сочетании с опорным блоком пружин					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата
11161/2 | 18.03.90

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
17161/2	28.08.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-141.100-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-141.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
11		1	Л8-141.101	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							
			-04	Основание					1						
			-05	Основание						1					
			-06	Основание							1				

1	—	Ик 293		5-85	Л8-141.100
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Голубева			Плита опорная
Провер.		Паутов		12.79	
Рук. бр.		Величенко			
Н. контр.		Баканчева			
Утв.		Назнасв			

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

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

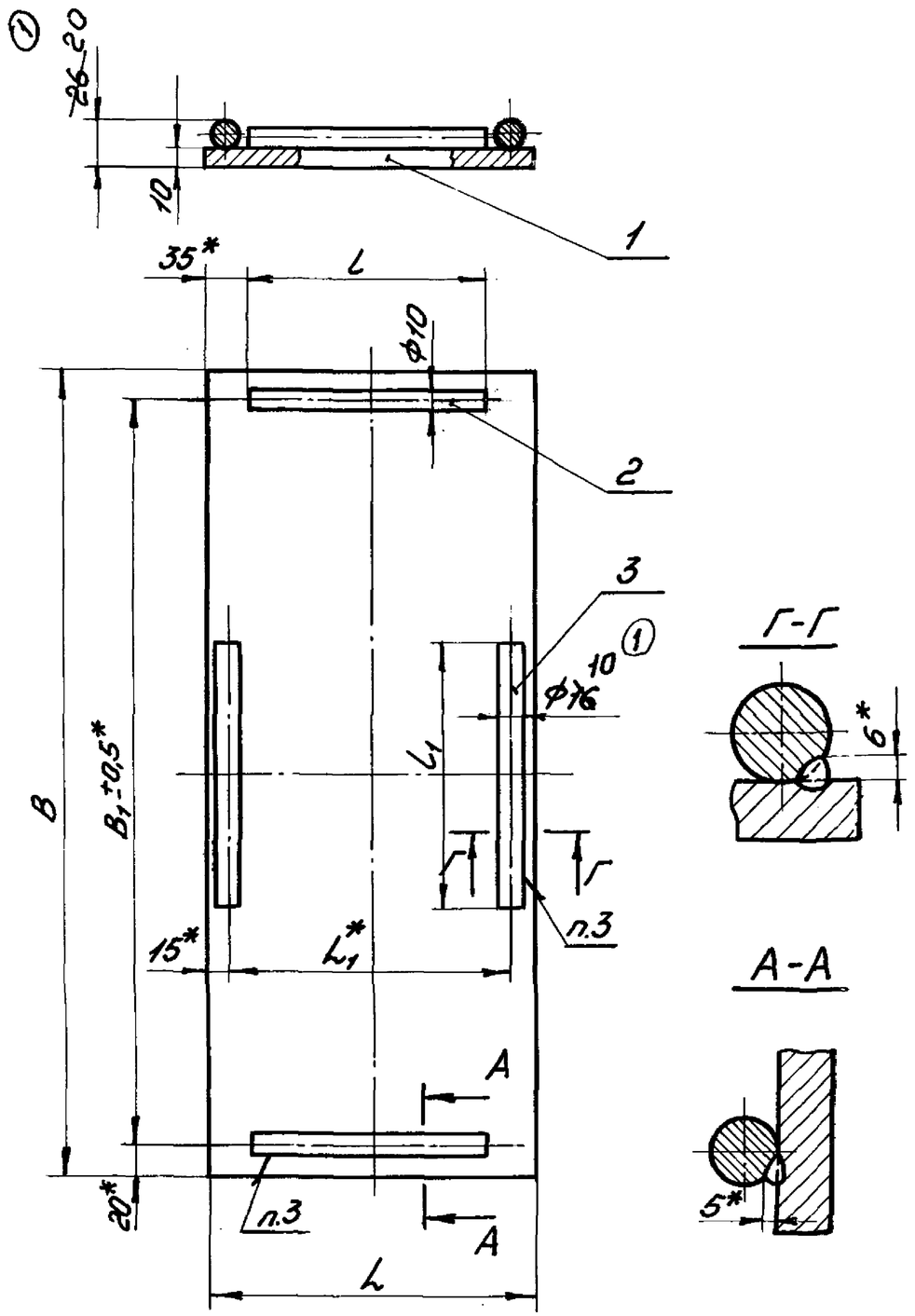
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		1	ЛВ-141.101 -07	Основание								1			
			-08	Основание									1		
			-09	Основание										1	
11		2	ЛВ-141.102	Пруток	2	2	2								
			-01	Пруток				2	2	2	2	2	2	2	
11		3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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-141.100	Лист 2

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. 18-141.100- 10	11	12	Примечание
12			18-141.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
11		1	18-141.101. -10	Основание	1			
			-11	Основание		1		
			-12	Основание			1	
11		2	18-141.102 -02	Пруток	2	2	2	
11		3	18-141.102 -04	Пруток	2	2		
			-06	Пруток			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-141.100	Лист 3



Г-Г

А-А

Размеры в мм ①

Обозначение	B	B_1^*	L	L_1^*	L	L_1	Масса, кг
Л8-141.100	160	120				100 ~~50~~	3,7
-01	210	170	270	240	200	150 ~~80~~	5,0
-02	260	220					6,0
-03	360	320				250 ~~120~~	9,1
-04	460	420				350 ~~150~~	11,6
-05	560	520				450 ~~180~~	14,0
-06	660	620	300	270	230	550 ~~220~~	16,5
-07	760	720				650 ~~250~~	19,0
-08	860	820				700 ~~300~~	21,5
-09	960	920				800 ~~350~~	24,0
-10	210	170				150 ~~80~~	6,2
-11	260	220	340	310	270		7,5
-12	460	420				350 ~~150~~	13,0

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

1	-	Изб 291		7/IX 85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Федорова			
Провер.		Горбачев			
Т. контр.					
Рук. бр.		Величенко			
Н. контр.		Баскаченко		04.10	
Утв.		Незнаев			

Л8-141.100СБ

Плита опорная
Сборочный чертеж

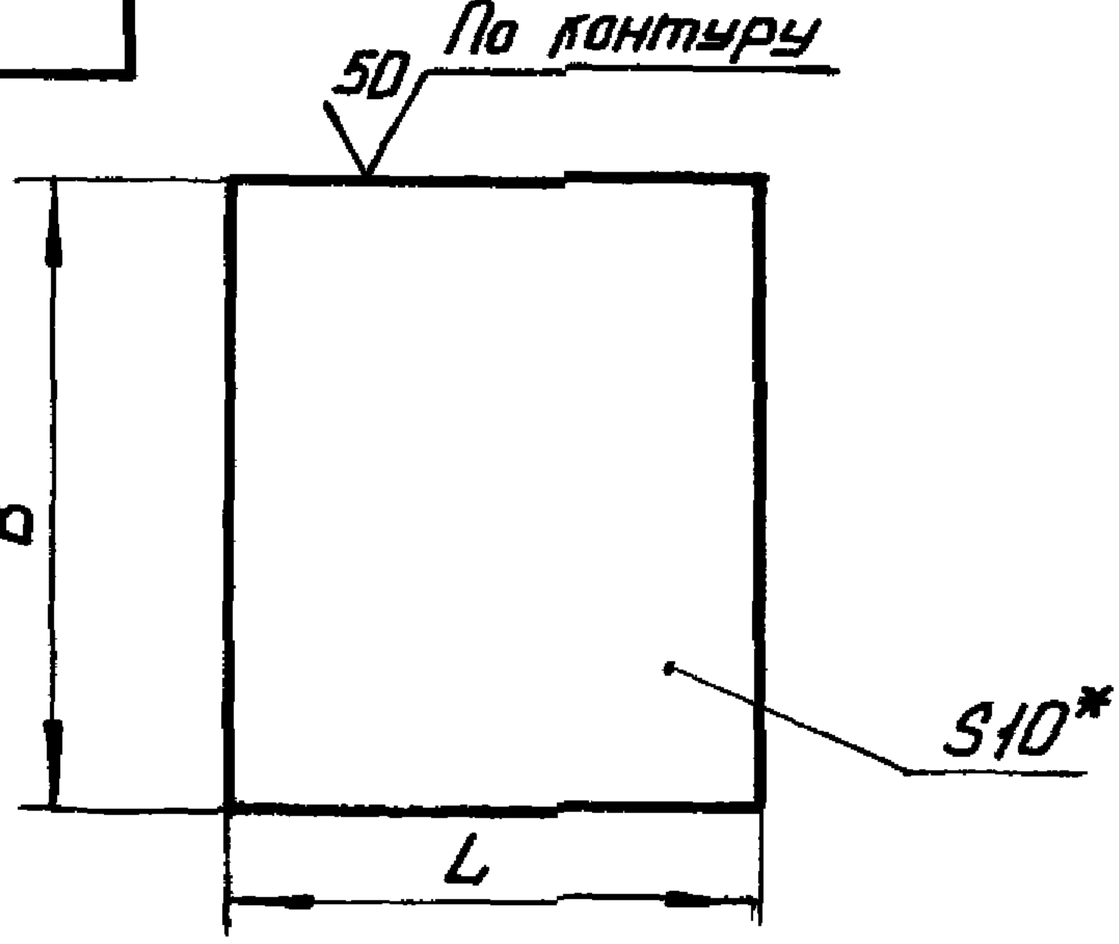
Лит.	Масса	Масшт.
О А	сч. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	18.03.80	—		

ЛП-141-101



Размеры В мм

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

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

2		Изв.№629ш			05.06.
1	—	Изг.253			9-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Федорова			
Провер.		Горбачев			12.79
Т.контр.					
Рук.гр.					
Н.контр.		Васильчева			12.79
Утв.		Величенко			

Л8-141.101

Основание

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

(2) Лист

Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74
ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79* 80

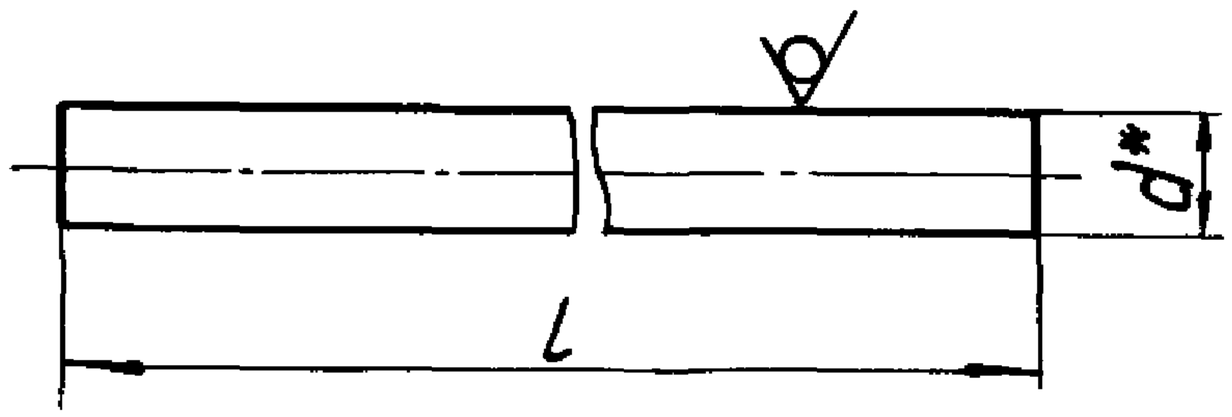
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
14161 | 2.8.02.80

Формат: 11

Л8-141.102

25 (√)



(1)

Размеры в мм

Обозначение	L		d*	Масса, кг
	Номин	Пред. откл.		
Л8-141.102	200		10	0,12
-01	230	-1,15		0,14
-02	270	-1,3		0,16
-03	100 ~~50~~	-0,87	10 ~~16~~	0,03
-04	150 ~~80~~	-1,0		0,13
-05	250 ~~120~~	-1,15		0,19
-06	350 ~~150~~	-1,4		0,24
-07	450 ~~180~~	-1,55		0,28
-08	550 ~~220~~	-1,75		0,35
-09	650 ~~250~~	-2,0		0,40
-10	700 ~~300~~			0,47
-11	800 ~~350~~			0,55

* Размер для справок.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата 17.05.85

Инв. № подл.

2	-	Изв. №629ИИ		05.06	
1	-	Изв. 291		7/VIII-85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Лобанов		23.12.84	
Т. контр.					
Н. контр.		Галоева			
Утв.		Велитченко		12.81	

Л 8-141.102

Пруток

(2)

Круг Bd ГОСТ 2590-~~71~~ 88 / ВСт.3сп2 ГОСТ 535-~~58~~ 88*

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 11

Форма 1

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. Л8-141.200-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-141.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12		1	Л8-141.201	Каток	2										
			-01	Каток		2									
			-02	Каток			2								
			-03	Каток				2							
			-04	Каток					2						
			-05	Каток						2					
			-06	Каток							2				

Изм.	Кол.	Изд. 233	Изм.	585
Разраб.	Н. докум.	Подп.	Дата	
Пров.	Голубев	Гоцу-	6.12	
Рук. гр.	Плутов			
Н. контр.	Величенко	Вел		
Утв.	Дискаличев		09.1	
	Незнаев			

Л8-141.200

Обойма катковая

Литера	Лист	Листов
ОА	1	3

Институт Электромонтажпроект Зап. филиал

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. Л8-141.200-										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	

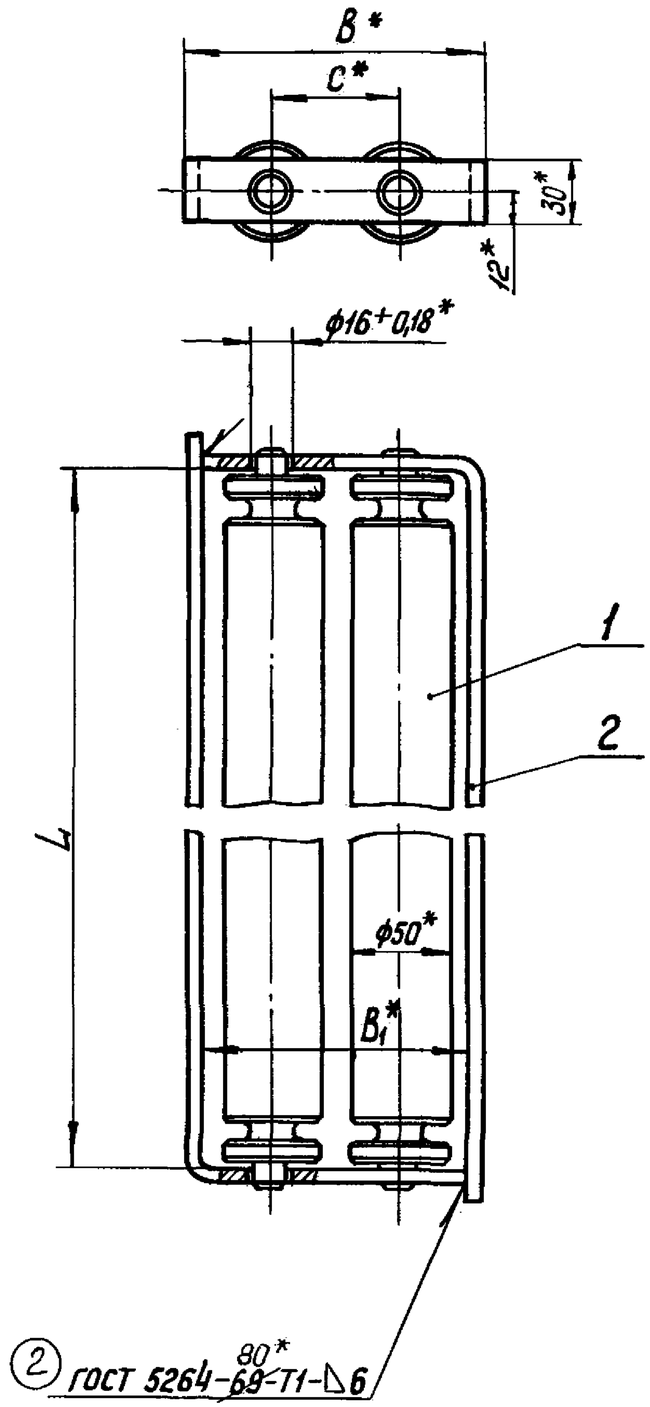
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.200	Лист 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.09.88			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-141.200 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.200СБ	Сборочный чертеж				
				Детали				
12		1	Л8-141.201 -01	Каток ①	½			
			-02	Каток ①		2		
			-04	Каток ①			2	
12		2	Л8-141.202 -10	Уголник	2			
			-11	Уголник		2		
			-12	Уголник			2	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.200	Лист 3
1	–	Ш36.291		7/VIII-88		

Л8-141.200СБ



Размеры в мм

Обозначение	L		B*	B1*	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	+0,90				28,5
-09	962					31,9
-10	212	+0,46	197	185	120	6,8
-11	262	+0,52				8,5
-12	462	+0,63				15,3

1* Размеры для справок.

2. Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	Изв. №629ИИ		05.06
1	–	Изв. 293		9.85
Разраб.		Гранич		
Провер.		Горбачев		12.79
Т.контр.				
Рук.бр.		Величенко		
Н.контр.		Басканичев		
Утв.		Незнаев		

Л8-141.200СБ

Обойма катковая
Сборочный чертеж

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

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

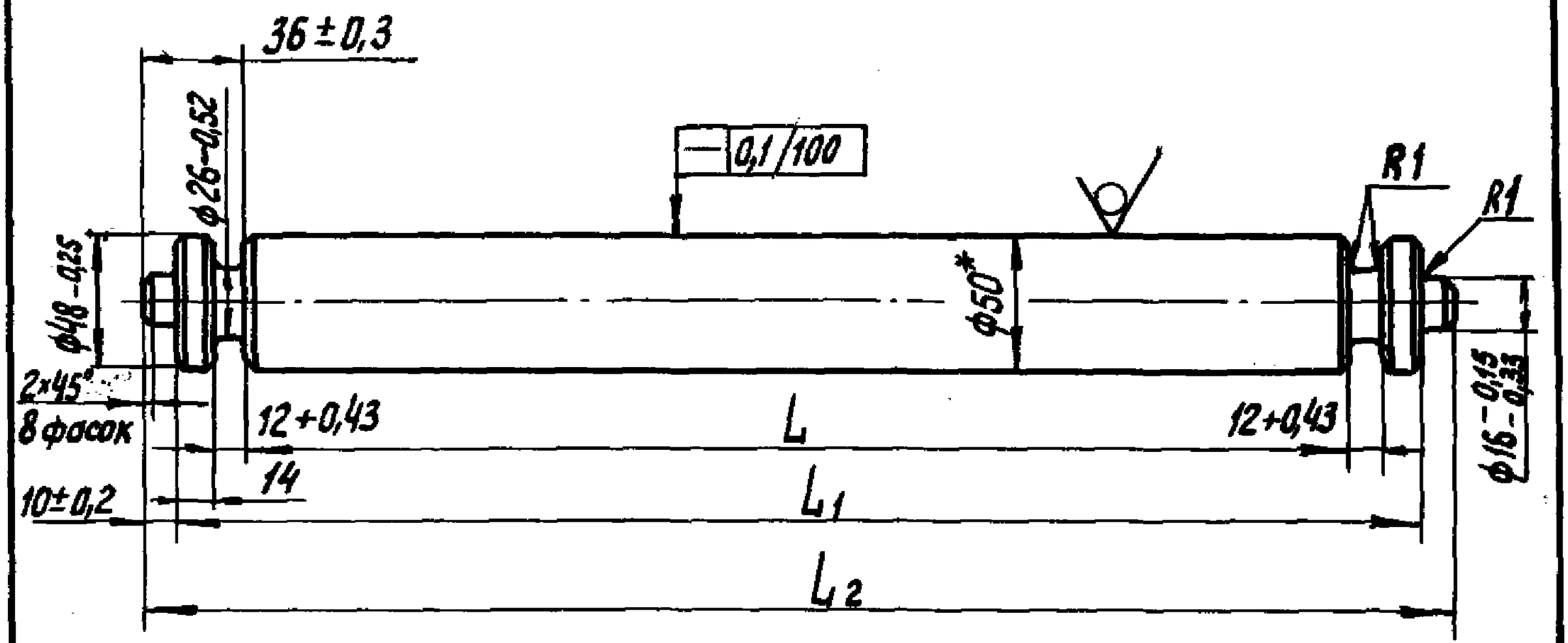
Инв.№ подл. | 17161/2 | Подп. и дата | 28.03.80 | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Формат: 12

28

Л8-141.201

25 (V)



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.

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. 1-1-16 1/2 | Подп. и дата 28.03.80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	Изв. №629 ИИ		05.06
1	—	Ин. 293		9-85
Разраб.		Гранич		
Провер.		Горбачев		12.79
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичев		01.80
Утв.		Величенко		

Л8-141.201

Каток

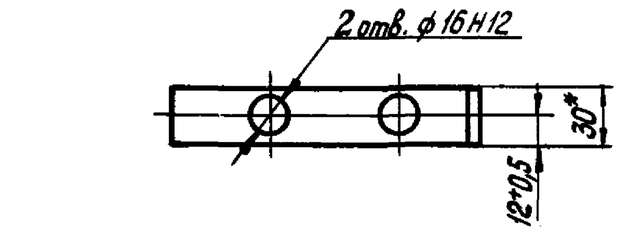
(2)

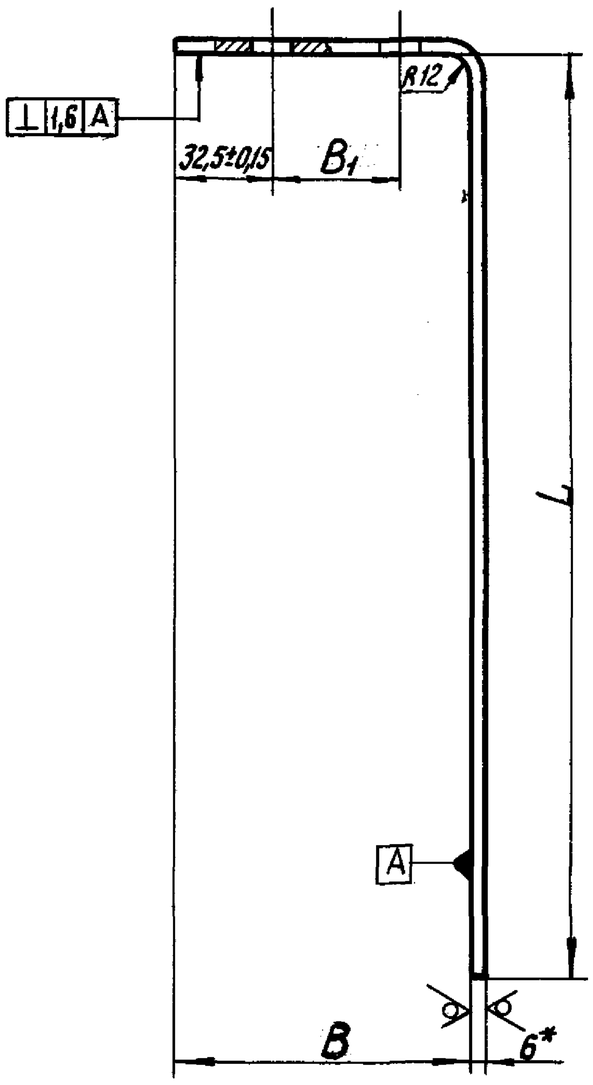
Круг Б50 ГОСТ 2590-71*88 / Сталь 45 ГОСТ 1050-74*88

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат А1





Размеры в мм

Обозначение	L		B	B1	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	±0,8			505	0,68
-04	475				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	0,91

* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	Изв. №629 ИИ		05.06.85
1	—	Изм. 233		3-85
Разраб.		Гранич		
Провер.		Гордачев		12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Басканичева		
Утв.		Велитченко		

Л8-141.202

Угольник

76*

Лит. О А | Масса | см. табл. | Масшт. —

Лист | Листов 1

(2) Полоса Б2 6×30 ГОСТ 103-76 / Вст.3 ГОСТ 535-79**

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат: 12

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

Формат 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ПВ-144.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ПВ-144.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
А4		1	ПВ-141.000-10	Блок двухкатковый	1	1	1	1	1						
			-11	Блок двухкатковый						1	1	1	1	1	
А4		2	ПВ-144.01.000	Блок пружинный опорный	1										
			-01			1									
			-02				1								
			-03					1							

2	–	Изб. №361.		10.88
1	Зам.	Изб. №291		7/IX-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сметанин			
Провер.	Волгучкин			
Н.контр.	Паутов.			
Утв.	Стрельников			

ПВ-144.000

Блок катковый пружинный

Литера	Лист	Листов
А	1	2

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат 11

42

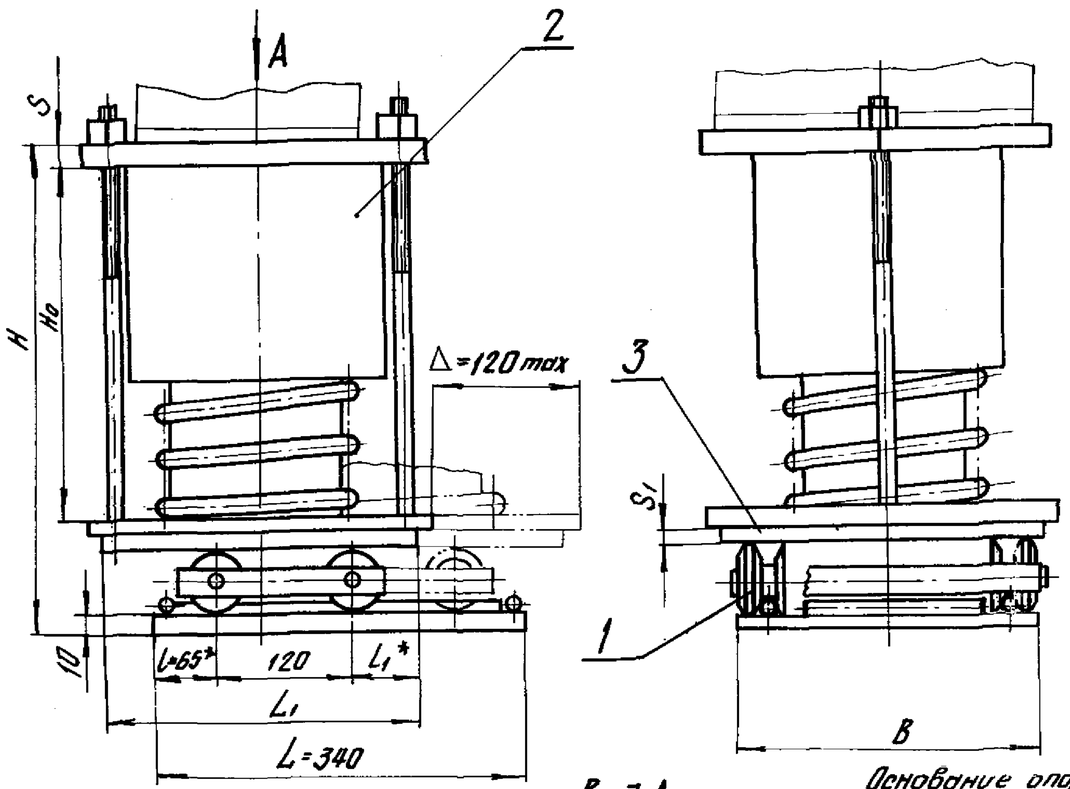
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.000 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		2	ЛВ-144.01.000-04	Блок пружинный опорный					1						
			-05							1					
			-06								1				
			-07									1			
			-08										1		
			-09											1	
				Детали											
А4		3	ЛВ-141.101-03	Основание						1	1	1	1	1	
			-11	Основание	1	1	1	1	1						

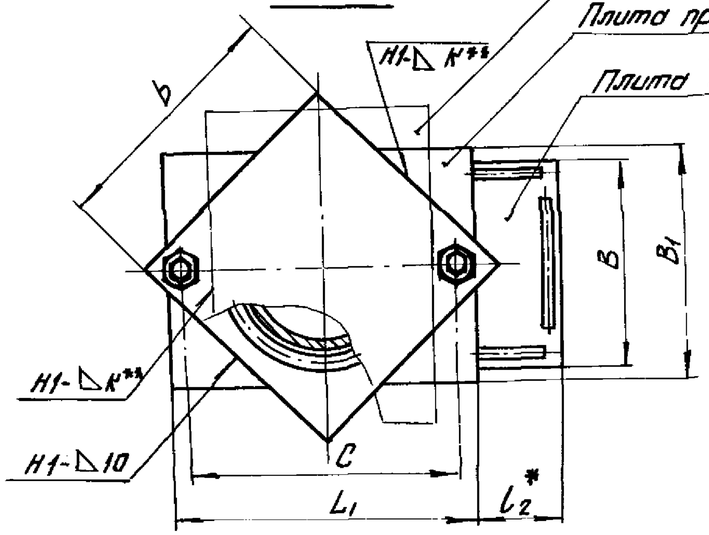
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЛВ-144.000	Лист 2
1	Зам	291		I/VIII-87		

32

ЛВ-144.000СБ



Вид А



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:

$l = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)$ и

$l_1 = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)$ 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" – гайки должны быть удалены.

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

6. Остальные технические требования по ЛВ-138.000 ТИ и ТУ 34-42-10380-83 2004

3	–	Изв. №629ИИ		05.06г	ЛВ-144.000 СБ
2	–	Изв. №364		8-88	
1	Зам.	291		7/VIII-85	Блок катковый пружинный. Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прокопина			Лит. А; Масса см. табл.; Масшт. —
Провер.		Величенко			Лист 1; Листов 2
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал
Н. контр.		Поутов		04.89	
Утверд.		Есарев			

Формат А3

Размеры в мм

Исполнение блоков	Допускаемая нагрузка на пружину, кН (кгс)	Макс. прогиб пружины, мм	Макс. горизонтальное перемещение △max, мм	H_0 в свободном состоянии пружины	H	L_1	l_1	l_2	B	B_1	b	C	S	Масса, кг
Л8-144.000	5,24 (534)	70	120	166	260	340	80	75	210	260	180	210	12	34
-01	8,00 (816)			177	270									35
-02	11,67 (1190)			188	285									36
-03	16,34 (1666)			201	305						200	220	16	44
-04	19,66 (2005)			226	330									46
-05	26,34 (2686)			221		360	90	65	260	300	260	280	20	70
-06	32,60 (3325)			277	390									81
-07	40,00 (4080)			289	400						300	340		97
-08	48,60 (4955)			304	415									100
-09	58,45 (5960)			284	395									110

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-144.000СБ	Лист 2
1	зам.	291		7/VIII-85		

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПВ-144.01.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			ПВ-144.01.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	ПВ-144.01.100	Стакан	1	1	1								
			-03	Стакан				1	1						
			-05	Стакан						1	1				
			-08	Стакан								1	1		
			(3) 11-12	Стакан										1	

3		№390		
1	Зам	291		7/VIII-85
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горяинова		
Пров.		Вемятченко		
Гл. конст.		Стрельников		
Н. кон.		Паутов		11.89
Утв.		Есарев		

ПВ-144.01.000

Блок пружинный опорный

Литера	Лист	Листов
А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал

Формат А1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-144.01.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		2	ЛВ-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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-144.01.000	Лист 2
3	Изм.	№390	Иш	7/VIII-85		
	Зам.	291	Иш			

Копировал

Формат А4

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

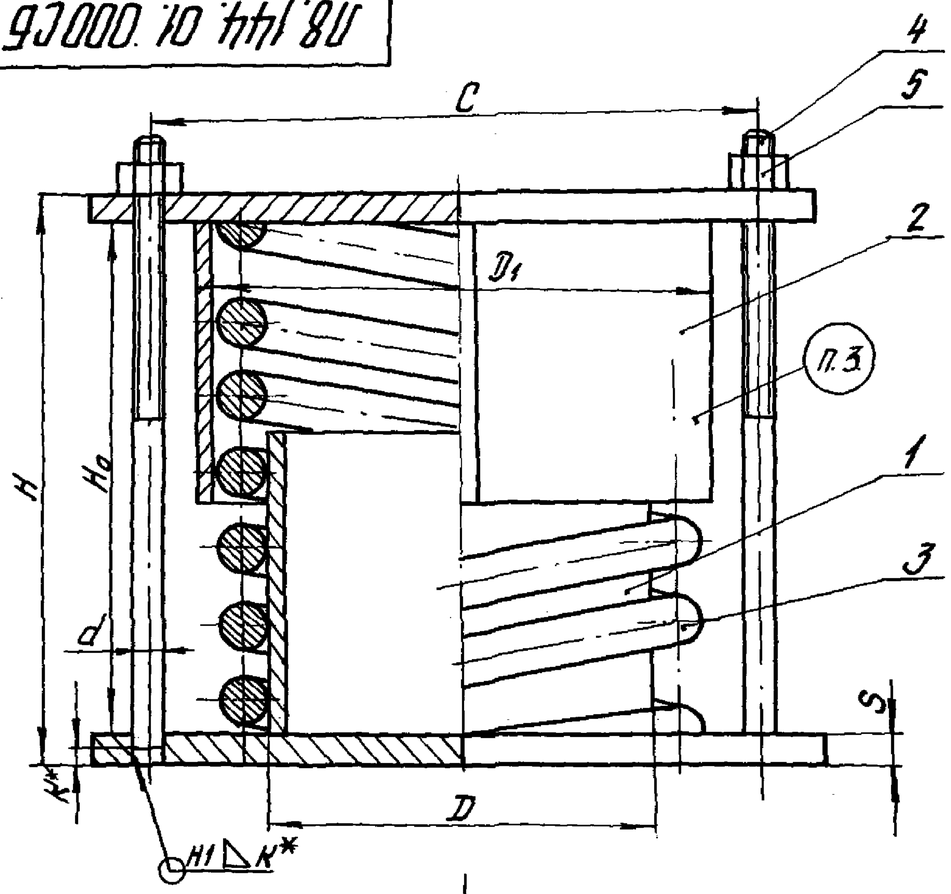
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.01.000 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		4	ЛВ-144.01.001	Шпилька 250х16	2	2	2								
			-01	Шпилька 280х20				2	2						
			-02	Шпилька 350х24						2	2				
			-03	Шпилька 400х30								2	2	2	
				Стандартные изделия											
11		5		Гайка М16 8 ГОСТ 15523-70	2	2	2								
		6		Гайка М20 8 ГОСТ 15523-70				2	2						
		7		Гайка М24 8 ГОСТ 15523-70						2	2				
		8		Гайка М30 8 ГОСТ 15523-70								2	2	2	

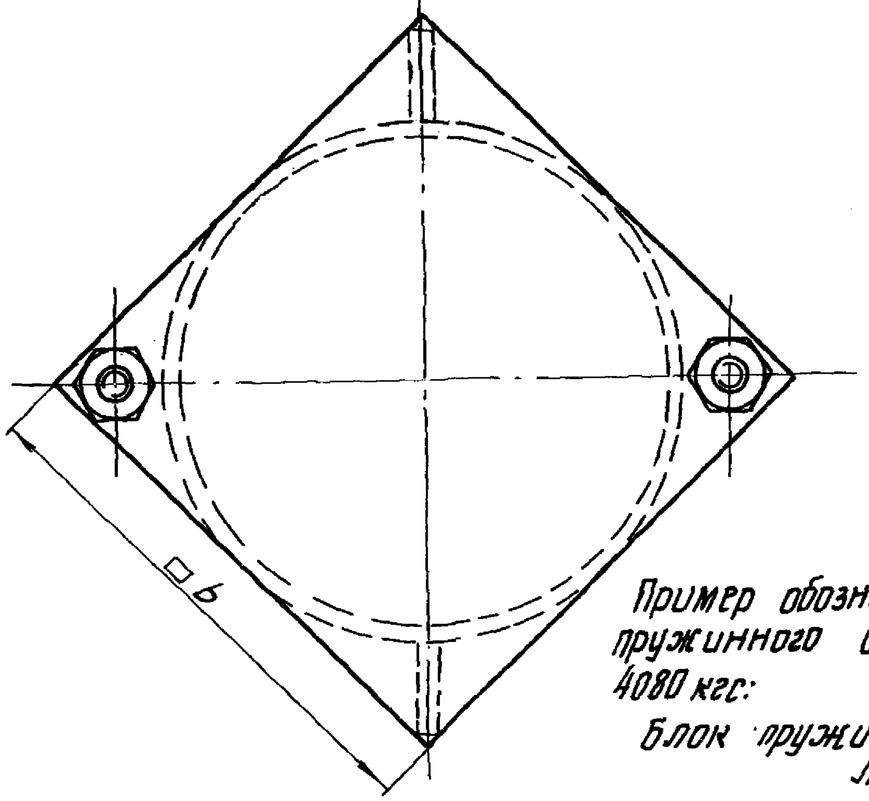
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	Зам.	291		7/IV-85

ЛВ-144.01.000

Лист 3

28а





Пример обозначения блока пружинного с нагрузкой 4080 кгс:

Блок пружинный П8-144.01.00-07.

Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка на пружину кгс	D	D_1	H в свободном состоянии пружины	H_o	b	C	S	d	K*	Масса кг
П8-144.01.000	534	108	159	190	166	180	210	12	16	6	13,9
-01	816		168	201	177						15,5
-02	1190			212	188						16,6
-03	1666		180	233	201	200	220	16	20	8	24,0
-04	2005			258	226						26,4
-05	2686	133	219	261	221	260	280	20	24	10	45,5
-06	3325			317	277						56,3
-07	4080		245	329	289	300	340		30		72,3
-08	4955			344	304						75,6
-09	5960	159	273	324	284						85,0

1. Максимальный прогиб пружины – 70 мм.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *
3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83. 2004
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

2	–	Изв.№ 6291/11		05.06г	
1	Зам.	291		7/VIII-85	
Изм.	Подл.	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Горянинова			
Провер.		Белитченко			
Т.контр.					
Гл. констр.		Стрельников			
Н.контр.		Поутов		01.89	
Утверд.		Есарев			

П8-144.01.000 СБ

Блок пружинный опорный. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
А	См. табл.	–

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат А3

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

Форма 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.01.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ЛВ-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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.. см. лист 3

Нач.	зам.	Цуг N364			11.88
Гл.	инж.	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова			11.88
Провер.		Величенко			
Н. контр.		Паутов			11.89
Утв.		Стрельцов			

ЛВ-144.01.100

Стакан

Литера	Лист	Листов
А	1	3

Институт Электромонтажпроект Лен. филиал

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 18-144.01.100 -										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4	1	18-144.01.101. -07	Патрубок							1				
		-08	Патрубок								1		1	
А4	2	18-144.01.102	Основание	1	1	1								
		-01	Основание				1	1						
		-02	Основание						1	1	1			
		-03	Основание									1	1	
А4	3	18-138.001 -02	Ребро							2				
		-03	Ребро								2		2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-144.01.100	Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-144.01.100 10	11	12	Примечание
12			Л8-144 01 100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
				Детали				
А4			Л8-144.01.101 -09	Патрубок	1			
			-10	Патрубок		1		
			-11	Патрубок			1	
А4			Л8-144.01.102 -03	Основание	1	1	1	
А4			Л8-138.001. -03	Ребро	2		2	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л8-144.01.100	Лист 3

Копировал

Формат А4

32

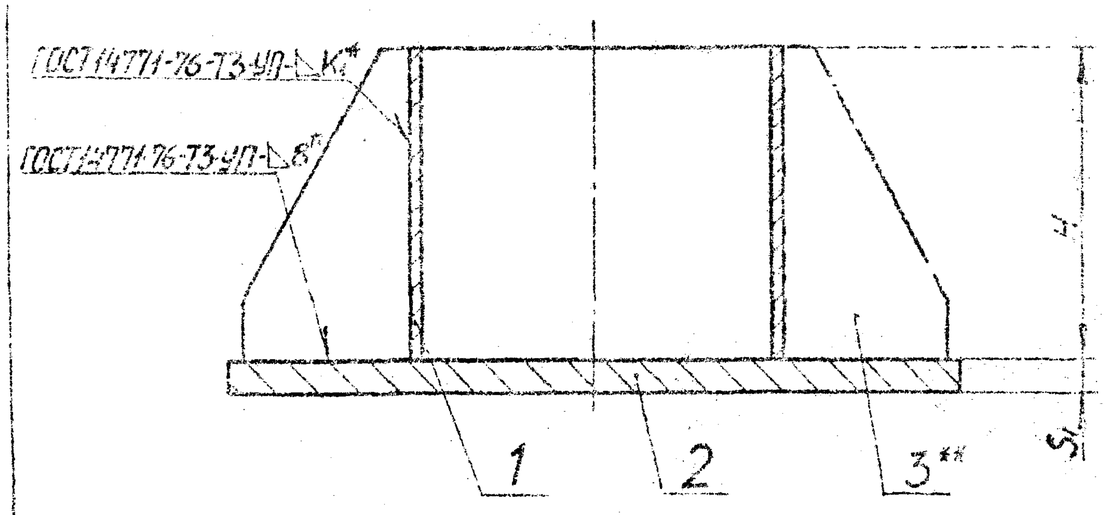


Рис. 1

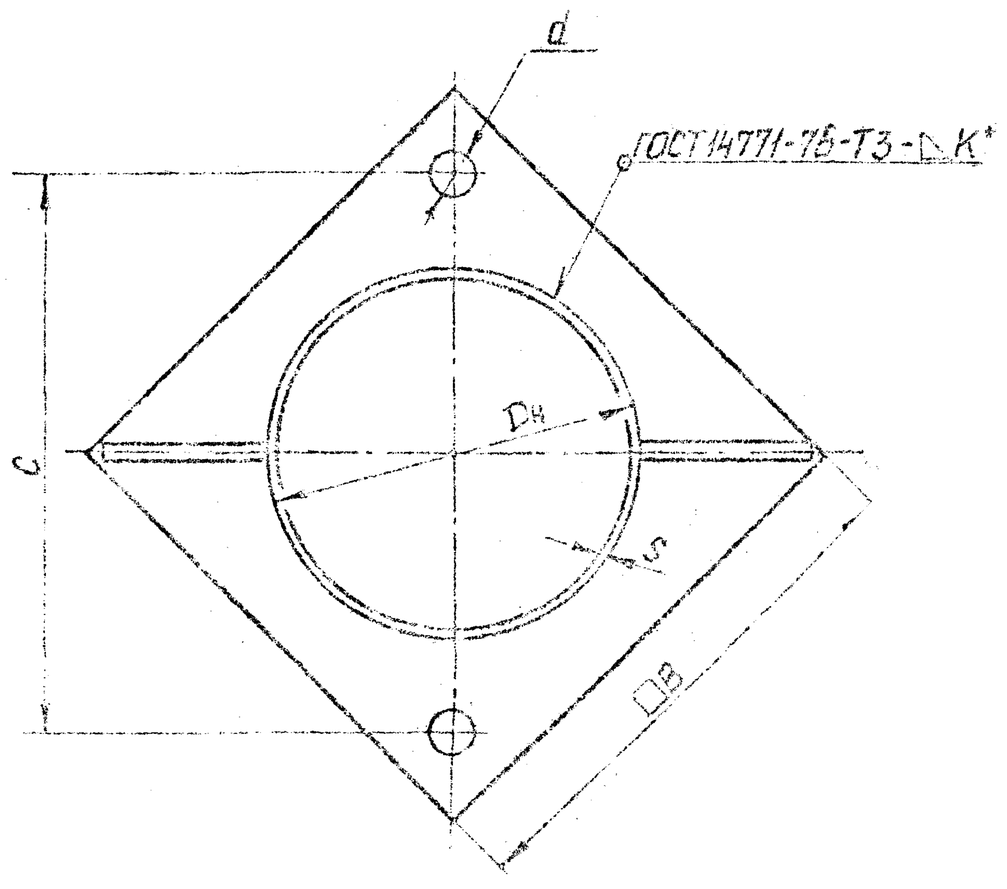
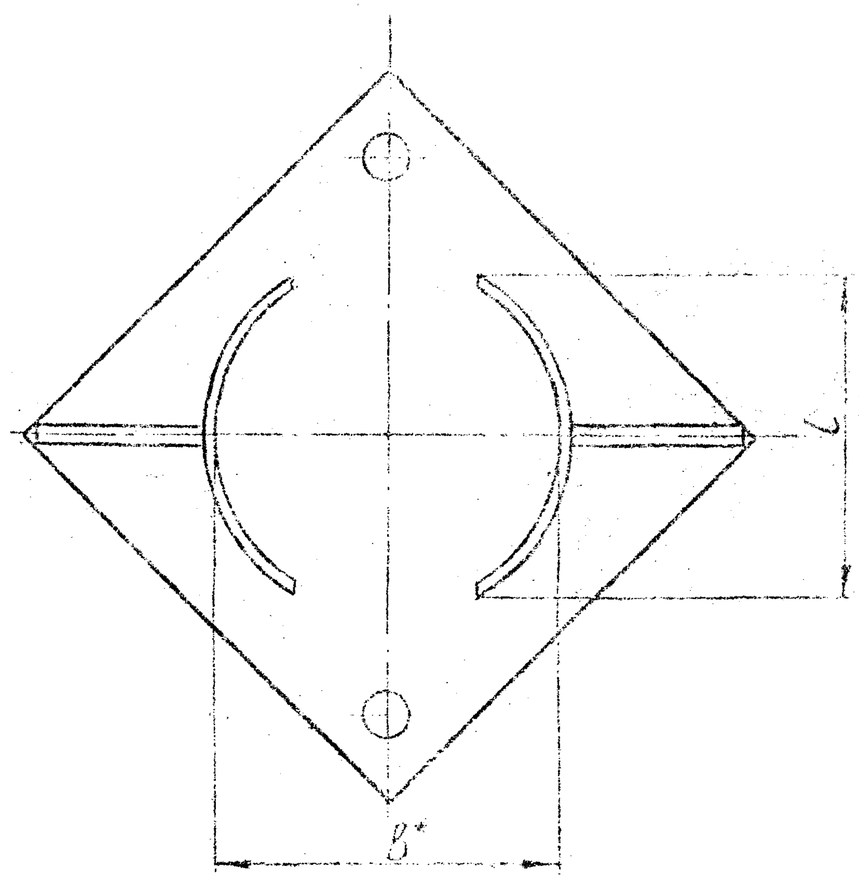


Рис. 2



1. Размеры для справок, кроме *
2. Проволока сварочная марки Св-08А по ГОСТ 2246-70
3. ** Только для исполнений ЛВ-144.01.100-06,...07,...09,...

Таблицу исполнений см. лист 2.

Н.	контр.	Ив. № 361	Ивано	11.11	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Иванов		11.11	
Пров.		Великанов		11.11	
Т. контр.					
Н. контр.		Попов		11.11	
Утв.		Степанов		11.11	

ЛВ-144.01.100 СБ

Стакан

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	

Лист 1 | Листов

Проектно-технологический институт Электромонтажпроект Ленинградский ф-л

Размеры в мм

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

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-144.01.100СБ	Лист 2
2	Инв.	упр N 361		11.88		

Формат А3

43

ЛВ-144.01.101

Рис. 1

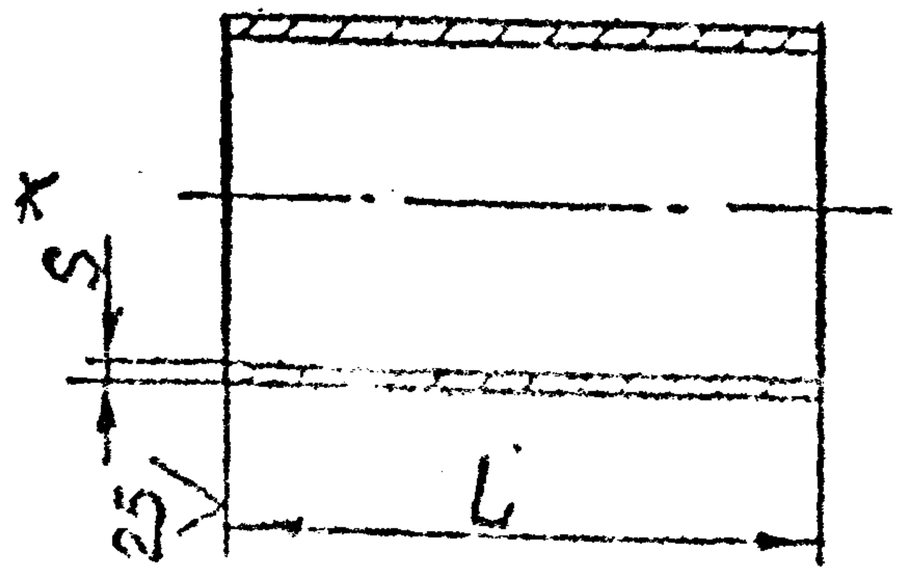
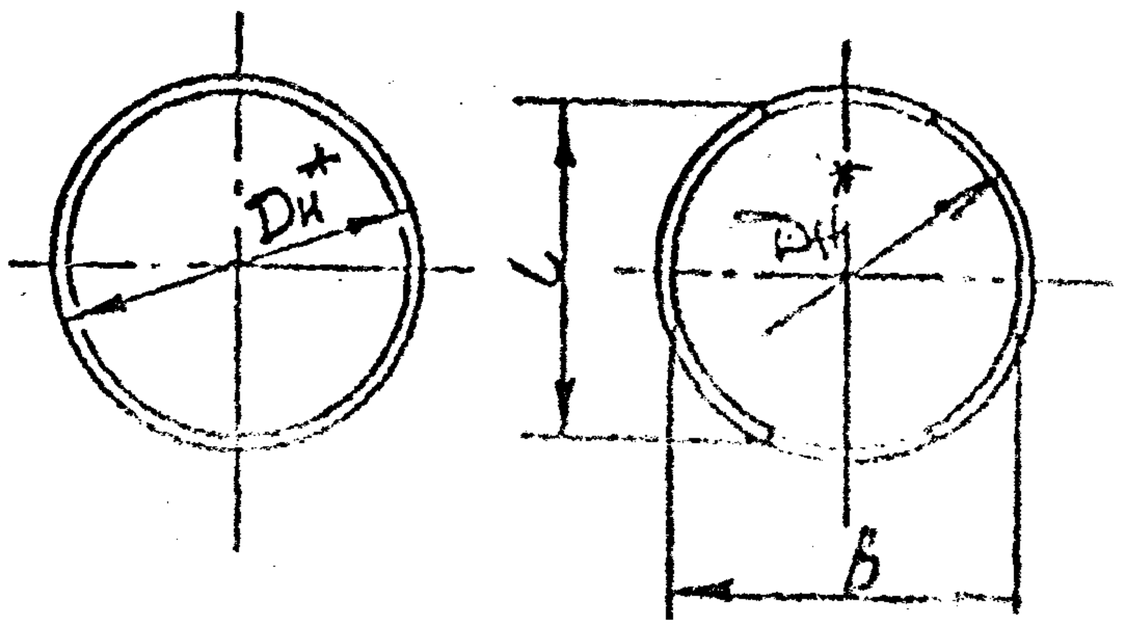


Рис. 2



Обозначение	Рис. 1	Рис. 2		L	Масса кг
	$D_н^* \times S^*$	l	b		
ЛВ-144.01.101	108×6	—	—	90	1,4
-01				125	2
-02	133×6	—	—	140	2,6
-03				200	3,8
-04	159×7	—	—	90	2,3
-05	159×7	130	160	100	2,3
-06	219×8	170	165	125	5,2
-07		—	—	140	5,8
-08		200	220	200	8,3
-09	273×9	230	220		11,7
-10	159×7	—	—		5,2
-11	273×9				11,7

1. * Размеры для справок. 2. h14; $\pm\frac{IT14}{2}$.

3. Исполнения 05; 08; 09 и 09 выполняются по рис. 2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-144.01.101
Разработ.	Иванова			11.88	Патрубок
Пров.	Величко				
Т. контр.					
Н. контр.	Паутов			01.89	Труба $\frac{Dн \times S \text{ ТУ } 14-3-190-82}{20 \text{ ГОСТ } 1050-74}$
Утв.					

Лит. А | Масса см. табл. | Масштаб —

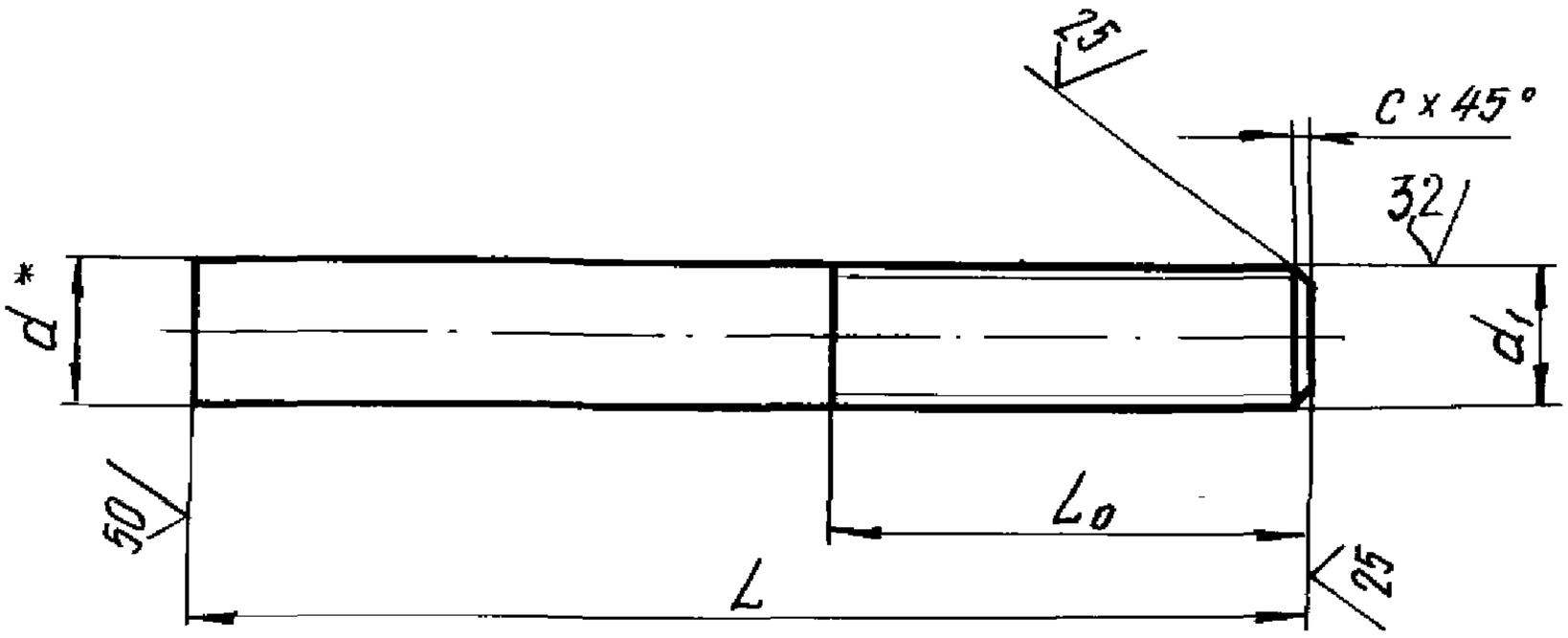
Лист 1 | Листов 1

Проектно-технологический институт Энергомонтажпроект Сибирский филиал

Копировал

45

100 10 ГОСТ 1144-80



Обозначение	d *	d1	L	L0	Масса
П8-144.01.001	16	М16-8g	250	150	0,40
-01	20	М20-8g	280		0,74
-02	24	М24-8g	350	200	1,24
-03	30	М36-8g	400		2,2

1. * Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$
(2) 3. Резьба – по ГОСТ 9150-81 2002
4. Поля допусков на резьбу по ГОСТ 16093-81

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

2	–	Изв. № 629 ИИ		05.06г	
1	Зам.	Изв. 291		7/VIII-85	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прокопина			
Провер.		Сметанина			
Т. контр.					
Н. контр.		Пахтов		01.89	
Утверд.		Величенко			

П8-144.01.001

Шпилька

88

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

Круг (2) В-d ГОСТ 2590-71
20 ГОСТ 1050-74 88*

Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716/2	28.02.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-145.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
13			Л8-145.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
11		1	Л8-138.001-01	Ребро	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11		2	Л8-138.002-02	Основание	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11		3	Л8-145.001-06	Труба	1										
			-08	Труба		1									
			-10	Труба			1								
			-12	Труба				1							
			-14	Труба					1						
			-16	Труба						1					

2	-	Изв 366	Сапн	10.88
1	1	Изм. 293	Гурья	9-89
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Завальчиков			
Пров.	Паутов			
Рук. гр.	Жегунова			
Н. контр.	Басманов			
Утв.	Незнасб			

Л8-145.000

Втулка для прохода через перекрытие

Лит.	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-145.000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		3	18-145.001-18	Труба							1				
			-20	Труба								1			
			-22	Труба									1		
			-24	Труба										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-145.000	Лист 2

Копировал

Формат А4

47

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-145.000 10	11	12	13	14	15	Примечание
				Документация							
13			ЛВ-145.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	
				Детали							
11		1	ЛВ-138.001 -01	Ребро	6	6	10	10	10	10	
11		2	ЛВ-138.002-02	Основание	6	6	10	10	10	10	
11		3	ЛВ-145.001-26	Труба	1						
			-28	Труба		1					
			-30	Труба			1				
			-31	Труба				1			
			-34	Труба					1		
			-35	Труба						1	

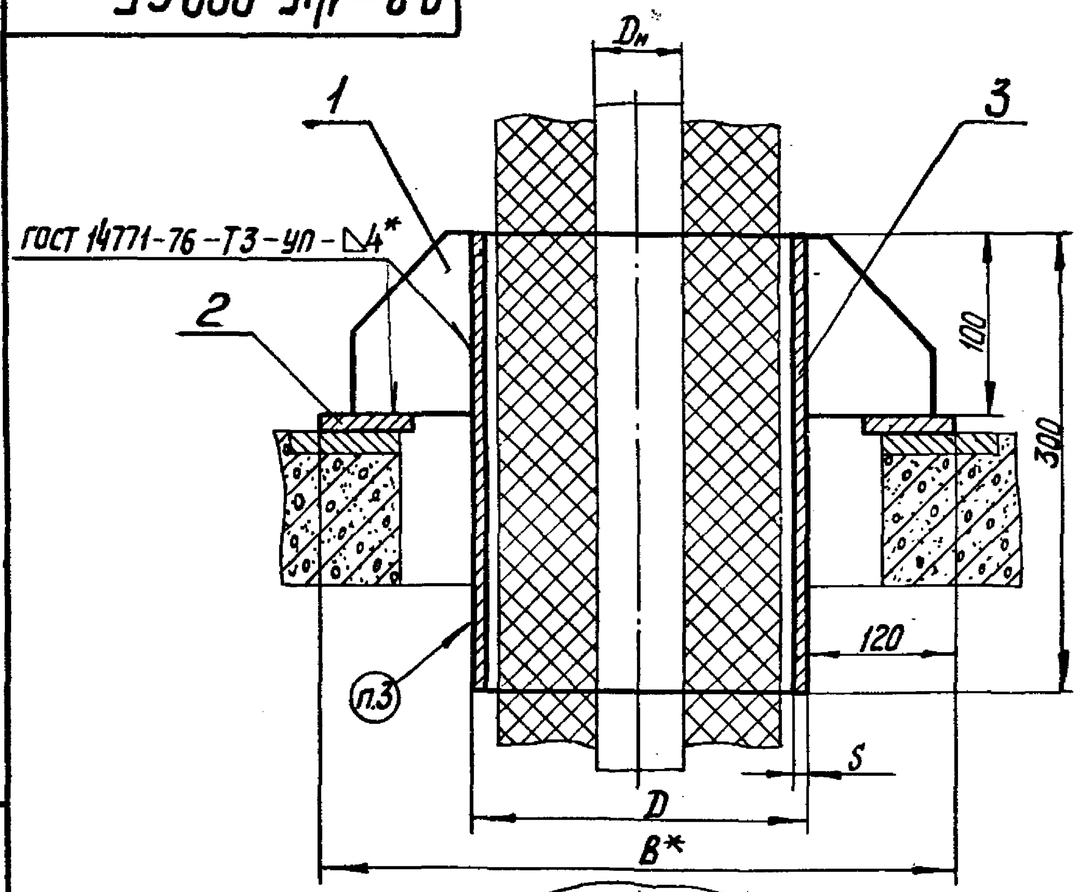
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-145.000	Лист 3
1	Кол.	1136.293			7/VIII 86		

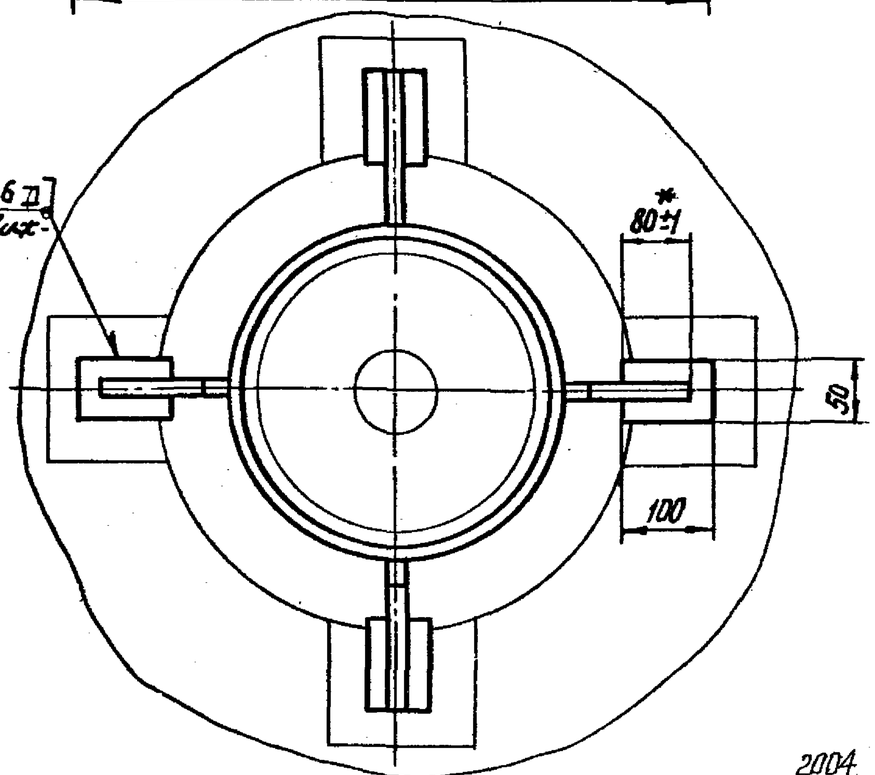
Копировал

Формат А4

49

9Э000 ЭЛ1-8У





Размеры в мм

Обозначение	Dн при t среды, °С 200	300	425	D	S	B*	Масса, кг
Л 8-145.000	57	—	—	219	6	460	9,7
-01	76	57		273		515	14,0
-02	89; 108	76; 89	57	325		565	16,5
-03	133	108	76; 108	377	9	615	26,7
-04	159	133; 159	108	426	7	665	24,0
-05	219	—	133; 159	478		720	26,7
-06	273	219	—	530	8	770	34,1
-07	325; 377	273; 325	219; 273	630		920	40,0
-08	426	377	325	720		960	45,2
-09	478; 530	426; 478	377; 426	820		1060	51,2
-10	630	530		920	9	1160	64,0
-11	720	630		1020	10	1260	77,9
-12	820; 920	720; 820	—	1220	11	1460	103,8
-13	1020	920; 1020		1420	14	1660	150,5
-14	1220	1220	—	1620	14	1860	176,0
-15	1420	1420		1760		2000	188,0

1. Проволока сварочная Св-0,8А ГОСТ 2246-70.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004 ④
4. Технические требования по сварке и материалу по ~~ВСТ 34-42-723-85 с Изм 1~~ Л8-138.000 ИИ

5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004 по Л8-138.000 ИИ

4	–	Изв. №629 ИИ		05.06г
3	–	Изв. 405		10.90
2	–	Изв. 362		10.88
1	Изм.	Изв. 293		7/VII-85
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Границ		
Провер.		Паутов		11.1278
Т. контр.		Величенко		
Гл. констр.		Незнаев		
Н. контр.		Басканичева		7.10
Утв.		Есарев		

Л 8-145.000 СБ

Втулка для прохода через перекрытие
Сборочный чертеж

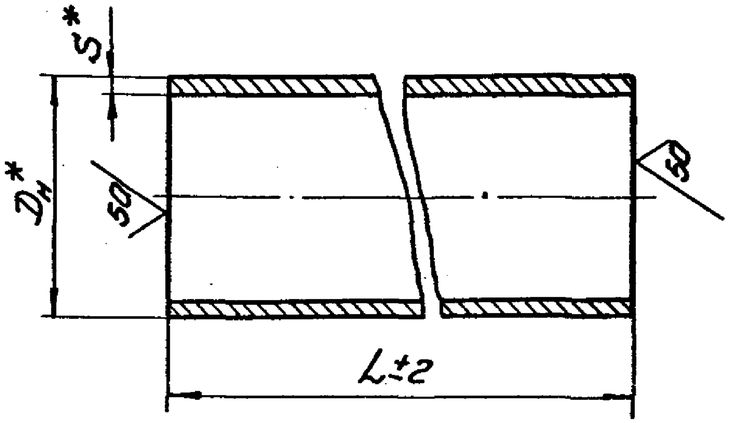
Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
17161/3 | 2.8.02.80

Формат: 12

18-145.001

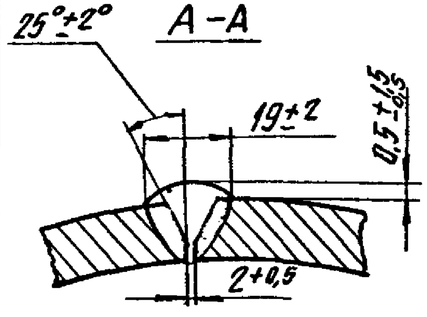


Размеры в мм

Наименование	Обозначение 18-145.001-												
	–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
$D_н$*	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**
$D_н$*	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 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79 ②

4. При изготовлении из листа сварной шов исполнять, 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 $D_н \times S$ по ГОСТ 10704-91 из стали ВСт3сп
технические требования по ГОСТ 10705-63* для $D_н \leq 377$ мм
и по ГОСТ 10706-76* для $D_н \geq 426$ мм.

2	–	Изв. №629ИИ		25.06.
1		293		11.07.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Горбачев		12.79
Т.контр.				
Рук.бр.				
Н.контр.		Басканичева		01.80
Утв.		Величенко		

18-145.001

Труба

См. п.2

Литер	Масса	Масшт.
0 А	См. табл.	–
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата
17161-2 | 28.03.80

Форма 1

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
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
13			Л8-146.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12		1	Л8-145.001	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		10.81
1	1	Изм. 233		5-83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кабильчикова			
Провер.	Паутов			4.82
Рук. бр.	Величенко			
Н. контр.	Баскинцев			03.82
Утв.	Незнаев			

Л8-146.000

Втулка с колпаком для прохода через крышу

Литера	Лист	Листов
ОА	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

Формата

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
					-	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			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-146.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
13			Л8-146.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
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

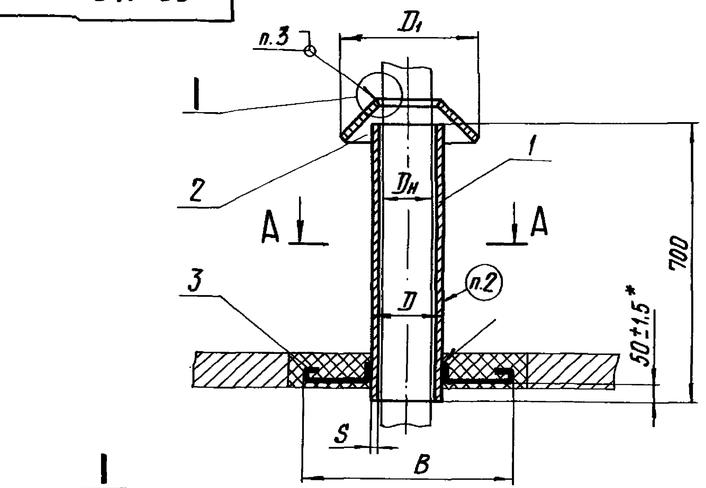
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

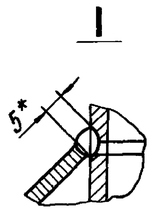
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-146.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			Л8-146.001 -10	Колпак	1										
			-11	Колпак		1									
			-12	Колпак			1								
			-13	Колпак				1							
			-14	Колпак					1						
			-15	Колпак						1					
			-16	Колпак							1		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

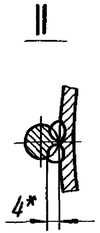
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-146.000	Лист 4

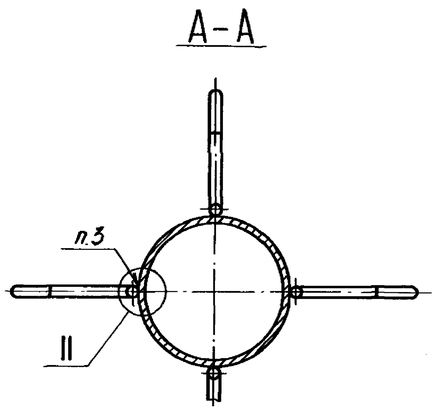
55

Л8-146.000 СБ









Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода Dн	D	D1	S	B	Масса, кг
Л8-146.000	57	76	218	3	380	5,1
-01	76	89			390	5,7
-02	89	108		3,5	410	7,4
-03	108	133			435	8,8
-04	133	159	295	4,5	460	14,0
-05	159	219		6	520	23,8
-06	219	273	380		575	30,4
-07	273	325			625	35,0
-08	325	377	506	9	680	61,4
-09	377	426		7	790	54,4
-10	426	478	626		840	67,3
-11	478	530	680	8	890	83,2
-12	530	630	730		990	98,1
-13	630	720	830		1080	112,7
-14	720	820	920		1180	128,3
-15	820	920	1020	9	1280	159,3
-16	920	1020	1120	10	1380	194,7
-17	1020	1220	1320	11	1580	263,6
-18	1220	1420	1520	14	1780	385,0
-19	1420	1620	1720		1980	439,0

Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 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 материалу
3. по ~~ОСТ 34-42-723-85 с изм.1~~. Л8-138.000ИИ
4. 4. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по Л8-138.000 ИИ.

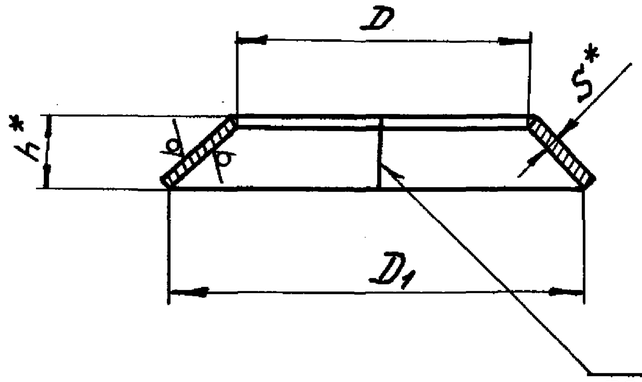
4	-	Изв.№2 ИИ		05.06	Л8-146.000 СБ
3	-	N 405		10.90	
2	Зам.	N 363		11.88	Втулка с колпаком для прохода через крышу. Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.88	Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —; Лист; Листов 1
Провер.					
Т.контр.					
Рук. гр.		Бекетченко		12.88	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Н. контр.		Пахтов		01.89	
Утв.		Стрельников			

Коп. Иванова

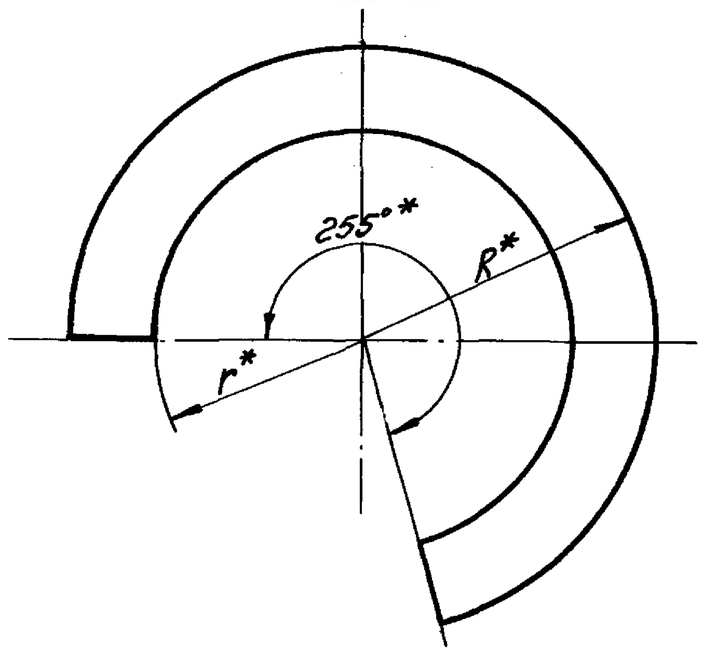
Формат А13

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

50 (✓)



Развертка



Размеры в мм

Обозначение	Для опоры трубопровода $D_н$*	D	D_1	h*	S*	R*	r*	Масса, кг
л18-146.001	57	58	218	80	3	155	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	100	1,85
-05	159	161		75			115	1,65
-06	219	221	380	80		270	160	2,61
-07	273	275		55			200	1,86
-08	325	328	506	90		360	235	4,09
-09	377	379		65			270	3,07
-10	426	428	626	105	6	445	305	9,58
-11	478	480	680			485	345	10,51
-12	530	532	730			520	380	11,42
-13	630	638	830			590	450	13,23
-14	720	722	920			655	515	14,99
-15	820	872	1020			725	585	16,71
-16	920	922	1120			795	655	17,70
-17	1020	1022	1320	155		940	725	31,20
-18	1220	1224	1520			1080	870	35,70
-19	1420	1424	1720			1220	1010	40,80

(2) 1. Материал: Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3сп3 ГОСТ 16523-70* 97}}$ или при $S \geq 4$ мм

Лист $\frac{\text{Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69* 89*}}$

2.* Размеры для справок.

3. Предельные отклонения размеров Н14.

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	
17616-3	28.03.90				

2	–	Изм.№629ИИ	Лит.	15.06	
1	1	Изм. 293	Упр.	5.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова			
Провер.		Васильченко			
Т.контр.					
Рук.бр.		Зенгченко			
Н.контр.		Бесланеев		01.80	
Утв.		Назаров			

л18-146.001

Колпак

См. п. 1

Лит.	Масса	Масштаб
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

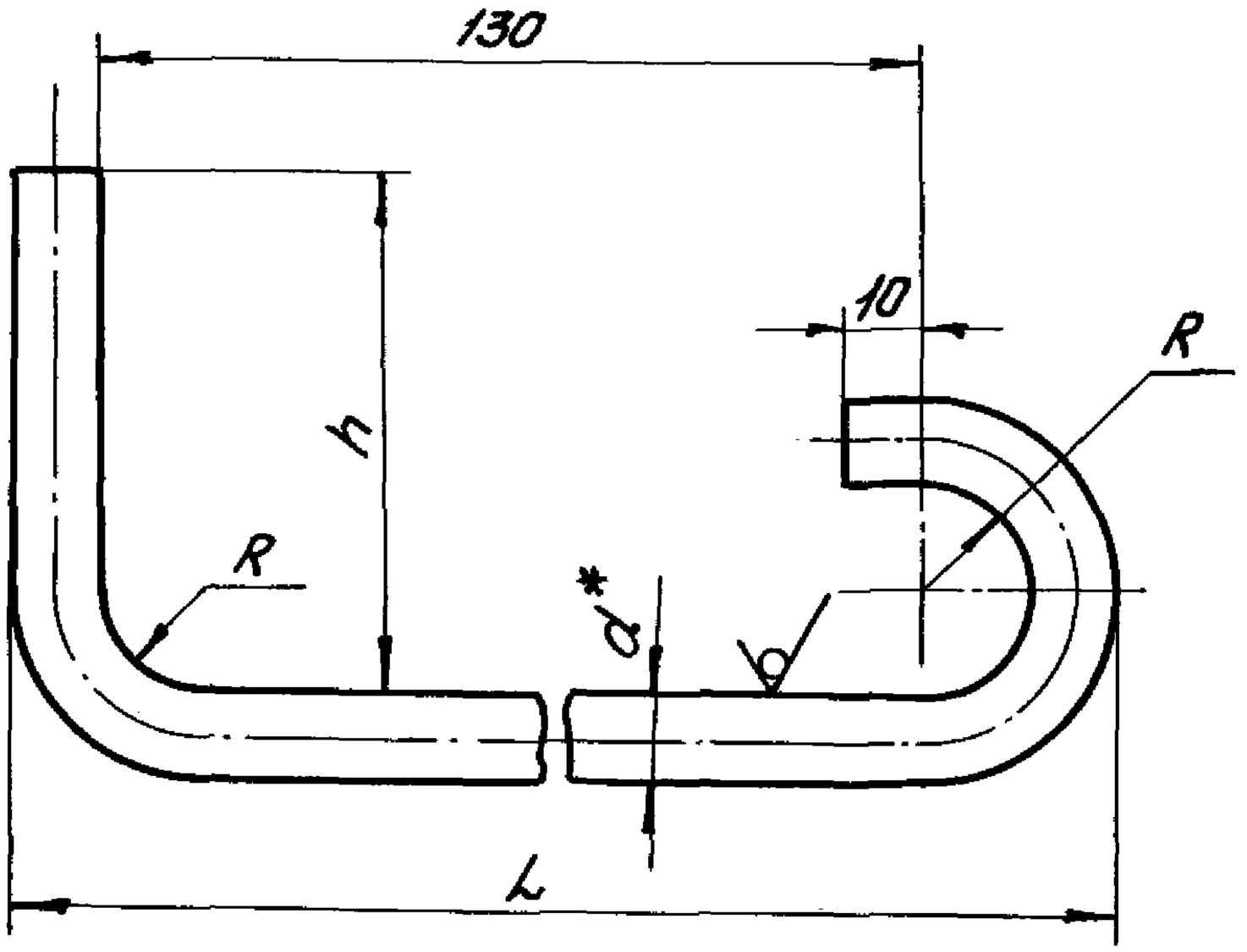
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

57

200 971-85

50/(√)



Размеры в мм

Обозначение	d*	h	R	L	Длина развертки*	Масса, кг
Л8-146.002	6	50	16	150	270	0,12
-01	10	100	32	180	380	0,26

1.* Размеры для справок.

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата 28.03.10

2	-	Изм №629 ИИ	Кол-		25.06г
1	1	Изм 253	Кол		9-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Голубева			12.89
Провер.		Горбачев			12.89
Т.контр.					
Н.контр.		Баскакова			01.90
Утв.		Величенко			

Л8-146.002

Пруток

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

2 Круг

Вд ГОСТ 2590-71*88 / Вст3сп3 ГОСТ 535-79*88

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А1

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

Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-147.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			Л8-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
44		1	Л8-147.001-	Щеголь	1	1	1	1							
			-01	Швеллер					1	1	1	1			
			-02	Швеллер									1	1	
*)		2	Л8-190.001 -05	Подушка		1									*) А4х3
			-07	Подушка				1							
			-11	Подушка						1					
			-15	Подушка								1			
			-19	Подушка										1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова			10.88
Провер.	Величко			11.88
Н.контр.	Гаутов			04.89
Утв.	Стрельцов			

Л8-147.000

Опора швеллерная скользящая и неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А1

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-147.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
			Л8=147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4		1	Л8-147.001-03	Швеллер	1	1	1	1							
			-04	Швеллер					1	1	1	1			
			-05	Швеллер									1	1	
		2	Л8-190.001-23	Подушка		1									#А423
			-27	Подушка				1							
			-31	Подушка						1					
			-35	Подушка								1			
			-39	Подушка										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-147.000	Лист 2

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-147.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			18-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
14		1	18-147.000 -	Швеллер							1	1			
			-01	Швеллер									1	1	
			-05	Швеллер	1	1									
			-06	Швеллер			1	1							
			-07	Швеллер					1	1					
*)		2	18-190.001 -43	Подушка		1									
			-47	Подушка				1							*)
			-51	Подушка						1					
			-04	Подушка						1	1				
			-06	Подушка								1			
			-10	Подушка								1	1		
			-14	Подушка										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-147.000	Лист 3

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-147.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	Примечание
				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	
*		2	18-190.001 - 18	Подушка	1									* А4 х3
			-22	Подушка		1								
			-26	Подушка			1							
			-30	Подушка				1						
			-34	Подушка					1					
			-38	Подушка						1				
			-42	Подушка							1			
			-46	Подушка								1		
			-50	Подушка									1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	18-147.000	Лист 4

Копировал

Формат А4

62

ЛВ-147.000 СБ

Рис. 1

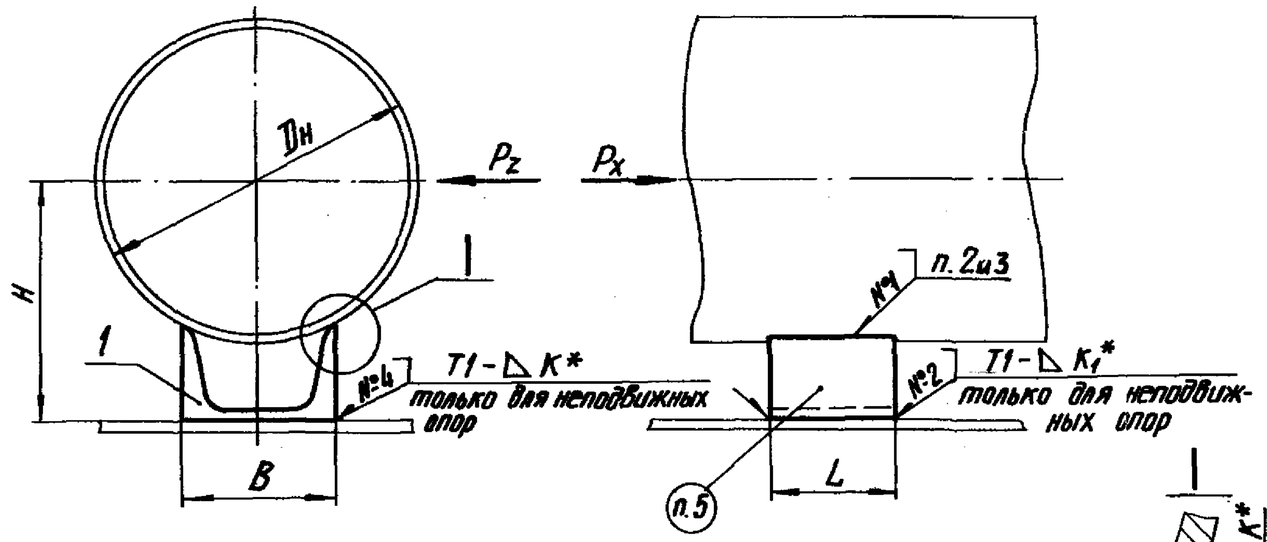
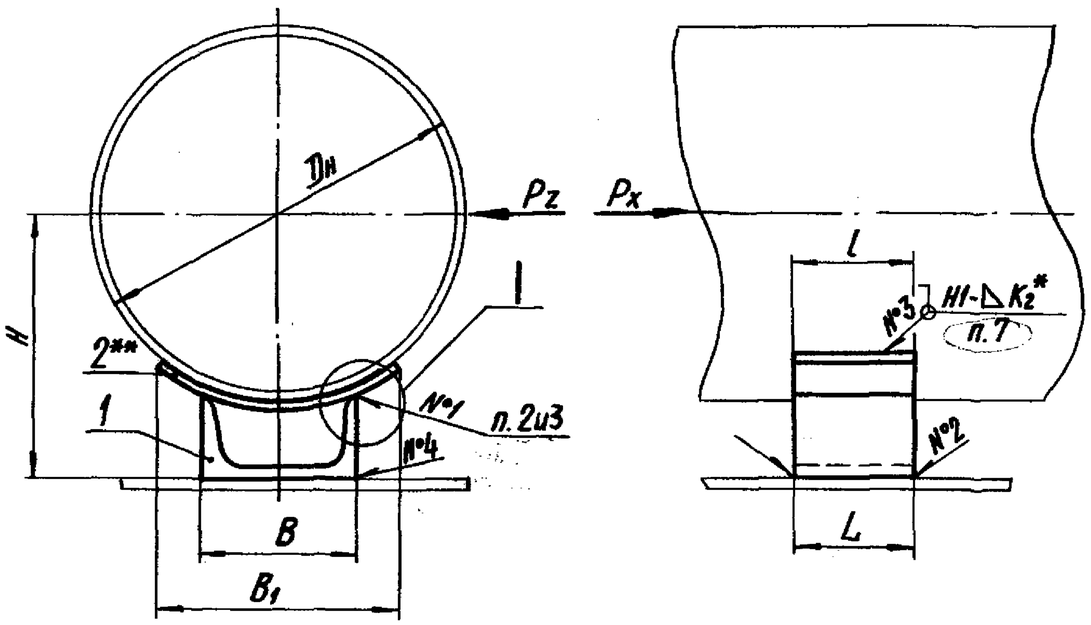
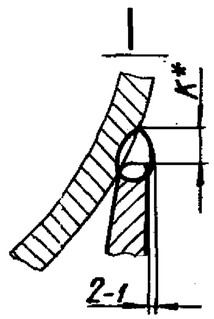


Рис. 2





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.~~ ЛВ-138.000ИИ
4. Величина катета шва K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004 и по ЛВ-138.000 ИИ.
7. ** Подушка только для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ" и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений *см. лист 2*

4	–	Изм.№629ИИ		05.06
3	–	Изв.№405		10.00
2	Зам.	Изв.№364		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.		Величенко		11.88
Т.контр.				
Гл.констр.		Стрельников		
Н.контр.		Паутов		
Утв.		Горбачев		

Коп. Иванова

ЛВ-147.000 СБ

Опора швеллерная скользящая и неподвижная
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Обозначение исполнений			Наружный диаметр трубопровода	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору	Допускаемое усилие на неподвижную опору		B	B_1	L	l	H		K^*	K_1^*	Масса кг	
Для трубопроводов из углеродистой стали		Для трубопроводов из коррозионностойкой стали														
Рис. 1	Рис. 2	Рис. 2	$D_н$	кгс	P_x	P_z					Рис. 1	Рис. 2			Рис. 1	Рис. 2
18-147.000	18-147.000-26	18-147.000-01	89	200	2000	400	80	84	100	100	65	70	4	4	0,7	1,0
-02	-27	-03	108	300				100			80	85				1,1
-04	-28	-05	133	400	3000	500	100				95	100			0,85	1,2
-06	-29	-07	159	500	4500			130			110	115				1,3
-08	-30	-09	219	1100	6000	700	120	200	150	150	145	150	6		1,56	3,2
-10	-31	-11	273	1900	8000	900	160	220	180	200	180	185			2,55	4,8
-12	-32	-13	325	2500	6800			300			210	215				5,9
-14	-33	-15	377	3000	8500	1000	200	300	200		240	245	8	6	3,68	7,2
-16	-34	-17	426	3600	7500			390		250	265	275				12,2
-18	-35	-19	478	3600	11500	1200	240	400	250		300	310			6,0	13,7
-20	-36	-21	530	4500	10500						330	340				13,4
-22	-37	-23	630	6000	14000	1800	300	500	300	350	380	390	10		7,95	17,8
-24	-38	-25	720	7500	12500			620			430	440			9,54	27,1

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

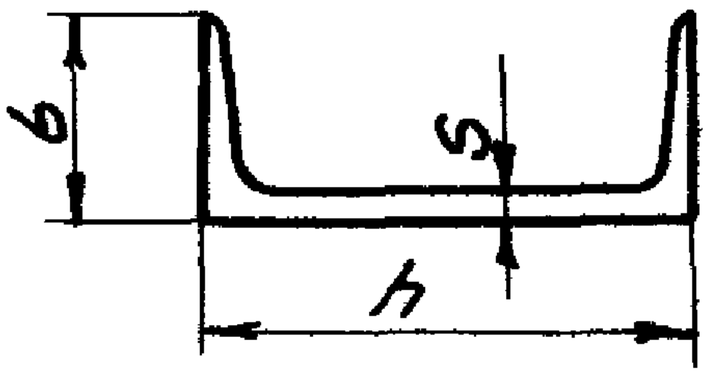
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-147.000СБ	Лист 2
2	Зам	изв N364		8.88		

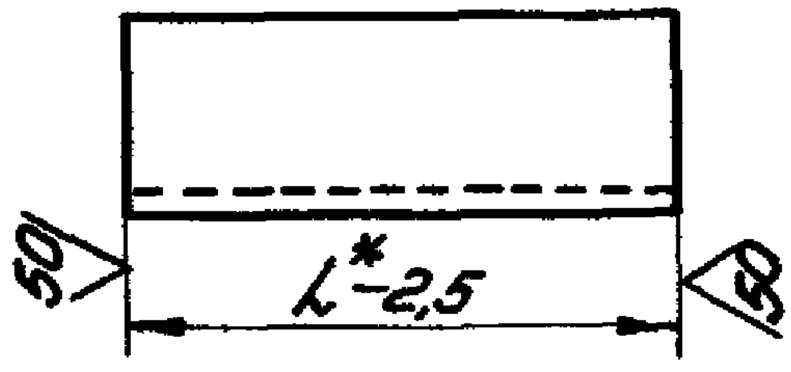
Формат А3

64

1001-74-88

∀(V)





Размеры в мм

Обозначение 147	Для трубопроводов Dн	№ профиля	h	b	S	l*	Масса, кг
① 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	1,36
-03	273, 325	16	160	64	5,0	180	2,55
-04	377, 426	20	200	76	5,2	200	3,68
-05	478, 530	24	240	90	5,6	250	6,00
-06	630	30	300	100	6,5		7,95
-07	720					300	9,54

Размеры для справок, кроме отмеченного*

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

2	–	Изб.№629НИ	Зам.-		05.06
1	–	292	Изм.		7.06.87
Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баранова			
Провер.		Кабанчикова			07.87
Т.контр.					
Н.контр.		Бассалыкова			07.87
Утв.		Белугина			

18-147.001

Швеллер

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

② ст. ГОСТ 8240-72 (97)
Швеллер 8Сп3пс ГОСТ 535-88* (96)

Институт Электромонтажспецстрой Центральный филиал

Формат А4

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

Формат 1

Исполнение Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000-										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			Документация											
1а		Л8-148.000 СБ	Сборочный чертеж											
			Детали											
12	1	Л8-148.001	Угольник	2	2	2	2	2	2					
		-01	Угольник							2	2	2	2	
	2	Л8-148.002	Основание	1	1	1	1							
		-01	Основание					1	1					
		-02	Основание							1	1			
		-03	Основание									1	1	

Исполнение 10 и 11 см. лист 3

2	–	цех №365	сборщ	К-88
1	1	Н.К. 293	бриг	9-85
Нач.отд.		Нач.бюро	Подп.	Конт.
Разраб.	Сметанина			
Провер.	Велитченко			
Н.контр.	Басканичев			12.9
Утв.	Есарев			

Л8-148.000

Опора скользящая и неподвижная

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-148.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		3	Л8-190.001-55	Подушка		1									
			-59	Подушка				1							
			-63	Подушка						1					
			-67	Подушка								1			
			-71	Подушка										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-148.000	Лист 2
2	Зам	N365		11.88		

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-148.000 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
			18-148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А3		1	18-148.001	Уголбнк			2	2	2						
			-01	Уголбнк	2	2				2	2	2			
А4		2	18-148.002	Основание			1	1							
			-01	Основание					1						
			-02	Основание						1					
			-03	Основание	1	1					1	1			
*)		3	18-190.001-54	Подушка			1								*) А4×3
			-58	Подушка				1							
			-62	Подушка					1						
			-66	Подушка						1					
			-70	Подушка							1				
			-74	Подушка								1			
			-75	Подушка		1									

2	Зам.	изв. 1365	Вел.	89	18-148.000	Лист	3
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Копировал

Формат А4

Рис.1

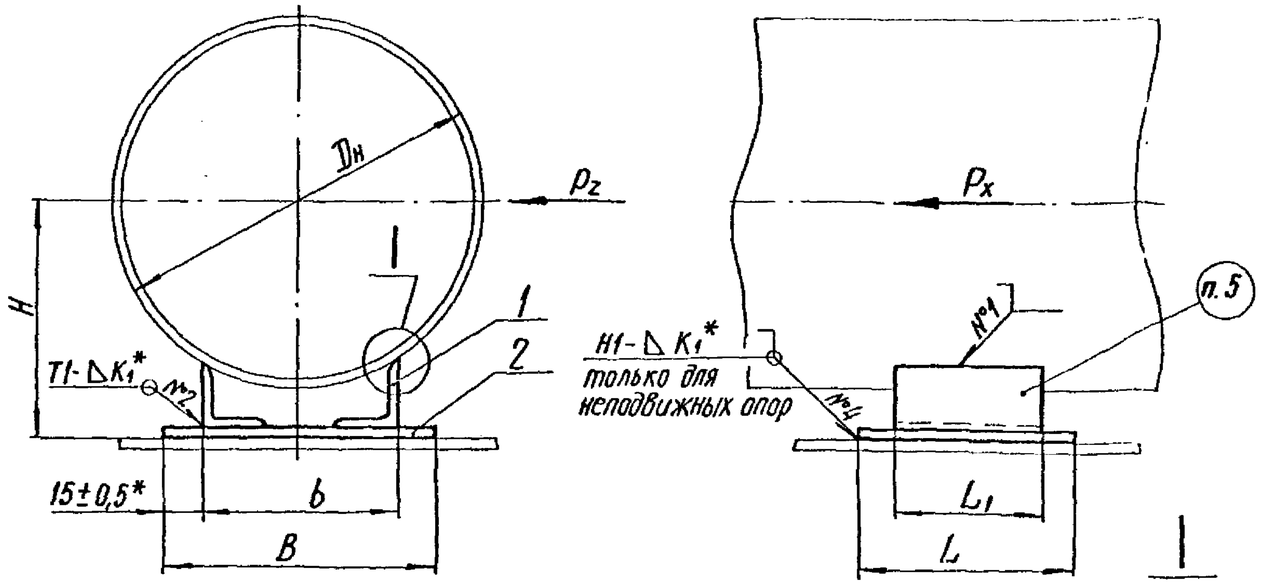
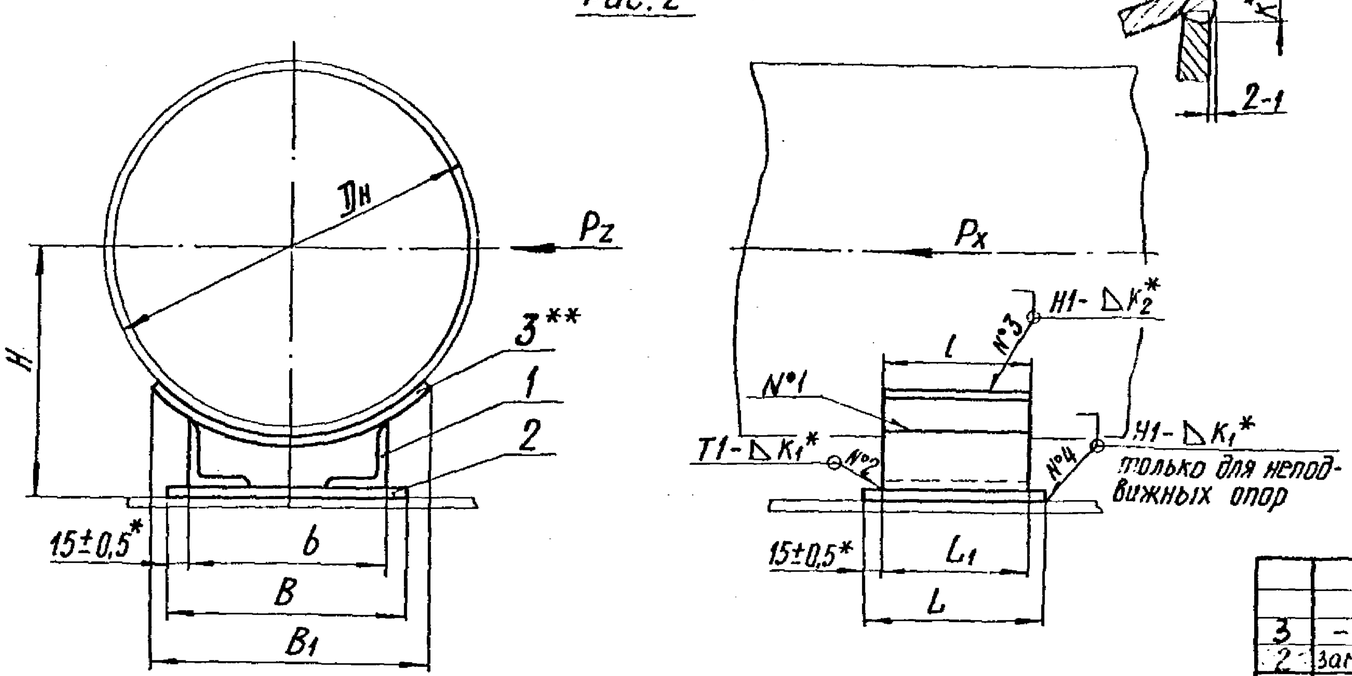


Рис.2



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. Л8-138.000 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 Л8-138.000 ИИ.
7. ** Подушка вводится только для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ" и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
3	–	изв.№405		10.88
2	Зам	изв.№365		11.88
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.		Величенко		12.88
Т.контр.				
Гл.констр.		Стрельников		
Н.контр.		Паутов		01.89
Утв.		Горбачев		

Л8-148.000 СБ

Опора скользящая и неподвижная
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Кол. Иванова

Формат А3

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

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали		для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода, $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору, кгс	Допускаемое усилие на неподвижную опору, кгс		B_1	b	B	L	L_1	l	H		K	K_1	Масса, кг	
Рис 1	Рис 2	Рис. 2			P_x	P_z							Рис. 1	Рис. 2			Рис. 1	Рис. 2
Л8-148.000	-12	Л8-148.000-01	820	9500	13500	2300	620	370	400	400	350	350	470	480	12	10	23,2	39,7
-02	-13	-03	920	11500	12000		720						525	535				47,2
-04	-14	-05	1020	13500	10000			470	500				550	565			26,3	49,4
-06	-15	-07	1220	18500	16000	3000	840	570	600	500	450	450	645	655			37,2	70,4
-08	-16	-09	1420	26000	14000			670	700				730	740			41,1	73,4
-10	-17	-11	1620		12000		960						840	855				84,3

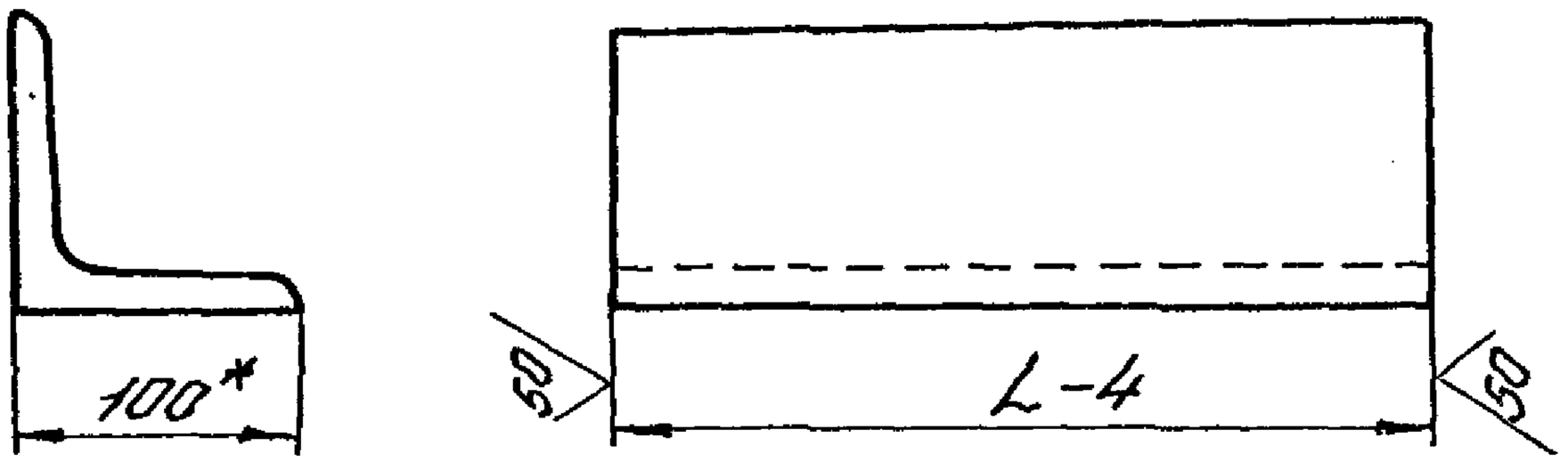
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата

2	-	УЗО.43Е-5	[illegible]	10.88	Л8-148.000СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

Формат А2

70

1008-74-87



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода $D_н$*	L	Масса, кг
18-148.001	820; 920 и 1020	350	5,3
-01	1220; 1420 и 1620	450	6,8

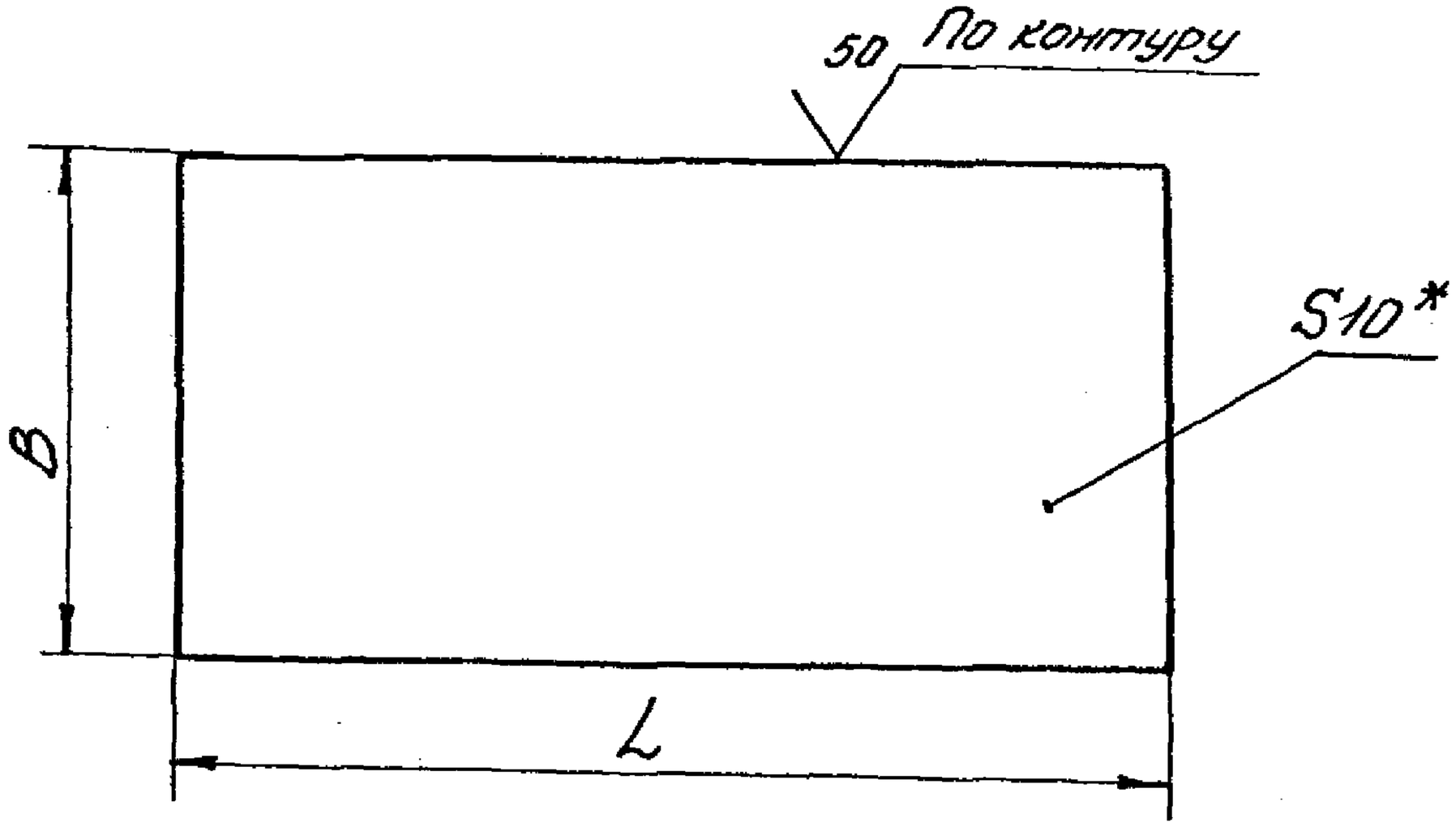
*Размер для справок.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата
1161/2 | 22.03.90

					18-148.001
1		Ут. 293		9.87	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Федорова			Уголник
Провер.		Горбачев			
Т.контр.					
Н.контр.		Васюничев			Лит. / Масса / Масшт.
Утв.		Волченко			О А / см. табл. / —
					Лист / Листов 1
Копир.					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Уголок Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс ГОСТ 535-73

Формат: 11



Размеры в мм

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

1.* Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров по h16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		Ил 293	Гур	9-85
Гл.инж.		Докин	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Горбачев		12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Баранчеева		1.80
Утв.		Капитонова		

18-148.002

Основание

Лит.	Масса	Масштаб
О А	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Е-ПН-13 ГОСТ 12903-74

Лист ВСт3пс ГОСТ 14637-69*

Институт Электромонтажпроект Ленинградский филиал

Формат

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		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		

Исполнения 10...19 см. лист 3
" – 20...29 – " – 4
" – 30...39 – " – 5
" – 40...49 – " – 6
" – 50...59 – " – 7
" – 60...69 – " – 8
" – 70...77 – " – 9

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горшина			07.11
Провер.	Ахметчина			10.11
Н. контр.	Поутов			
Утв.	Куделина			

Л8 – 190.000

Опора приварная скользящая и неподвижная

Стадия	Лист	Листов
РД	1	3

Институт Электромонтажпроект Лен. филиал

1+16 1/2	28.03.10 9												
		Обозначение	Наименование										

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие 18-190.000с — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			18-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4Б		1	18-190.001-10	Подушка	1		1								
			11	Подушка		1		1							
			14	Подушка					1		1				
			15	Подушка						1		1			
			18	Подушка									1		
			19	Подушка										1	
А3		2	18-190.002-05	Уголок	2	2									
			06	Уголок			2	2							
			07	Уголок					2	2					
			08	Уголок							2	2			
			09	Уголок									2	2	
А3		3	18-190.003-02	Основание	1	1	1	1							
			-03	Основание					1	1	1	1			
			-06	Основание									1	1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1	28.12.0			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-190.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			18-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4х3		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	Уголник	2	2									
			-11	Уголник			2	2							
			-12	Уголник					2	2					
			-13	Уголник							2	2			
			-14	Уголник									2	2	
А3		3	18-190.003 -06	основание	1	1	1	1	1	1					
			-08	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-190.000

Лист 4

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17[illegible]	[illegible]	—		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-190.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А4				Документация	-										
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4х3		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	
А3		2	Л8-190.002 -15	Угольник	2	2									
			16	Угольник			2	2							
			17	Угольник					2	2					
			18	Угольник							2	2			
			19	Угольник									2	2	
А3		3	Л8-190.003 -08	Основание	1	1	1	1							
			-10	Основание					1	1	1	1	1	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-190.000

Лист 5

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11101/1	15.03.[illegible]-1	—		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-190 000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
				Документация											
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	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	Уголбник	2	2									
			-21	Уголбник			2	2	-						
			-22	Уголбник					2	2					
			-23	Уголбник							2	2			
			-24	Уголбник									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

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Л8-190.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
			Документация										
А3		Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж										
			Детали										
А3	1	Л8-190.001-50	Подушка	1		1							
		-51	Подушка		1		1						
		-54	Подушка					1		1			
		-55	Подушка						1		1		
		-58	Подушка									1	
		-59	Подушка										1
А3	2	Л8-190.002-25	Уголник	2	2								
		-26	Уголник			2	2						
		-27	Уголник					2	2				
		-28	Уголник							2	2		
		-29	Уголник									2	2
А3	3	Л8-190.003-15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
		-17	Основание									1	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-190.000	Лист 7

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л2-190.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				Документация											
А3			Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4	3	1	Л8-190.001 -58	Подушка	1										
			-59	Подушка		1									
			-62	Подушка			1		1						
			-63	Подушка				1		1					
			-66	Подушка							1		1		
			-67	Подушка								1		1	
А3		2	Л8-190.002 -30	Уголбнок	2	2									
			-31	Уголбнок			2	2							
			-32	Уголбнок					2	2					
			-33	Уголбнок							2	2			
			-34	Уголбнок									2	2	
А3		3	Л8-190.003 -17	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-19	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-190.000	Лит.	Лист 8

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1+1=1/2	25.2[illegible]	—		

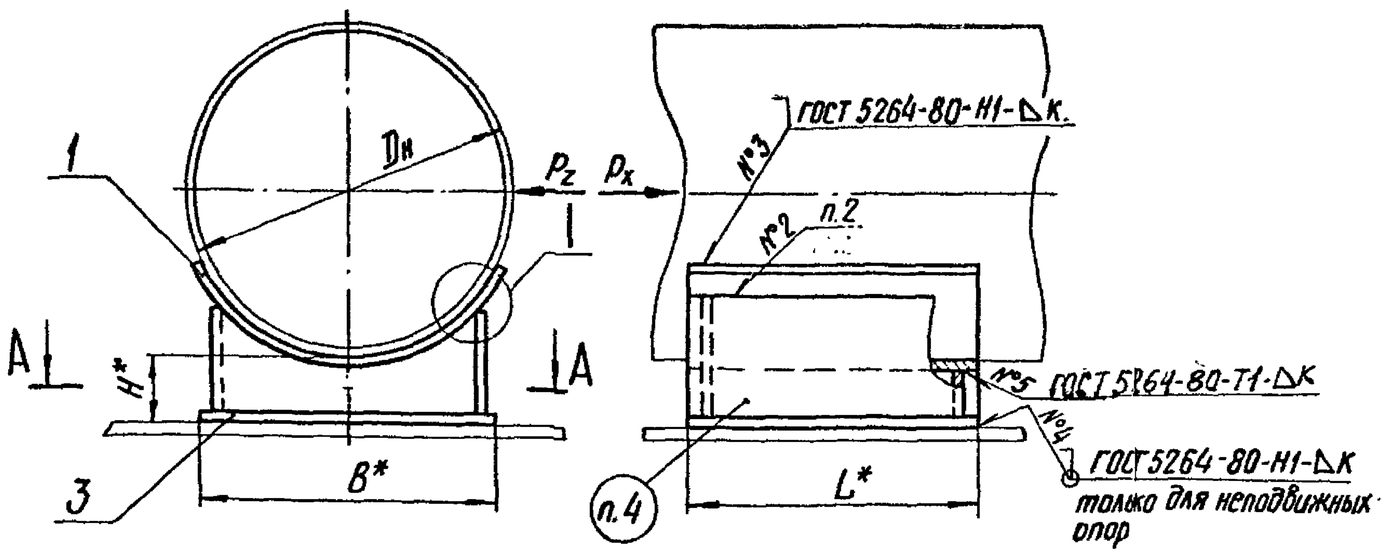
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	Примечание
				Документация									
А3			Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали									
А4х3		1	Л8-190.001-70	Подушка	1		1						
			-71	Подушка		1		1					
			-74	Подушка					1		1		
			-75	Подушка						1		1	
А3		2	Л8-190.002-35	Уголник	2	2							
			-36	Уголник			2	2					
			-37	Уголник					2	2			
			-38	Уголник							2	2	
А3		3	Л8-190.003-19	Основание	1	1	1	1					
			-22	Основание					1	1	1	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-190.000

Форм 9

ЭО 000 061-8И



Техническая характеристика

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

Технические требования

1.* Размеры для справок.

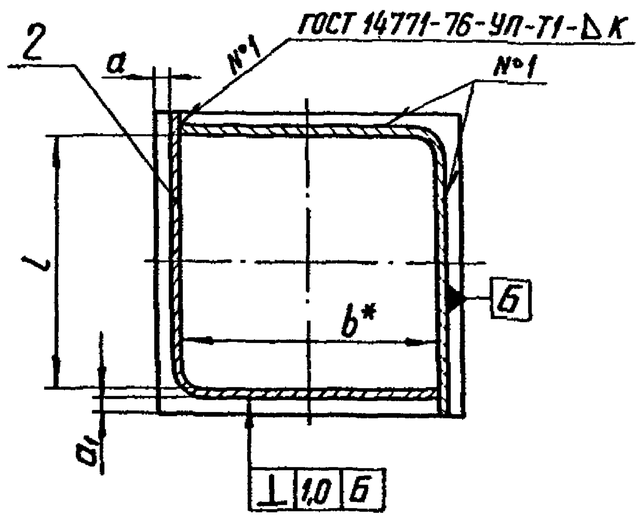
(3) 2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с изм. 1~~. Л8-138.000ИИ

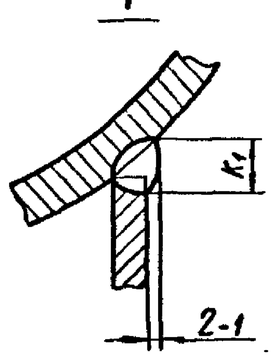
3. Размер K_2 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.

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

5. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ и по Л8-138.000 ИИ.

А–А





Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

3	–	изв 405		10.91	Л8-190.000 СБ
2	зам	изв.№367		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Опора приварная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		11.88	Лит. А; Масса См. табл.; Масштаб —
Провер.		Велитченко		11.88	Лист 1; Листов 3
Т.контр.					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Гл.констр.		Стрельников			
Н.контр.		Паутов		01.89	
Утв.		Горбачев			

Кол. Иванова

Формат А3

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

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: P2 = Px	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: P2 = 0,5Px	H*	B*	L*	b*	l: Ном.	l: Пред. откл.	a: Ном.	a: Пред. откл.	a1: Ном.	a1: Пред. откл.	K	K1: Ном.	K1: Пред. откл.	Масса кг
18-190.000	18-190.000-01	57	100	330	480	100	40	100	25	84	-0,87	5	±0,1	5	±0,1	3	5	±0,1	0,8
-02	-03	76	150	470	650		60		45										1,0
-04	-05	89	200	450	630														1,0
-06	-07	108	300	1000	1330		100	100	84			4		4		4	6	±0,2	1,8
-08	-09			760	1020	150													2,4
-10	-11	133	400	930	1230	100													1,8
-12	-13			720	1000	150													2,4
-14	-15	159	500	1010	1320	100	120		100			6							2,1
-16	-17			800	1040	150													2,7
-18	-19	219	1100	2850	3700	100	200	150	150	124	-1,0	19	±0,2	7	±0,2	6	8	±0,2	5,9
-20	-21			2300	3050	150													7,3
-22	-23	273	1900	2850	3700	100			170			9							6,2
-24	-25			2350	3070	150													7,6
-26	-27	325	2500	5000	6550	100	300	200	260	174	-1,0	14							11,4
-28	-29			4300	5500	150													13,5
-30	-31	377	3000	4650	6000	100													11,2
-32	-33			4000	5200	150													13,0
-34	-35	426	3600	9200	11800	100	400	250	360	214	-1,15	12		10		8	10		22,6
-36	-37			8000	10300	150													26,0
-38	-39	478	3600	8550	11000	100													22,3
-40	-41			7500	9700	150													26.0

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

2		1ЭМ-367			18-190.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Лист 2

Формат А3

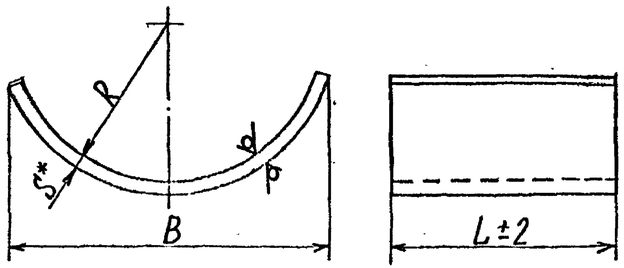
Продолжение таблицы

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали	Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: Pz = Px	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: Pz = 0,5Px	H*	B*	L*	b*	l: Ном.	l: Пред. откл.	a: Ном.	a: Пред. откл.	a1: Ном	a1: Пред. откл.	K	K1: Ном.	K1: Пред. откл.	Масса кг
ЛВ-190.000-42	ЛВ-190.000-43	530	4500	8430	10800	100	400	250	360	214	-1,15	12	±0,2	10	±0,2	8	10	±0,2	22,6
-44	-45			7500	9600	150													26,3
-46	-47	630	6000	9500	12000	100	500		460										28,5
-48	-49			8500	10760	150													32,8
-50	-51	720	7500	14200	18100	100	600		560					12					46,7
-52	-53			13000	16500	150													52,3
-54	-55	820	9500	13000	16500	100													44,4
-56	-57			11900	15100	150		350		310	-1,3								50,0
-58	-59	920	11500	17650	22200	100	700		650			15		10		10	12		64,6
-60	-61			16300	20500	150													72,3
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100													62,5
-64	-65			15100	19600	150													70,1
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100	800	450	750	400	-1,4			15					88,4
-68	-69			18900	24700	150													97,6
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100													85,7
-72	-73			16800	21300	150													95,0
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100	900		850			13		13		12	14		115,0
-76	-77			21000	26400	150													127,0

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

8.4 Л8-190.001

25/(V)



Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса кг
Л8-190.001	Л8-190.001-01	57	29	56	100	4	65	0,20
-02	-03	76	38	74			90	0,28
-04	-05	89	45	84			100	0,31
-06	-07	108	55	100	150		110	0,34
-08	-09							0,52
-10	-11	133	67		100			0,34
-12	-13				150			0,52
-14	-15	159	80	130	100		145	0,45
-16	-17				150			0,68
-18	-19	219	110	200	150	6	235	1,66
-20	-21				200			2,21
-22	-23	273	138	220	150		245	1,73
-24	-25				200			2,30
-26	-27	325	165	300	200		360	3,39
-28	-29				300			5,08
-30	-31	377	190		200		340	3,20
Л8-190.001-32	Л8-190.001-33				300			4,80

Продолжение табл.

Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса кг
Л8-190.001-34	Л8-190.001-35	426	215	390	250	8	460	7,2
-36	-37				400			11,5
-38	-39	478	242	400	250			7,2
-40	-41				400			11,5
-42	-43	530	266		250			7,2
-44	-45				500			14,5
-46	-47	630	316	500	250		560	8,8
-48	-49				500			17,6
-50	-51	720	362	620	350		730	16,0
-52	-53				600			27,5
-54	-55	820	412		350		690	15,1
-56	-57				600			26,0
-58	-59	920	462	720	350	10	810	22,2
-60	-61				700			44,5
-62	-63	1020	514		350		790	21,7
-64	-65				700			43,4
-66	-67	1220	614	840	450		910	32,1
-68	-69				800			57,1
-70	-71	1420	714		450		890	31,4
-72	-73				900			62,6
-74	-75	1620	814	960	450	12	1020	43,2
Л8-190.001-76	Л8-190.001-77				900			86,5

1. *Размеры для справок.
2. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Материал: Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{20\text{-}3\text{-}Т\ ГОСТ\ 1577\text{-}70}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{ВСт3сп5\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$ для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°С, свыше 350°С - Сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов, ③ подведомственных „Правилам пара" и 09Г2С или 16ГС - ГОСТ 19282-73 для трубопроводов подведомственных „Правилам АЭУ."

Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{08Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632\text{-}72}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632\text{-}72}$ для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

4. Остальные требования по Л8-138.000НИ и ТУ 3442-10380-88

3	-	изв. 405	Стиц	10.90	
2	Зам	1416 1367	Ершова	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Горячиченко			12.87	
Пров.	Величенко			12.87	
Т.контр.					
Н.контр.	Пачулов			01.89	
Утв.	Стрельников				

Л8-190.001

Подушка

Лит.	Масса	Масштаб
О	см. табл.	—

Лист 13 Листов 1

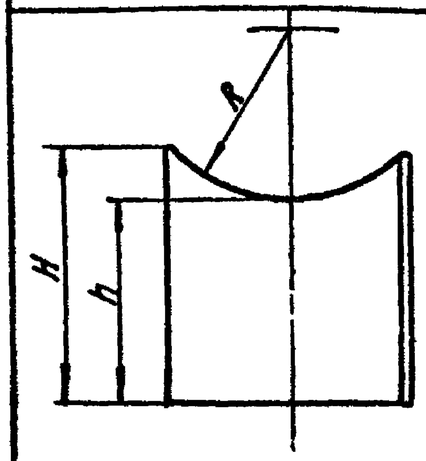
см. п. 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

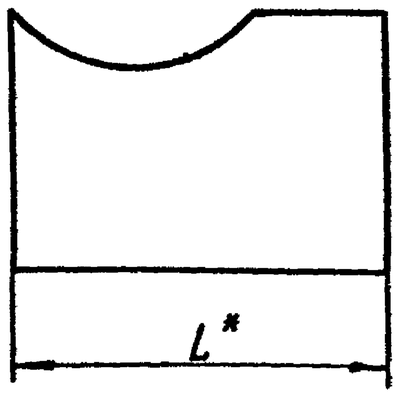
Формат А4х3

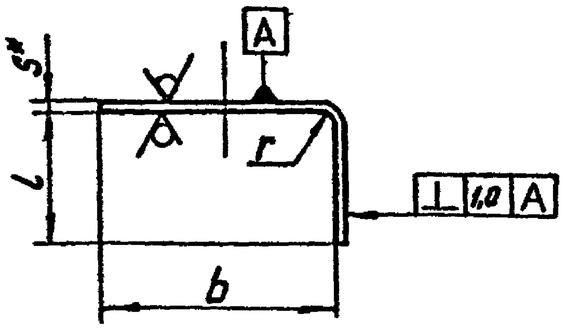
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Л8-190.002



Развертка





② Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	l	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002	57	32	96	94	92	25	3	6	20Н14	118	0,26
-01	76	41	103			45				138	0,32
-02	89	48	99								0,31
-03	108	59	109	92		84	4	8		176	0,57
-04			159	142							0,84
-05	133	71	106	92							0,55
-06			156	142							0,83
-07	159	84	108	92		100				192	0,61
-08			158	142							0,91
-09	219	116	115	88	136	150	6	12	30Н14	285	1,42
-10			165	138							2,09
-11	273	144	116	88		170				305	1,51
-12			166	138							2,23
-13	325	171	148	88	186	260				445	2,59
-14			198	138							3,64
-15	377	196	137	88							2,46
-16			187	138							3,51
-17	426	221	176	84	230	360	8	16		590	4,40
-18			226	134							6,20
-19	478	250	160	84							4,46
-20			210	134							6,31
-21	530	274	151	84							4,46
-22			201	134							6,31

② Продолжение таблицы

Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	l	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002-23	630	324	180	84	230	460	8	16	30Н14	690	5,86
-24			230	134							8,03
-25	720	370	212	84	330	560			40Н14	890	8,75
-26			262	134							11,54
-27	820	420	191	84							8,07
-28			241	134							10,86
-29	920	472	210	80		650				980	11,61
-30			260	130							15,45
-31	1020	524	193	80							10,87
-32			243	130							14,71
-33	1220	624	205	80	425	750	10	20		1175	13,94
-34			255	130							18,57
-35	1420	724	185	80							13,04
-36			235	130							17,67
-37	1620	826	194	76		850	12	24		1275	16,88
-38			244	126							22,88

② ∇50 (∨)

1. *Размеры для справок.
2. Материал — Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / 20 ГОСТ 16523-~~70*~~ 97

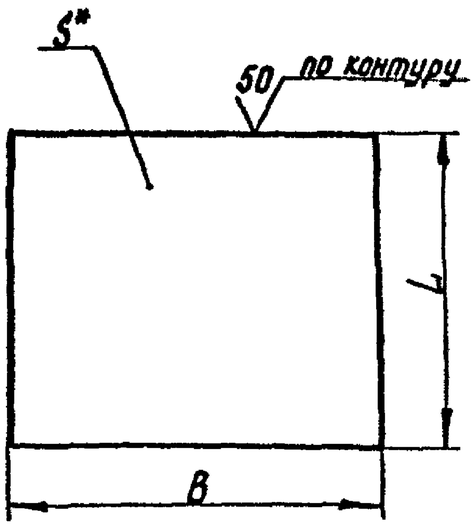
при S ≥ 4мм — Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / 20 ГОСТ 1577-~~70*~~ 93
3. Предельные отклонения размеров: валов-h14; остальных ± IT14/2
4. ② ~~Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подвесточечных Правилам АЭС, изготавливать без отверстий d.~~

2	-	изв. №367	смйод	10.88	Л8-190.002
1	1	ИХ 293	[illegible]	9.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Угольник
Разраб.		Гранич	[illegible]		Лит. О А; Масса; Масшт. —; Лист; Листов 1
Провер.		Горбачев	[illegible]		
Т.контр.					См. п. 2
Н. контр.		Басканичева	[illegible]		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Утв.		Зелитченко	[illegible]		

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

Формат: 12

Л8-190.003



Размеры в мм.

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л8-190.003	40	100	3	0,09
-01	60			0,14
-02	100		4	0,31
-03	120			0,38
-04	100	150		0,47
-05	120			0,57
-06	200		6	1,41
-07		200		1,88
-08	300			2,83
-09		300		4,23
-10	400	250	8	6,28
-11		400		10,05

Продолжение таблицы

Размеры в мм

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л8-190.003-12	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	800	450		28,26
-20		800		50,24
-21		900		56,52
-22	900	450	12	38,15
-23		900		76,30

1. Материал: Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{20 ГОСТ 16523-70*}}$ или Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст.3сп5 ГОСТ 16523-70}}$

при S ≥ 4 мм – Лист $\frac{\text{Б-ПН-S ГОСТ 19903-74}}{\text{20 ГОСТ 1577-70*}}$ или Лист $\frac{\text{Б-ПН-S ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст.3сп5 ГОСТ 14637-79}}$

2. Предельные отклонения размеров h 14.

3.* Размер для справок.

1	1	Ув 253		9.85	Л8-190.003
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основание
Разраб.	Сметанина				Лит. О А; Масса; Масшт. —; См. табл.
Провер.	Горбачев			12.79	Лист; Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.	Басканшев			01.80	См. л. 1
Утв.	Велитченко				Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
17161/1 | 28.03.80 | — | | |

Формат: 12

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1741-1/2	1.03.26			

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-191.000-										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			Документация											
А3		18-191.000СБ	Сборочный чертеж											
			Детали											
А3	1	18-190.002	Уголник	2	2									
		-01	Уголник			2	2							
		-02	Уголник					2	2					
А3		18-191.002	Уголник							2	2			
		-01	Уголник									2	2	

Исполнения 10...19 см. лист 3.
Исполнения 20...29 см. листы 4.
Исполнения 30...39 см. лист 5.
Исполнения 40...49 см. лист 6.
Исполнения 50...59 см. лист 7.
Исполнения 60...69 см. лист 8.
Исполнения 70...77 см. лист 9.

2	Зам.	ИВ №366		10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гладимиров			06.88
Пров.	Пауткин			06.88
Рук. гр.	Вольченко			06.88
Н. контр.	Пауткин			06.88
Утв.	Стрельников			

18-191.000

Опора приварная неподвижная

Лит.	Лист	Листов
А1	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Перепеч. №

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1+101/2	28.0[illegible]20	—		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испалн. Л8-191.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
12		2	Л8-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-02	Основание							1	1	1	1	
12		3	Л8-190.001	Подушка	1										
			-01	Подушка		1									
			-02	Подушка			1								
			-03	Подушка				1							
			-04	Подушка					1						
			-05	Подушка						1					
			-08	Подушка							1		1		
			-09	Подушка								1		1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 - 02	Угольник	2	2									
			-03	Угольник			2	2							
			-04	Угольник					2	2					
			-05	Угольник							2	2			
			06	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003 -04	основание	1	1	1	1							
			-05	Основание					1	1	1	1			
			-07	Основание									1	1	
А3		3	Л8-190.001 -12	Подушка	1		1								
			-13	Подушко		1		1							
			-16	Подушко					1		1				
			-17	Подушко						1		1			
			-20	Подушко									1		
			-21	Подушко										1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-191.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
								1							
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
												1		1	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 -07	Уголник	2	2									
			-08	Уголник			2	2							
			-09	Уголник					2	2					
			-10	Уголник							2	2			
			-11	Уголник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-07	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-09	Основание							1	1	1	1	
А3		3	Л8-190.001 - 20	Подушка	1										
			- 21	Подушка		1									
			-24	Подушка			1		1						
			-25	Подушка				1		1					
			-28	Подушка							1		1		
			-29	Подушка								1		1	

Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-191.000	Лист 4

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4.14	28.03.90			

Позиция	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-191.000 — 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
12	3		Документация					2		2				
									1		1			
	А3	Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
													1	
			Детали											
	А3	1 Л8-191.002 -12	Уголник	2	2									
		-13	Уголник			2	2							
		-14	Уголник					2	2					
		-15	Уголник							2	2			
		-16	Уголник									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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-191.000	Лист 5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1+161/2	28.03.90	—		

Позиция	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-191.000-										Примечание
				40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
12	3	18-191.000 СБ -12	Документация			2		2						
			Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		-13	Узлы				1			2		2		
		-15	Детали								1		1	
	1	18-191.002 -17	Уголник	2	2									
		-18	Уголник			2	2							
		-19	Уголник					2	2					
		-20	Уголник							2	2			
		-21	Уголник									2	2	
	2	18-190.003 -11	Основание	1	1									
		-12	Основание			1	1	1	1					
		-14	Основание							1	1	1	1	
	3	18-190.001 -40	Подушка	1										
		-41	Подушка		1									
		-44	Подушка			1		1						
		-45	Подушка				1		1					
		-48	Подушка							1		1		
		-49	Подушка								1		1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1161/2	18.02.90	—		

Форма 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-191.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
А3			-19	Документация						1		1			
			-13	Прочих									3		
			Л8-191.000.СБ -31	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
	1		Л8-191.002 -27	Уголник	2	2									
			-23	Уголник			2	2							
			-24	Уголник					2	2					
			-25	Уголник							2	2			
			-26	Уголник									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		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-191.000

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17101/2	12.04.[illegible]	—		

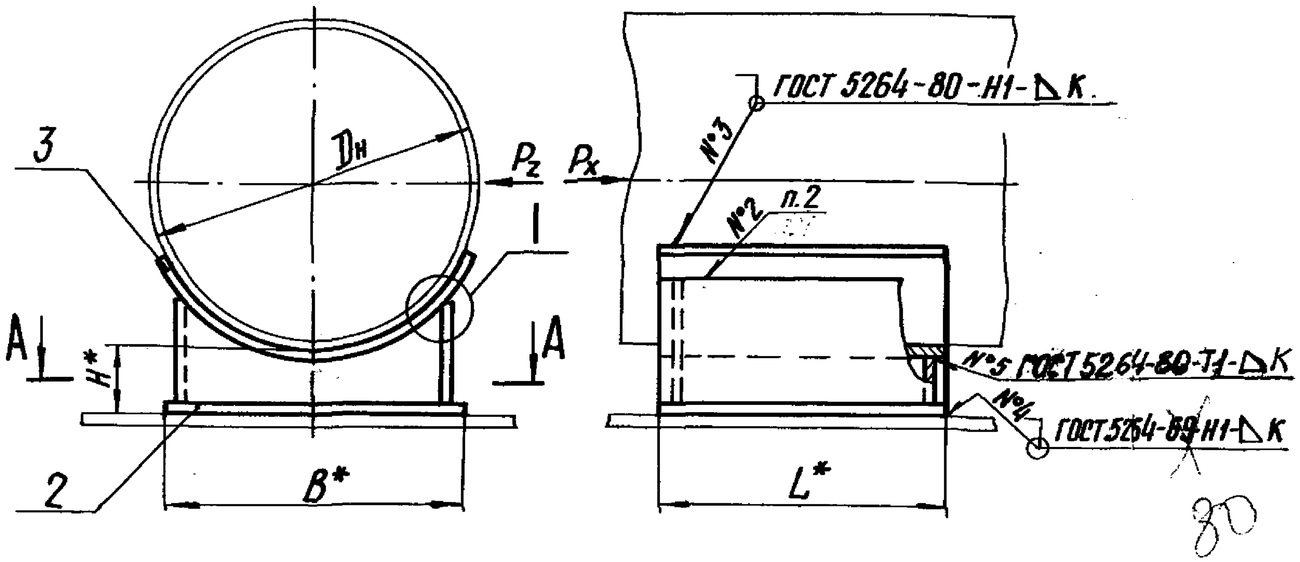
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 18-191 000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
А2		3	[illegible]	Документация						1					
				[illegible]											
			18-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-191.002-27	Уголник	2	2									
			-28	Уголник			2	2							
			-29	Уголник					2	2					
			-30	Уголник							2	2			
			-31	Уголник									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	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-191.000 70	71	72	73	74	75	76	77			Примечание
				Документация											
А4			Л8-191000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А2		1	Л8-191.002-32	Уголник	2	2									
			-33	Уголник			2	2							
			-34	Уголник					2	2					
			-35	Уголник							2	2			
А2		2	Л8-190003-21	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
А2		3	Л8-190001 -70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-76	Подушка					1		1				
			-77	Подушка						1		1			

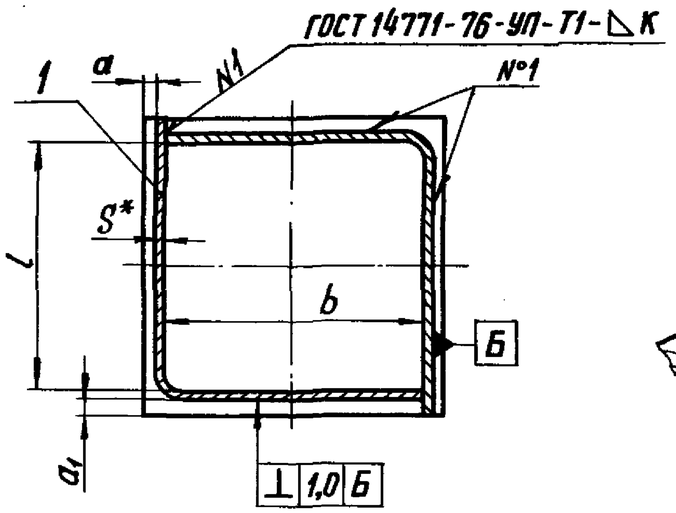
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-191.000	Лист 9

96

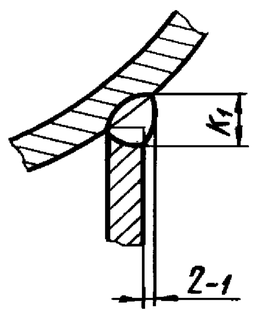
ЛВ-191.000 СБ



А–А



I



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 ~~ОСТ 34-42-723-85 с изм. 1.~~ ЛВ-138.000ИИ

3. Размер К по наименьшей толщине свариваемых деталей.

4. Маркировать по ТУ 34-45-10380-83.

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

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

3	–	изв 405		10.90	ЛВ-191.000 СБ
2	зам.	изв.№368		11.88	Опора приварная неподвижная. Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит. А; Масса См. табл.; Масштаб —; Лист 1; Листов 3
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.		Вештенко		12.88	
Т.контр.					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Гл.констр.		Стрельников			
Н.контр.		Плутов		01.89	
Утв.		Горбачев			

Коп. Иванова

Формат А3

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	l		a		a1		K	K1		Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали		$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$					Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	
18-191.000	18-191.000-01	57	330	480	100	40	100	25	84	-0,87	5	±0,1	5	±0,1	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		100	150	84	134	-1,0	4		4		4	6		2,5
-08	-09		1100	1600	150													3,3
-10	-11	133	1400	1900	100													2,5
-12	-13		1100	1500	150													3,3
-14	-15	159	1500	2000	100	120		100			6							2,8
-16	-17		1200	1600	150													3,6
-18	-19	219	3700	4900	100	200	200	150	170	-1,0	19		9		6	8	±0,2	6,1
-20	-21		3000	4100	150													7,6
-22	-23	273	3700	4900	100			170	170	-1,0	9	±0,2		±0,2				7,8
-24	-25		3100	4100	150													9,5
-26	-27	325	7100	9500	100	300	300	260	260	-1,3	14		14					16,5
-28	-29		6100	8100	150													19,0
-30	-31	377	6600	8700	100													16,3
-32	-33		5700	7600	150													18,6
-34	-35	426	14300	19000	100	400	400	360	360	-1,55	12		12		8	10		36,0
-36	-37		12500	16400	150													41,0
-38	-39	478	15200	20200	100				360									34,6
-40	-41		13400	17900	150													39,2

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	18-191.000СБ	Лист 2
2	30.11	ИЗВ №368		10.18		

Формат А3 43

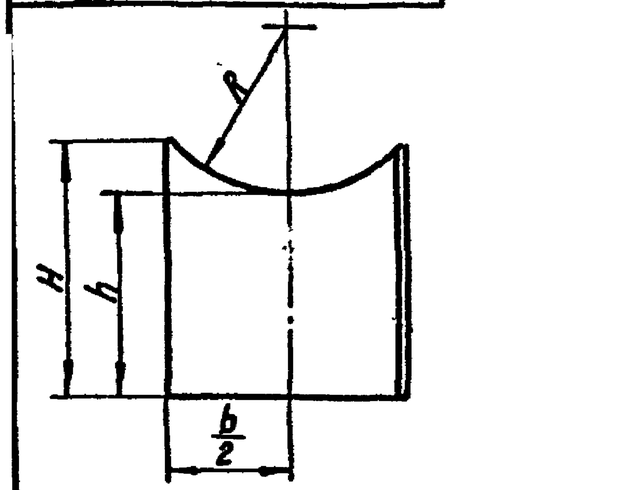
Обозначение исполнений		Для трубопроводов	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	l		a		a1		K	K1		Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Dн	$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$					Ном.	Пред. откл	Ном	Пред. откл	Ном.	Пред.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

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

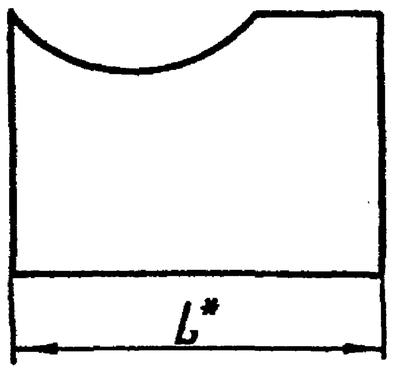
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-191.000СБ	Лист 3
2	Зам	1138.1368		10.88		

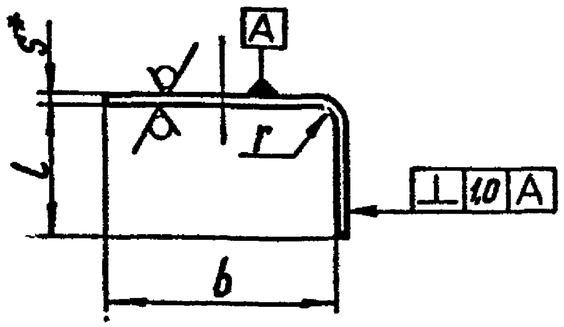
Формат А3

200 191-8 ИГ



Развертка





50 (V)

② Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	L	b	S*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002	108	59	109	92	142	84	4	8	20Н14	230	0,76
-01			159	142	145						1,12
-02	133	71	106	92							0,75
-03			156	142							1,12
-04	159	84	108	92		100				245	0,80
-05			158	142							1,19
-06	219	116	115	88	185	150	6	12		335	0,99
-07			165	138							1,78
-08	273	144	116	88		170				355	1,81
-09			166	138							2,65
-10	325	171	148	88	275	260			30Н14	535	3,59
-11			198	138							4,85
-12	377	196	137	88							3,41
-13			187	138							4,58
-14	426	221	176	84	380	360	8	16		740	7,22
-15			226	134							9,54
-16	478	250	160	84							6,50
-17			210	134							8,84
-18	530	274	151	84	480						7,5
-19			201	134							10,0

② 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	30Н14	940	9,69
-21			230	134							12,63
-22	720	370	212	84	580	560				1140	13,87
-23			262	134							17,46
-24	820	420	191	84							12,13
-25			241	134							15,73
-26	920	472	210	80	670	650	10	20	40Н14	1325	19,39
-27			260	130							24,54
-28	1020	524	193	80							17,40
-29			243	130							22,60
-30	1220	624	205	80	770	750				1620	22,34
-31			255	130							28,34
-32	1420	724	185	80	870						19,29
-33			235	130							25,65
-34	1620	826	194	76	875	850	12	24		1725	24,04
-35			244	126							32,60

1. * Размеры для справок.
2. Материал — Лист Б-ПК-5 ГОСТ 19903-74* / 20 ГОСТ 1577-70* -93
3. Предельные отклонения размеров: валов по h14; остальных ±IT14/2
② 4. Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подведомственных Правилам АЭС, изготовить без отверстий d.

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сметанина		
Провер.		Горбачев		
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичев		
Утв.		Белитченко		

Л8-191.002

Угольник

См. п. 2

Лит.	Масса	Масшт.
О А		—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

17461/2 18.03.80

Формат: 12

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

001

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
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	

Исключения 10...17 см. листы 4 и 5

2	Зам	изв. №369		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.				
Рук. гр.		Велитченка		12.88
Н. контр.		Паутов		11.88
Утв.		Стрельников		

Л8-192.000

Опора хомутовая скользящая

Лит.	Лист	Листов
А	1	5

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Коп. Иванова

Формат А4

102

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

101

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	Л8-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-02	Основание							1	1	1	1	
А3		3	Л8-190.002	Угольник	2	2									
			-01	Угольник			2	2							
			-02	Угольник					2	2					
			-03	Угольник							2	2			
			-04	Угольник									2	2	
А3		4	Л8-192.001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут					1	1					
			-03	Хомут							1	1	1	1	
А3		5	Л8-192.002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							
			-02	Прокладка						1					
			-03	Прокладка								1		1	
А3		6	Л8-194.102	Скоба	2										
			-01	Скоба		2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-192.000	Лист 2

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

201

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-192.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		6	Л8-194.102-02	Скоба			2								
			-03	Скоба				2							
			-04	Скоба					2						
			-05	Скоба						2					
			-06	Скоба							2		2		
			-07	Скоба								2		2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		7		М10.8 ГОСТ 15523-70	2		2								
		8		М10.8 ГОСТ 5915-70		4		4							
		9		М12.8 ГОСТ 15523-70					2		2		2		
		10		М12.8 ГОСТ 5915-70						4		4		4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70											
		13		Шайба 10Т65Г	2		2								
		14		Шайба 12Т65Г					2		2		2		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-192.000	Лист 3

Копировал

Формат А4

201

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
			Л8-192.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
		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			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-192.000	Лист 4

Формат А4

13	6	Л8-194.102 - 08	Скоба	2		2								
		- 09	Скоба		2		2							
		- 10	Скоба					2		2				
		- 11	Скоба						2		2			
			Стандартные изделия											
			Гайки											
	11		М16.8 ГОСТ 15523-70*	2		2		2		2				
	12		М16.8 ГОСТ 5915-70		4		4		4		4			
	15		Шайба 16Т65Г,											
			ГОСТ 6402-70*	2		2		2		2				

Изм.	Кол.	Уд.ном.	Подп.	Дата	Л8-192.000

Лист 5

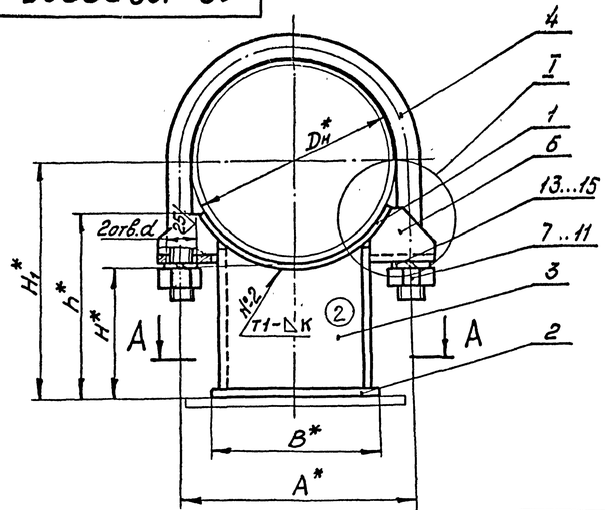
Копировал

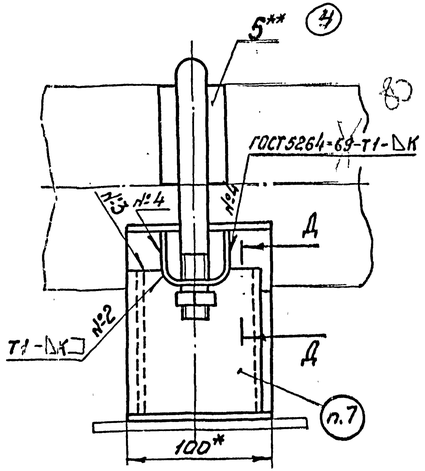
Формат А4

404

1025

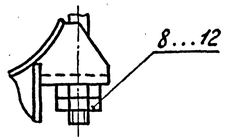
ЛВ-192.000СБ





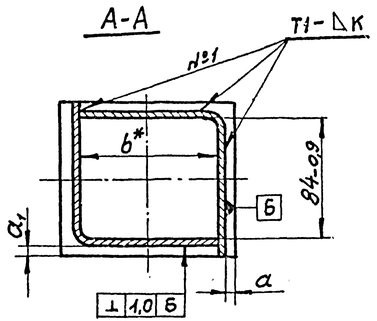
I

для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Д-Д

А-А



Размеры в мм ③ ② ②

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода, $D_н^*$	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H^*	H_1^*	B^*	h^*	b^*	A^*	d	a	a_1	K	K_1	Масса, кг
Для трубопровода из углеродистой стали	Для трубопровода из коррозионностойкой стали														
ЛВ-192.000-	ЛВ-192.900-01	57	70	100	129	40	113	25	74	11	5	5	3	5	1,1 (1,18)
-02	-03	76	150		138	60	120	45	92						1,4 (1,49)
-04	-05	89	200		145		120		108						1,6 (2)
-06	-07	108	360		154		135		128	14	4	4	4	6	2,7
-08	-09			150	204	100	185	84							3,2
-10	-11	133	430	100	167		140		156						3,3
-12	-13			150	217		190			18					3,8
-14	-15	159	600	100	180	120	155	100	182		6				3,8
-16	-17			150	230		205								4,4

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

Техническая характеристика

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

Технические требования

1.* Размеры для справок.

~~2. Сварные швы №1 по ГОСТ 14771-76.~~

~~3. Сварные швы №2 по ГОСТ 14771-76 – для сварки деталей из углеродистой стали, по ГОСТ 5264-69 (80) для сварки деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.~~

② ~~4. Сварные швы №3~~

~~сварка проволокой электродом в углекислом газе – для деталей из углеродистой стали; сварка ручная электродуговая – для деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.~~

② ~~5. Сварочные материалы:~~

~~проволока Св-08А по ГОСТ 2246-70 – для сварки углеродистых сталей; электрод типа Э-11Х15Н25М6АГ2 – по ГОСТ 10052-75 для коррозионностойкой стали с углеродистой; электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 для сварки коррозионностойких сталей.~~

6. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$, h14.

② 7. Маркировать по ТУ 34-42.-10380-83 (2004)

② ④ 8. Требования по сварке и материалу по ~~ГОСТ 34.42-723-85 Изм.1~~ ЛВ-138.000ИИ (2004)

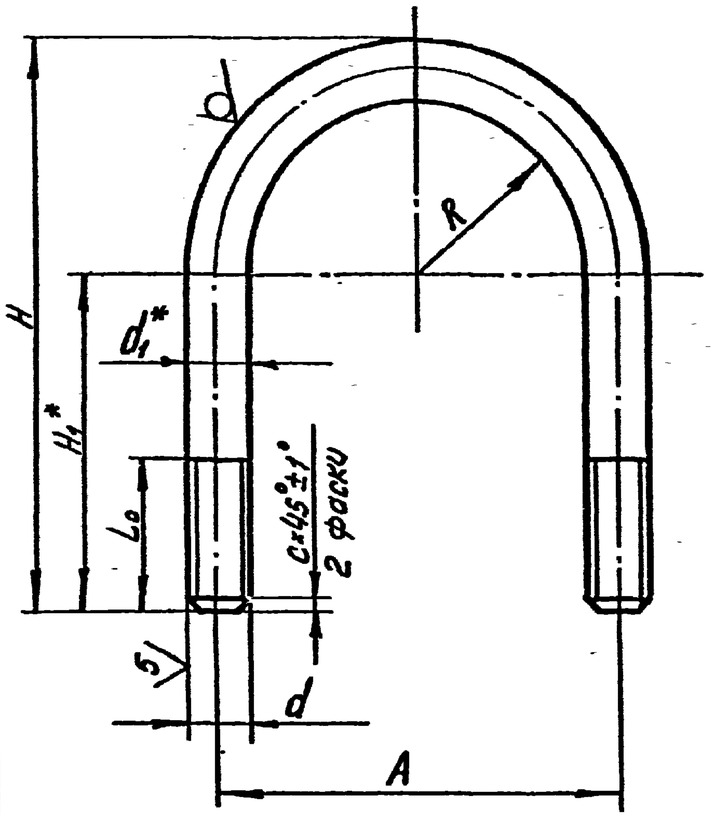
9. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000ИИ

4	—	Изм. № 4(40)	Рябец		ЛВ-192.000СБ		
3	—	Изм. № 3(39)	Рябец				
2	—	Изм № 3(69)	Орбачев	10.11	Опора хомутовая скользящая	Лит.	Масса	Масшт.
1	—	Изм. 2(45)	[illegible]	9.85		О А	Ст. табл.	—
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Сборочный чертеж			
Разраб.		Горбачев		12.4		Лист	Листов 1	
Провер.		Величенко						
Т. контр.						Институт Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал		
Гл. конструктор		Нелнаев						
Н. контр.		Басманчева						
[illegible]		Есарев						

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

13161/1 | Инв. № 19 06.82

формат: 13



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов $D_н^*$	R		H		H_1^*	L_o		A		d	d_1^*	c	Длина развертки*	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
Л8-192.001	57	32	±0,3	100	-0,87	58	30	+0,3	74	±0,3	M10-8g	10	1,6	232	0,14
-01	76	42		112		60			92					268	0,16
-02	89	48		130	-1,00	70			108		M12-8g	12		310	0,27
-03	108	58		150		80	40	+3,5	128	±0,5				361	0,32
-04	133	70		186		100	50	+4,0	156		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	85		246		M20-8g	20	2,5	706	1,74
-07	273	140		350	-1,4	190			300					851	2,10
-08	325	167		405		218			352					992	2,45
-09	377	193	±2	460	-1,55	247		+2,2	406					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	4,99
Л8-192.001-12	530	268		620		328			560					1536	5,45

1. * Размеры для справок.
2. Требования по материалу – Л8-138.000ИИ

3		изв 405			10.9
1		Изм 293			9.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Величенко			
Т.контр.					
Н.контр.		Галоева			
Утв.		Стрельников			

Л8-192.001

Хомут

Лит. | Масса | Масштаб
О | А | См. табл. | —

Лист | Листов 1

Круг $\frac{B\ d_1\ ГОСТ\ 2590-71}{20\ ГОСТ\ 1050-74^*}$

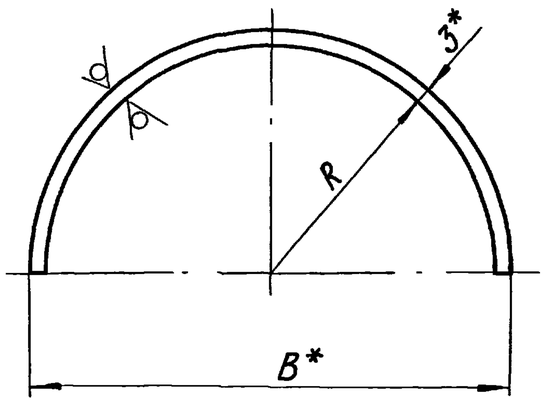
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

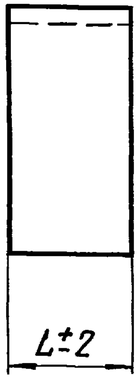
Формат: 12

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

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		260	0,24
-06	219	110	226	50	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	100	680	1,60
-11	478	240	486		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 / 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или

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

2. * Размеры для справок.

3. Предельные отклонения размеров по h 14.

3	—	изв N405			11.88
2	зам.	изв N369	Свикав	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова	Свикав	10.88	
Провер.		Велитченко	Вел	12.88	
Т.контр.					
Гл.констр.					
Н.контр.		Паутов	Паутов	01.89	
Утв.		Стрельников			

Л8-192.002

Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
	А	См. табл.	—
	Лист	Листов 1	
См. п. 1	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Коп. Иванова

Формат А3

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

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

801

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-193.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
13			Л8-193.000СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-193.100	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 45

2	–	ИЗВ.№ 390	офиц.	10.85
1	–	Инв. 293	Ред.	9.80
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Лаутов		12.79
Рук. бр.		Величкина		
Н.контр.		Басканичева		12.79
Утв.		Незнаев		

Л8-193.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
О А	1	5

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

621

формата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1746 1/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-193.000- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
11		1	ЛВ-193. 100-07	Корпус								1			
			-08	Корпус									1		
			-09	Корпус										1	
				Детали											
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							

Изм.	Кол.	Докум.	Подп.	Дата	ЛВ-193.000	Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1-61/1	19.03.90	—		

Формат	Зона	Поз.	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	Зам.	Изв. N 370	Сулим	11.88	Л8-193.000
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист 3

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-193.000	Лист 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4161/17	25.СВ.80-2			

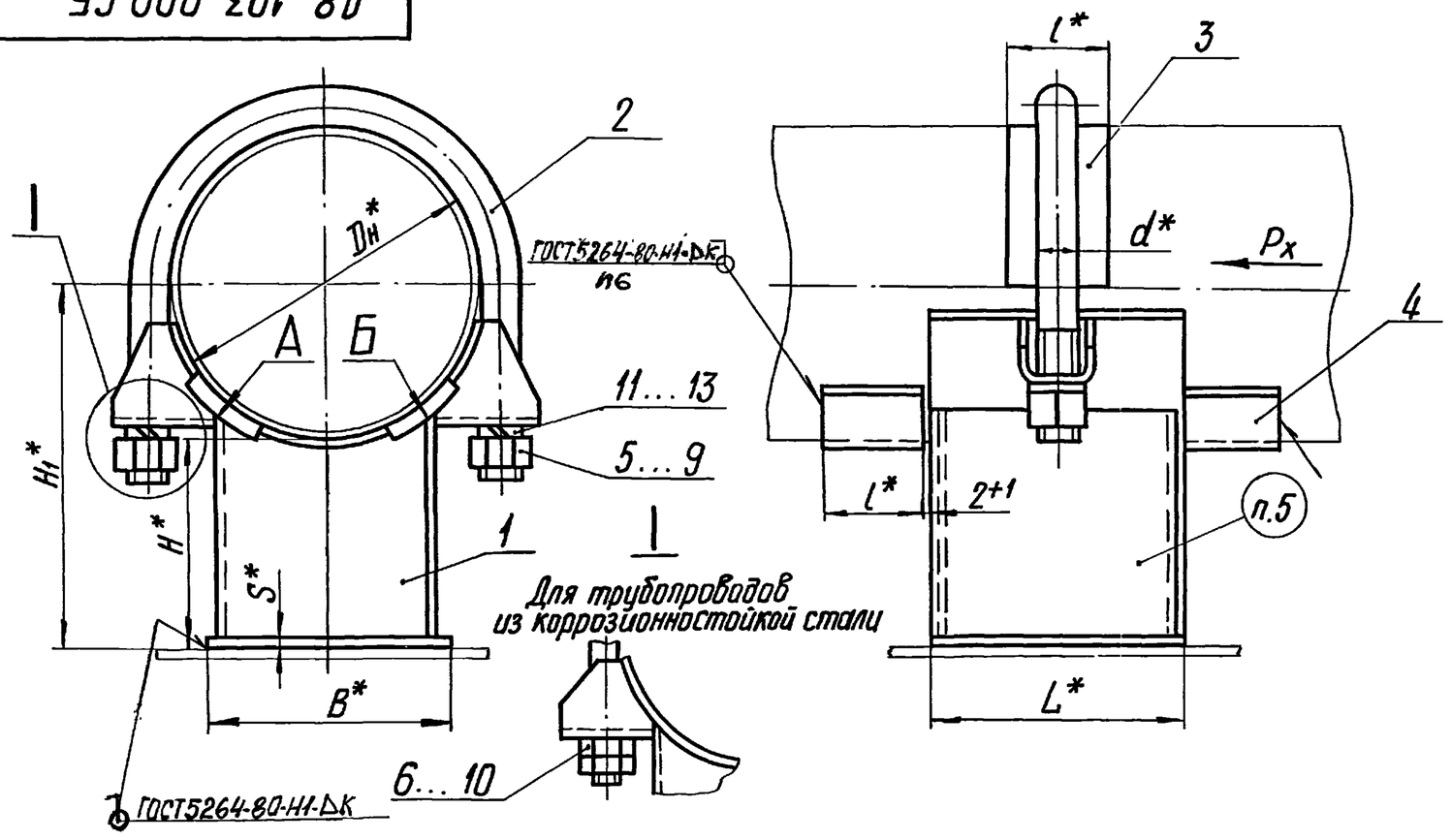
Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на изд. Л8-193.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
12	2	Л8-192.001-05	Хомут					1	1	1	1			
12	3	Л8-192.002-04	Прокладка		1		1							
		-05	Прокладка						1		1			
12	4	Л8-193.001-08	Упор	4		4								
		-09	Упор		4		4							
		-10	Упор					4		4				
		-11	Упор						4		4			
			Стандартные изделия											
			Гайки											
9			М16.8 ГОСТ 15523-70*	2		2		2		2				
10			М16.8 ГОСТ 5915-70		4		4		4		4			
			Шайбы ГОСТ 6402-70											
13			Шайба 16Т65Г	2		2		2		2				

2	Зам.	Изв. N 370	Самсонов	11.88
1	-	292	[illegible]	7.Ш-88
3	[illegible]	[illegible]	Подп.	Дата

Л8-193.000

Лист 5

211



Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Dн*	Допускаемое осевое усилие, Px, кгс	H*	H1*	B*	L*	l*	d*	S*	K	Масса, кг
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			145							2,0
-06	-07	108	1000		154	100	150		М12-8g	4	4	3,1
-08	-09		800	150	204							3,7
-10	-11	133	1000	100	167				М16-8g			3,8
-12	-13		800	150	217							4,4
-14	-15	159	1400	100	180	120						4,6
-16	-17		1100	150	230							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 ~~ОСТ 34-42-723-85 изм.1~~. Л8-138.000ИИ

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.

3	-	изВ 405	[illegible]	12.88
2	Зам.	изв. №370	[illegible]	11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова	[illegible]	10.88
Провер.		Велитченко	[illegible]	11.88
Т.контр.				
Гл.констр.		Стрельников	[illegible]	
Н.контр.		Паутов	[illegible]	11.88
Утв.		Горбачев		

Л8-193.000 СБ

Опора хомутовая неподвижная
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Кол. Иванова

Формат А3

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

Форма 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1-161/2	28.03.80	-		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-193.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
13			Л8-193.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12		1	Л8-190.001	Подушка	1										
			-21 01	Подушка		1									
			-01 02	Подушка			1								
			-22 03	Подушка				1							
			-02 04	Подушка					1						
			-23 05	Подушка						1					
			Л8-194.101 -02	Подушка							1		1		

Исполнения 10...17 см листы 3 и 4

②

2	-	ИЗО 370	Общий	10.73
1	1	ИЖ 293	Чт	9.73
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сиротина		
Провер.		Поутов		12.79
Н. контр.		Баскакина		03.08.80
Утв.		Незнаев		

Л8-193.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
О А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А1

Формата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1+16/12	28.03.90			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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	Уголбник	2	2									
			-01	Уголбник			2	2							
			-02	Уголбник					2	2					
			ЛВ-191.002	Уголбник.							2	2			
			-01	Уголбник									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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-193-100	Лист 2

Формат А1

Формат 1а

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. Л8-193.100- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
13			Л8-193.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
			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			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-193 100	Лист 3
1	—	292				

Формат 11

Серия 1а

117

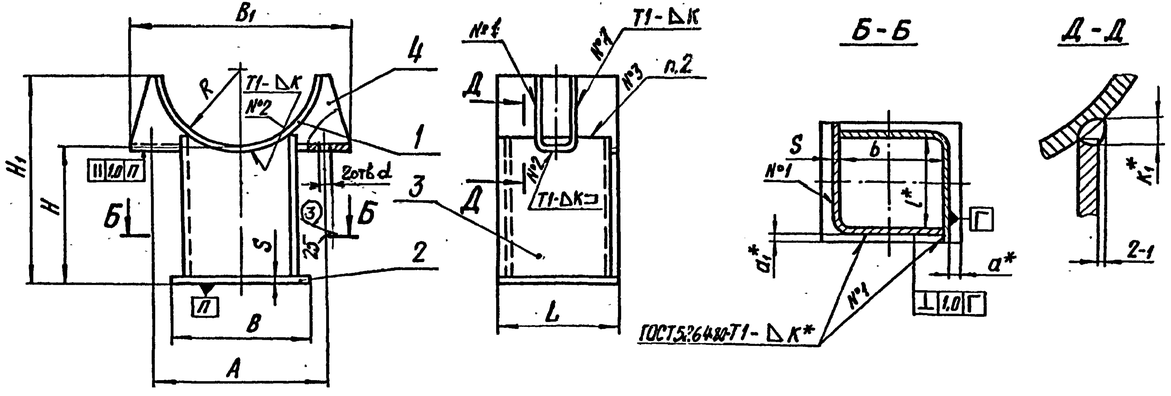
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л 8-193.100- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
12		4	Л 8-194.102-08	Скоба	2		2								
			-09	Скоба		2		2							
			-10	Скоба					2		2				
			-11	Скоба						2		2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л 8-193.100	Лист 4

118

Формат 11



1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ВСТ 34-42-723-85 с изм. 1~~. Л8-138.000ИИ
3. Неуказанные предельные отклонения по $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

2004

③ Размеры в мм ③

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Dн	R	H	H1	A	B	B1	b	L	l*	a*	a1*	S	K*	K1*	Масса, кг	d H/14
Л8-193.100	Л8-193.100-01	57	29	100	113	74	40	95	25	100	84-0,8	4	5	3	3	5	0,84	11
-02	-03	76	38		120	92	60	115	45								1,07	
-04	-05	89	45		120	108		130									1,13	14
-06	-07	108	55		135	128	100	150	84				4	4	4	6	2,32	
-08	-09			150	185												2,86	
-10	-11	133	67	100	140	156		195									2,49	18
-12	-13			150	190												3,05	
-14	-15	159	80	100	155	182	120	220	100			6					2,96	
-16	-17			150	205												3,56	

4	—	Изм. №70		10.90	Л8-193.100 СБ
3	—	Изм. №393		07.90	
2	зам.	Изв. №370		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.88	Корпус
Провер.					
Т. контр.					
Рук. гр.		Величенко		12.88	
Н. контр.		Паутов		01.89	
Утв.		Стрельников			

Лит. А | Масса | Масштаб: См. табл. | —
Лист | Листов 1
Институт Энергомонтажпроект. Ленинградский филиал

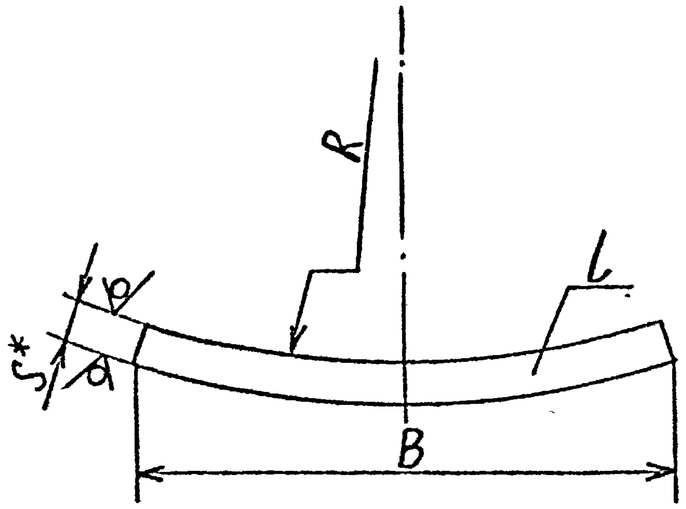
Коп. Иванова

Формат А1

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

Л8-193.001

50/(√)



Размеры в мм.

Обозначение		Для трубопроводов $D_н^*$	R (пред. откл. по H14)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали							
Л8-193.001	Л8-193.001-01	57	29	20	40	4	20	0,03
-02	-03	76	38	30			30	0,04
-04	-05	89	45					
-06	-07	108	55	40			40	0,05
-08	-09	133	67					
-10	-11	159	80	60			60	0,08

Продолжение

Обозначение		Для трубопроводов $D_н^*$	R (Пред. откл. по H14)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали							
Л8-193.001-12	Л8-193.001-13	219	110	80	60	6	80	0,23
-14	-15	273	138					
-16	-17	325	165		100			0,38
-18	-19	377	190	100			100	0,47
-20	-21	426	215		150	8		0,94
-22	-23	478	242					
-24	-25	530	266	150			150	1,41
-26	-27	630	316					
-28	-29	720	362	200	200		200	2,51
-30	-31	820	412					
-32	-33	920	462					3,14
-34	-35	1020	514					
-36	-37	1220	614	250	300	10	250	5,89
-38	-39	1420	714					
-40	-41	1620	814			12		7,07

19281-89

1* Размеры для справок.

2. Материал: Лист Б-III-S ГОСТ 19903-74 / 20-3-Т ГОСТ 1577-81 или Лист Б-III-S ГОСТ 19903-74 / Ст3сп5 ГОСТ 14637-79 - для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°С, свыше 350°С - сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов, подведомственных „Правилам пара," и 09Г2С и 16ГС ГОСТ 19282-73 - для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ."; для трубопроводов из коррозионностойкой стали - 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.

3. h14

3	Зам.	Изв. № 1109			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Герасимов		10.90	
Провер.		Емельченко			
Т. контр.					
Н. контр.		Паутов			
Утв.		Емельченко			

Л8-193.001

Упор

Литера	Масса	Масштаб
0 А	см. табл.	—
Лист 1	Листов 1	

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленфилиала

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

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 чертеж	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	

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

2	Все	Изв. №372			10.82
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Крившич			
Пров.		Величенко			
Н. контр.		Пачутов			
Утв.		Стрельников			

18-194.000

Опора хомутовая скользящая

Лит.	Лист	Листов
А	1	12

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал

Формат А4

121

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Детали											
		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	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		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	
				Шайбы											
		16		16 Т65 ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
		17		20 Т65 ГОСТ 6402-70									4		

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000										Примечание
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		Л8-194.000СБ	Сборочный чертеж	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	

| | | | | | | | | | | |

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Детали											
		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	
			—	Стандартные изел.											
				Гайки											
		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.	Кол.	Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-194.000

Лист 4

Формат А4

1424

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-149.000 – 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			П8-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	П8-194.200 – 20	Корпус	1										
			21	Корпус		1									
			22	Корпус			1								
			23	Корпус				1							
			24	Корпус					1						
			25	Корпус						1					
			26	Корпус							1				
			27	Корпус								1			
			28	Корпус									1		
			29	Корпус										1	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П8-194.000	Лист 5

Копировал

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделии 18-194.000 —										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Детали											
		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	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		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	
				Шайбы											
		18		24Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
		19		30Т65Г ГОСТ 6402-70									4		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-194.000

Лист 6

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000 — 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			18-194.000 СБ	Сборочный чертеж	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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-194.000

Лист 7

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Детали											
		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	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		10		М30.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4		
		11		М30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8	
				Шайбы											
		19		30Т 65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-194.000

Копировал	Лист
	8

Формат А4

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
		Л8-194.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			Сборочные единицы											
	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	Лист 9

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Детали											
		2	Л8-194.001 -10	Хомут	2	2	2	2							
			-11	Хомут					2	2	2	2			
			-12	Хомут									2	2	
			Л8-192.002 -16	Прокладка		2		2							
			-17	Прокладка						2		2			
			-18	Прокладка										2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
				М30.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
				М30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
				М36.8 ГОСТ 15523-70									4		
		13		М36.8 ГОСТ 5915-70										8	
				Шайбы ГОСТ 6402-70											
				30Т 65Г	4		4		4		4				
		19		36Т 65Г									4		
		20													

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-194.000

Лист 10

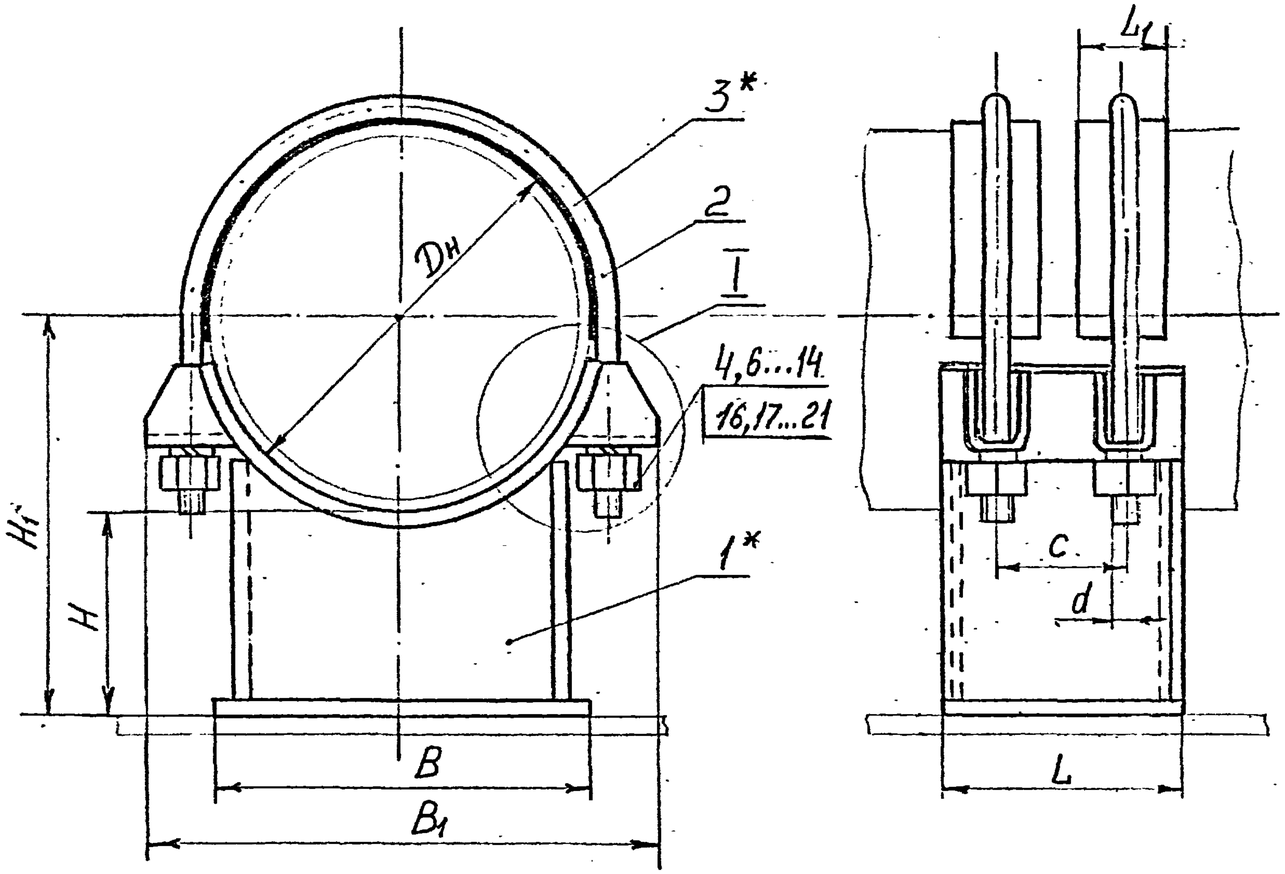
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
			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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.000	Лист 11

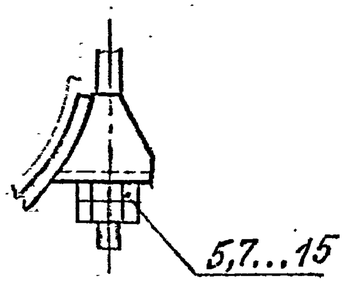
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. -18-194.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
				Детали											
										-			-		
		2	18-194.001-12	Хомут	2	2									
			-13	Хомут			2	2	2	2					
			-14	Хомут							2	2	2	2	
		3	18-192.002-18	Прокладка		2									
			-19	Прокладка				2		2					
			-20	Прокладка								2		2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		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		

ЭЭ 000 ЛБ1-8V



I

Для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Техническая характеристика

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

Технические требования

1.* Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

2. Размеры для справок

3. Остальные технические требования – по ЛВ-138.000ИИ и ТУ 34-42-10380-83.

2004

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

Опора 426У-Л8-194.000-18 – для трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К-Л8-194.000-19 – для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

2	–	Изг.№372			10.88	
Изм.	Лист.	№ документа		подпись	дата	
Разраб.		Кривицкий			01.86	
Провер.		Величкин			01.86	
Гл.констр.		Стрельницкий			01.86	
Н.контр.		Пачтов			01.86	
Утв.					01.86	

ЛВ-194.000 СБ

Опора хомутовая скользящая

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	сл. табл.	–

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А3

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

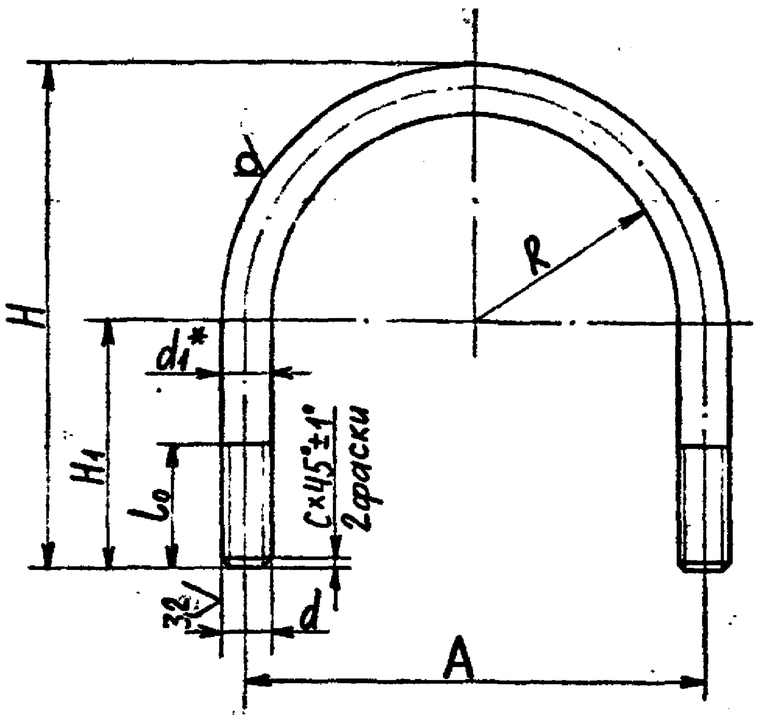
9Э 000 ЧБ1-8V

Размеры в мм (3)

Обозначение исполнений: из углеродистой стали	Обозначение исполнений: из коррозионно-стойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H1	B	B1	L	L1	c	d	s	Масса, кг: Углерод	Масса, кг: Коррoз.
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			150	250								10,5	11,5
-04	-05	273	19(1900)	100	236		360						11,0	12,0
-06	-07			150	286								12,5	13,5
-08	-09	325	25(2500)	100	262	300	435	200		130	M20-8g		17,5	20,0
-10	-11			150	312								19,5	22,0
-12	-13	377	30(3000)	100	288		485						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	364								42,0	45,0
-20	-21	478		100	340		595		80				40,0	43,5
-22	-23			150	390								44,0	47,0
-24	-25	530	47(4700)	100	365		635						43,0	46,0
-26	-27			150	415								46,0	49,0
-28	-29	630	60(6000)	100		500	745				M30-8g		59,0	63,0
-30	-31			150	465								64,0	68,0
-32	-33	720	75(7500)	100	460	600	855	350	150	200			82,0	88,0
-34	-35			150	510								87,0	94,0
-36	-37	820	95(9500)	100			935		120				86,0	94,0
-38	-39			150	560								92,0	100,0
-40	-41	920	115(11500)	100		700	1070				M30-8g	10	113,0	122,0
-42	-43			150	610								120,0	130,0
-44	-45	1020	137(13700)	100			1185						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		174,0	190,0
-50	-51			150	760								184,0	200,0
-52	-53	1420	260(26000)	100	810		1590						189,0	208,0
-54	-55			150	860								199,0	218,0
-56	-57	1620	330(33000)	100	910	900	1780				M42-8g	12	260,0	286,0
-58	-59			150	960								272,0	292,0

3	—	4364Ч40	Белов	10.90	18-194.000.СБ	Лист 2
2	—	Изм. N 372	Белов	10.90		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		

Формат А3



Размеры в мм.

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R		H		H1	l0		A		d	d1	c	Длина развёртки*	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
л8-194.001	219.220	113		240		110			242		М16-8g	16	2	600	0,9
-01	273	140		285	±1,3	130	70		296					725	1,1
-02	325	167		325		140			354		М20-8g	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		М24-8g	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		М30-8g	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		М36-8g	36	4	2670	21,4
-13	1420	717		1105	±2,6	350			1470					3010	24,0
-14	1620	817		1240		380			1676		М42-8g	42	4,5	3390	36,7
				③		③								③	

1. *Размеры для справок.

③ 2. Требования по материалу — л8-138.000 НЧ

3	—	Изм. №392	Вел	90	
2	—	Изм. №312	Вел		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Горяинова			
Провер.		Кробинич			
Т.контр.					
Н.контр.		Лаутов			
Утв.		Белитченко			

л8-194.001

Хомут

Круг Bd1 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74* 88

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.100-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-194.101 -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.№372		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова			10.88
Провер.	Величенко			12.88
Н.контр.	Паутов			12.88
Утв.	Стрельников			

Л8-194.100

Бугель

Литера	Лист	Листов
А	1	8

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	Л8-194.101 -25	Подушка								1			
			-28	Подушка									1		
			-29	Подушка										1	
А3		2	Л8-194.102 -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	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-194.100

2

Копировал

Формат А4

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

Поз.	Кол.	Изм.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. ЛВ-194.100										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			ЛВ-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
*)		1	ЛВ-194.101 -32	Подушка	1										*) А4х3
			-33	Подушка		1									
			-36	Подушка			1								
			-37	Подушка				1							
			-40	Подушка					1						
			-41	Подушка						1					
			-44	Подушка							1				
			-45	Подушка								1			
			-48	Подушка									1		
			-49	Подушка										1	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЛВ-194.100

Лист 3

Копировал

Формат А4

427

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

Позиция		Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.100-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.100	Лист 4

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

139

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			Л8-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А4х3
				Детали											
А3		1	Л8-194.101 -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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.100	Лист 5

Формат А4

137

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

047

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-194.100-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
А3		2	Л8-194.102-32	Скоба	2		4								
			-33	Скоба		2		4							
			-34	Скоба					2		4				
			-35	Скоба						2		4			
			-36	Скоба									2		
			-37	Скоба										2	

Изм.	Кол.	Уч.	№ док.	Подп.	Дата	Л8-194.100	Лист 6

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испл. ЛВ-194.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А3			ЛВ 194 100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
*)		1	ЛВ-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	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЛВ-194.100	Лист 7

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А3		2	18-194.102-36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
			-38	Скоба			2		4						
			-39	Скоба				2		4					
			-40	Скоба							2		4		
			-41	Скоба								2		4	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.100	Лист 8

Формат А4

Л8-194.100СБ

143

Рис.1

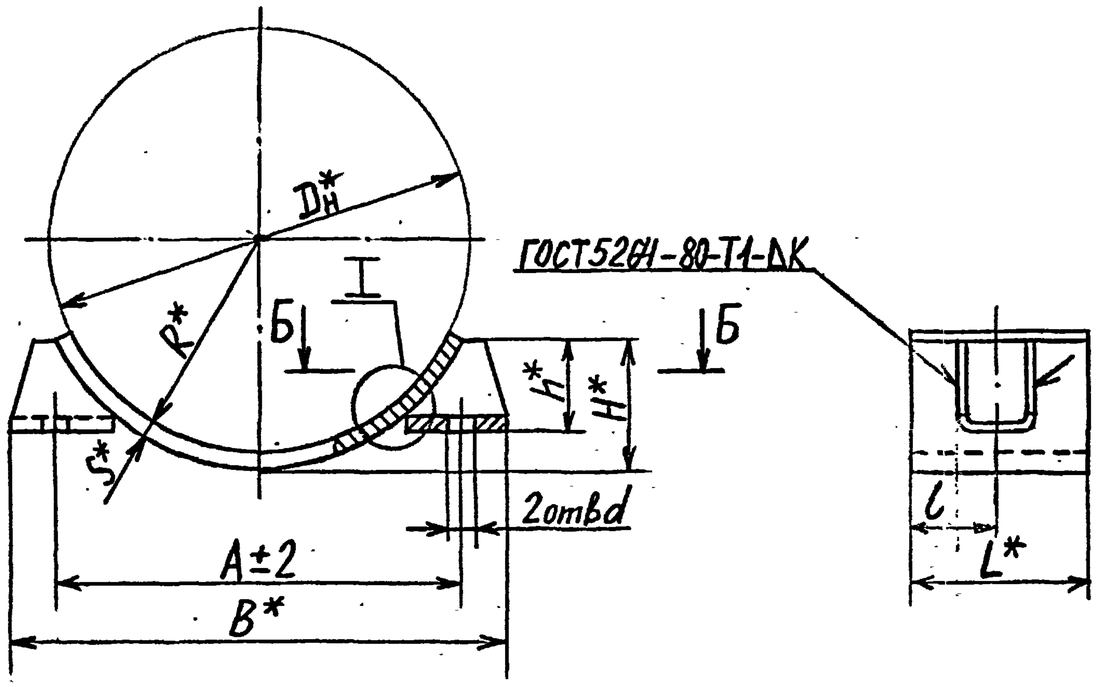
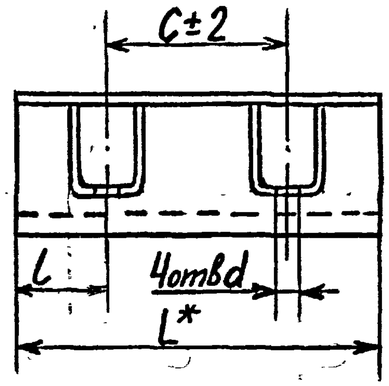
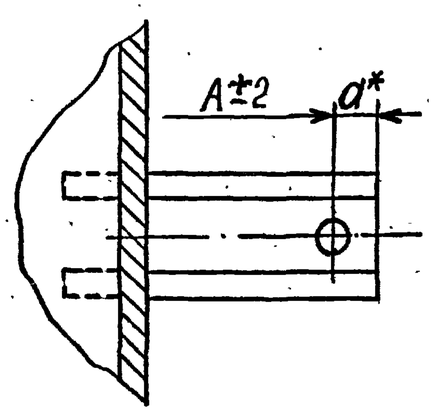


Рис.2

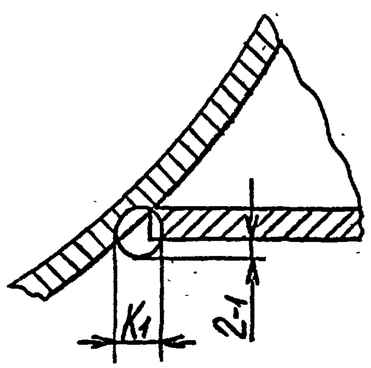
Остальное см.рис.1



Б-Б



I



1.* Размеры для справок.

2. $H14, \pm \frac{IT14}{2}$

(3) 3. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с Изм. 1~~ Л8-138.000ИИ

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

2004

изм.	Лист	№ докум.	Подпись	дата
3	—	изв 405		10.88
2	—	Изв 372		10.88
Разраб.		Горяинова		
Провер.		Величенко		
Т. контр.				
Н. конт.		Паутов		
Утв.		Стрельников		

Л8-194.100СБ

Бугель

Литера	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Лен.филиала

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

Формат А3

144

Л8-194.100 СБ

Размеры в мм.

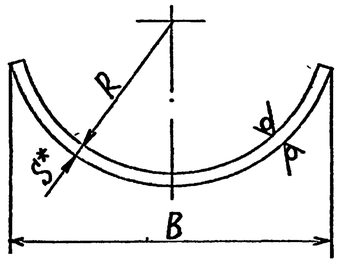
Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	Рис.	R*	A	C	a*	d: Ном.	d: Пред. откл.	B*	H*	h*	L	l	S*	K	K1	Масса, кг
Л8-194100	Л8-194100-01	219	2	110	242	80	24	19	+0,52	290	82	50	150	35	6	6	8	3,2
-02	-03	273		138	296		32			360	105	55						4,0
-04	-05	325		165	354	130	40	23		435	126	60	200					6,1
-06	-07	377		190	406		40			485	152	70						7,4
-08	-09	426		215	460	150	48	27		555	170		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		350	75				27,4
-18	-19	820		412	860		38			935	340							31,8
-20	-21	920	1	464	980		45	34		1070	370	150	150		10	10	12	20,0
-22	-23		2		960		55						350					45,5
-24	-25	1020	1	514	1090		48			1185	425		150					22,0
-26	-27		2		1064		60						350					50,0
-28	-29	1220	1	614	1290	250	45	40		1380	520	170	200	100				34,0
-30	-31		2		1270		55						450					75,5
-32	-33	1420	1	714	1490		50			1590	610		200					40,0
-34	-35		2		1470		60						450					87,0
-36	-37	1620	1	814	1700		40	46		1780	690		200		12	12	14	51,0
Л8-194.100-38	Л8-194100-39		2		1676		52						450					113,0

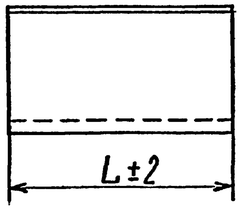
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	N392		N 30 11.81
2	—	N 372		

Л8-194.100 СБ

Лист 2





Размеры в мм ③

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
Л8-194.101	Л8-194.101-01	108	55	110	100	4	140	0,41
					150			0,61
-02	-03	133	67	130	100	4	160	0,49
					150			0,74
-04	-05	159	80	160	100	4	200	0,62
					150			0,93
-06	-07	219	110	222	150	6	290	2,30
					200			3,08
-08	-09	273	138	275	150	6	360	2,90
					200			3,82
-10	-11	325	165	330	200	6	440	4,50
					300			6,81
-12	-13	377	190	382	200	6	520	5,30
					300			7,87
-14	-15	426	215	432	250	8	580	9,00
					400			15,0 ③
-16	-17	478	242	480	250	8	635	10,00
					400			16,00
Л8-194.101-34	Л8-194.101-35							

Размеры в мм. ③ Продолжение табл. ③

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг	
Л8-194.101-36	Л8-194.101-37	530	266	530	250	8	710	11,0	
					500			22,0	
-38	-39	630	316	635	250	8	875	14,0	
					500			28,0	
-40	-41	720	362	725	350	8	1000	23,30	22,0
					600			39,94	38,0
-42	-43	820	412	825	350	8	1150	26,70	25,0
					600			45,18	43,0
-44	-45	920	464	925	350	10	1265	38,30	35,0
					700			75,83	70,0
-46	-47	1020	514	1030	350	10	1440	42,70	39,5
					700			85,17	79,0
-48	-49	1220	614	1230	450	10	1735	65,30	61,0
					800			116,18	109,0
-50	-51	1420	714	1430	450	10	2030	76,60	72,0
					900			153,51	144
-52	-53	1620	814	1630	450	12	2310	103,00	98
					900			205,02	196
-54	-55	920	464	925	150	10	1265	16,20	15,0
-56	-57	1020	514	1030	150	10	1440	18,30	17,0
-58	-59	1220	614	1230	200	10	1735	20,20	27,0
-60	-61	1420	714	1430	200	10	2030	34,00	32,0
Л8-194.101-80	Л8-194.101-81	1620	814	1630	200	12	2310	45,80	44,0

1.*Размеры для справок.

2. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

3. Материал: Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{20\text{-}3\text{-}Т\ ГОСТ\ 1577\text{-}70}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Вст3сп5\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$

для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°С, свыше 350°С - 20К ГОСТ 5520-79* для трубопроводов, подведомственных „Правилам пара" и 09Г2С или 16ГС ГОСТ 19282-73 для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ"

Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{08Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632\text{-}72}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5632\text{-}72}$ -

для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

4. Остальные требования по Л8-138.000ПИ и ТУ 34-42-10380-83

3	—	изм. N 372	Вед.		10
2	—	изв. N 372	сдано		11.88
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Горяинова			
Пров.		Величенко			
Т. контр.					
Н. контр.		Пачулев			01.89
Утв.		Стрельников			

Л8-194.101

Подушка

см. п. 3

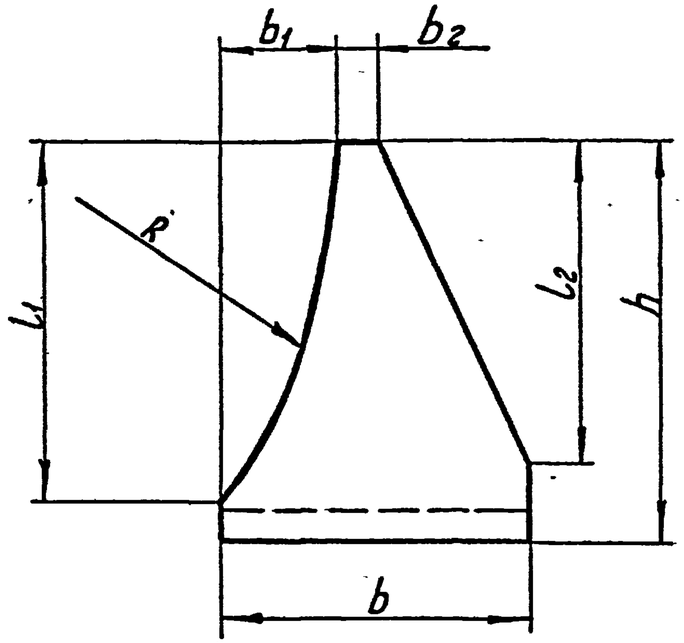
Лит.	Масса	Масштаб
О	см. табл.	—

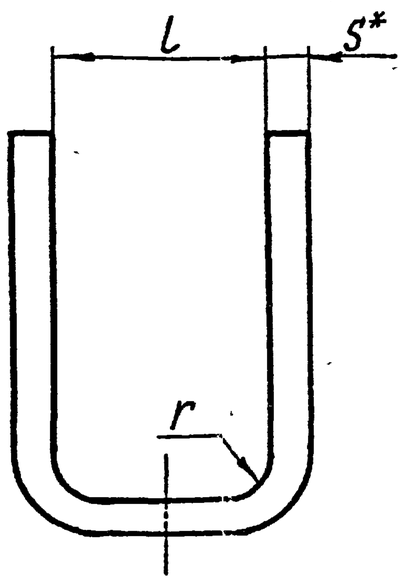
Лист 1 Листов 1

Институт Энергетического проекта Атомэнергопроект

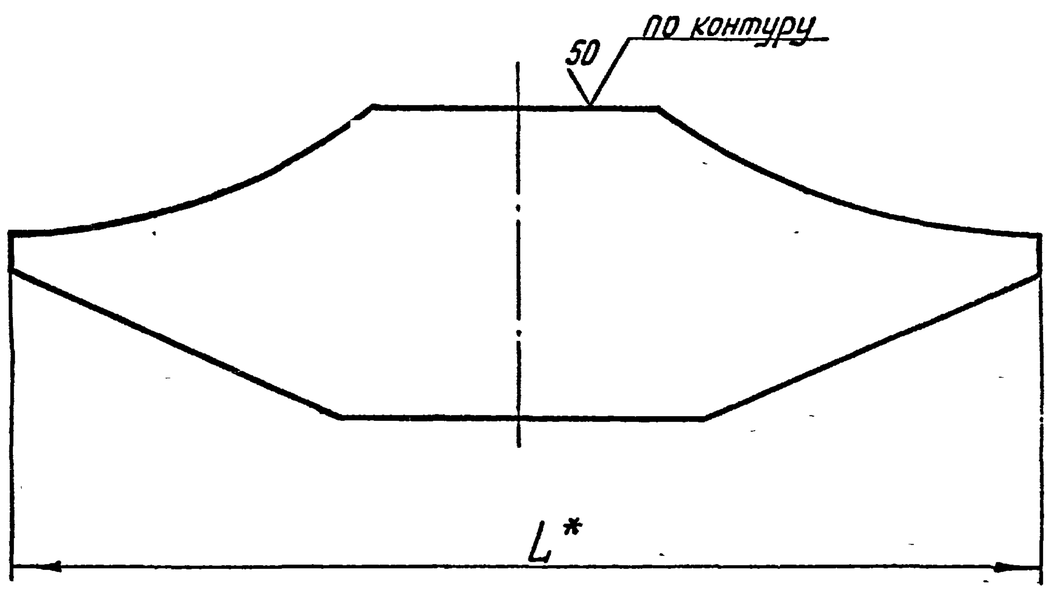
Формат А4х3

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





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 14;

остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

Таблицу исполнений см. лист 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
1716 1/12	28.05.80					

2	1	ИВК 372		12.79	Л8-194.102		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит.	Масса / Масшт.
Разраб.		Бавильчихина				О А	См. табл. / —
Провер.		Горбачев				Лист 1	Листов 2
Т. контр.							
Н. контр.		Басканичева		12.79	См. п. 2	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Утв.		Зелитченко					

Формат А2

147

18-194.102

Размеры в мм

Обозначение исполнения: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнения: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов $D_н$*	R	b	h Ном.	h Пред. откл.	l Ном.	l Пред. откл.	S*	r	L*	l_1	l_2	b_1	b_2	Масса кг
18-194.102	18-194.102-01	57	32	30	20	-0,62	24	+0,62	4	5	58	11,5	10	12	5	0,04
-02	-03	76	42													
-04	-05	89	48	40	25		28				72	14	15			0,07
-06	-07	108	59	30										9		0,05
-08	-09	133	71	50	30						82	26	20	20		0,09
-10	-11	159	84		40						102	34				0,12
-12	-13	219	116	60	50	-0,74			6	7	126	45	30	26	10	0,21
-14	-15	273	144	65	55						136	50	40			0,29
-16	-17	325	171	80	60		35				146	55				0,39
-18	-19	377	196	75	70	-0,87					166	65	50			0,53
-42	-43	426	223	85	70	-0,87	50	+0,74	8	10	180	60			15	1,07
-44	-45	478	250	95	85						210	75	70	35		
-46	-47	530	274		105						250	95		45		
-48	-49	630	324	100	120		60				290	110	90	45		1,4
-50	-51	720	370	105										40		
-52	-53	820	420	110	150	-1,0					350	140	110	55		1,66
-32	-33	920	474	125			65		10	15	346			55	15	1,83
-34	-35	1020	524											50		
-36	-37	1220	624		170		80		12	18	400	160	130	45		2,54
-38	-39	1420	724													
-40	-41	1620	826	120												2,5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	Зам	N 392	Вебб	N-90

18-194.102

Лист 2

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.200 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			Л8-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002	-09 Уголбник	2	2									
				-10 Уголбник			2	2							
				-11 Уголбник					2	2					
				-12 Уголбник							2	2			
				-13 Уголбник									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

Нач. отд.	Нач. №372		
Гл. инж.	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Смеянова		01.86
Пров.	Крейшич		01.86
Рук. гр.	Вертичева		01.86
Н. контр.	Паулов		01.86
			01.86

Л8-194.200

Корпус

Литера	Лист	Листов
А	1	12

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал

Копировал

Формат А4

198

247

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 2

Копировал

Формат А4

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

151

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			18-194200 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
		1	18-190.002 -14	Уголник	2	2									
			-15	Уголник			2	2							
			-16	Уголник					2	2					
			-17	Уголник							2	2			
			-18	Уголник									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		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 3

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-194,200 — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
		3	Л8-194 101 – 29	Подушка								1		1	
		4	Л8-194,102 –16	Скоба	4										
			–17	Скоба		4									
			–18	Скоба			4		4						
			–19	Скоба				4		4					
			–42	Скоба							4		4		
			–43	Скоба								4		4	

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	Л8-194,,200	Лист 4

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			18-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-190.002 -19	Уголник	2	2									
			-20	Уголник			2	2							
			-21	Уголник					2	2					
			-22	Уголник							2	2			
			-23	Уголник									2	2	
		2	18-190 003 -10	Основание	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		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 5

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
		3	18-194.101 -44	Подушка										1	
		4	18-194.102 -44	скоба	4		4								
			-45	скоба		4		4							
			-46	скоба					4		4				
			-47	скоба						4		4			
			-48	скоба									4		
			-49	скоба										4	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 6

Копировал

Формат А4

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-194.200	Лист 7

Копировал

Формат А-4

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 — 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
		4	18-194 102-48	Скоба	4										
			-49	Скоба		4									
			-50	Скоба			4		4						
			-51	Скоба				4		4					
			-52	Скоба							4		4		
			-53	Скоба								4		4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 8

Копировал

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 178 - 194.200 — 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			П8-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	П8-190.002 -29	Уголбник	2	2									
			-30	Уголбник			2	2							
			-31	Уголбник					2	2					
			-32	Уголбник							2	2			
			-33	Уголбник									2	2	
		2	П8-190 002 -17	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-19	Основание									1	1	
		3	П8-194.101 -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

П8-194.200

Лист 9

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн ЛВ-194200 → 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
		4	ЛВ-194 102 -32	Скоба	4		4								
			-33	Скоба		4		4							
			-34	Скоба					4		4				
			-35	Скоба						4		4			
			-36	Скоба									4		
			-37	Скоба										4	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЛВ-194200	Лист 10

Копировал

Формат А4

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 — 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
			18-194,200 Сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-190.002 -34	Уголник	2	2									
			-35	Уголышк			2	2							
			-36	Уголышк					2	2					
			-37	Уголышк							2	2			
			-38	Уголышк									2	2	
		2	-19	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-22	Основание							1	1	1	1	
		3	18 194.101 — 60	Подушка	1										
			-61	Подушка		1									
			-64	Подушка			1		1						
			-65	Подушка				1		1					
			-68	Подушка							1		1		
			-69	Подушка								1		1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 11

Копировал

Формат А4

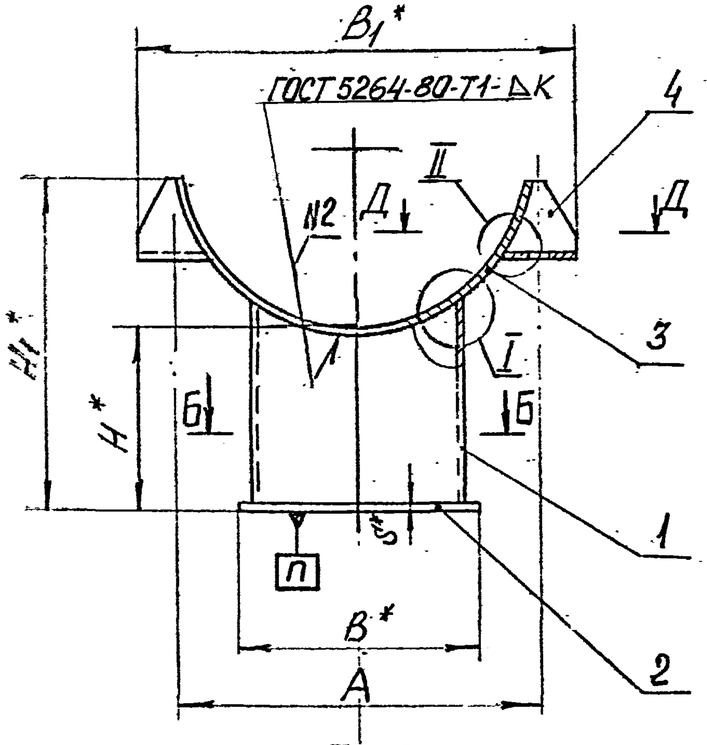
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. П8-194.200 - 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
		4	П8-194 102- 36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
			-38	Скоба			4		4						
			-39	Скоба				4		4					
			-40	Скоба							4		4		
			-41	Скоба								4		4	

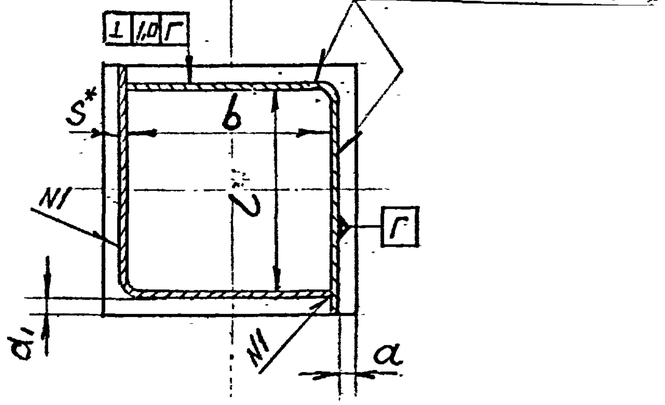
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	П8-194.200	Лист 12

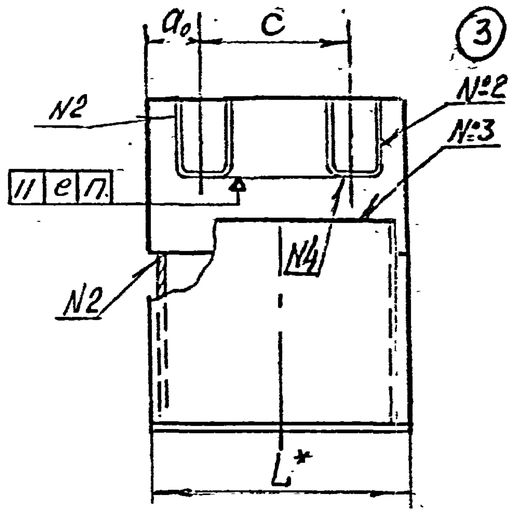
Копировал

Формат А-4



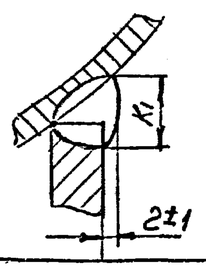
Б-Б



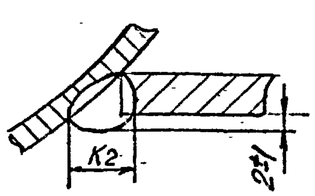


1.* Размеры для справок
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с Изм 1~~ 18-138.000ИИ
3. $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Остальные технические требования по ТУ-34-42-10380-83 и по 18-138.000ИИ

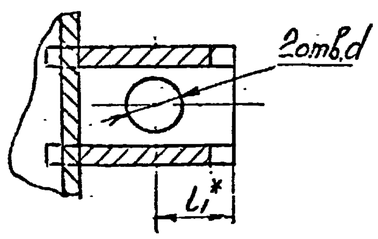
I



II



Д-Д



3	–	Изв 405		10.90
2	–	Изм 1372		10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сыстякин		01.86
Провер.		Кривину		01.86
Рук. Гр.		Вентченко		01.86
Гл. конст.		Стрельников		01.86
Н. контр.		Паутов		01.86
Утв.		Есаулов		01.86

18-194.200 СБ

Корпус

Лит	Масса	Масшт
А	См. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат А3

③ Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Для трубопровода Dн*	H*	H1*	A		B*	B1*	L*	L1	c	b	t	a0	a	a1	s*	d		l1*	K	K1	K2	e	Масса, кг
Углерод	коррозионн				ном.	пред. откл.												ном	пред. откл.		Пред. откл. +1	Пред. откл. +2			
ЛВ-194200-	ЛВ-194.200-01	219,220	100	175	242	±1,2	200	290	150	70	80	150	124-1,0	35	19	7	6	19	±0,62	24	6	8	8	0,8	7,4
-02	-03		150	225				360				170			9					32					8,8
-04	-05	273	100	200	296																				8,5
-06	-07		150	250																					9,9
-08	-09	325	100	220	354		300	435	200		130	260	174-1,0		14			23		40					14,1
-10	-11		150	270																					16,2
-12	-13	377	100	248	406			485																	15,2
-14	-15		150	298																					17,3
-16	-17	426	100	262	460		400	555	250	100	150	360	214-1,5	50	10	8		27	+0,52	48	8	10	10	1,0	28,5
-18	-19		150	312																					32,5
-20	-21	478	100	272	510			595												42					29,5
-22	-23		150	322																					33,0
-24	-25	530	100	298	560			635												38					31,5
-26	-27		150	348																					35,0
-28	-29	630	100	352	668		500	745				460			12			34		38					38,0
-30	-31		150	402																					42,5
-32	-33	720	100	380	760		600	855	350	150	200	560	310-1,3	75		12	10		+0,62	48	10	12	12	1,6	58,5
-34	-35		150	440																					64,0
-36	-37	820	100	435	860			935												38					61,5
-38	-39		150	485																					67,0
-40	-41	920	100	460	960	±2,0	700	1070				650			15			40		55					87,8
-42	-43		150	510																					95,1
-44	-45	1020	100	520	1064			1185												60					91,0
-46	-47		150	570																					98,7
-48	-49	1220	100	610	1270		800	1380	450	200	250	750	400-1,4	100		15	12			55	12	14	14		131,5
-50	-51		150	660																					140,7
-52	-53	1420	100	700	1470			1590												60					141,0
-54	-55		150	750																					150,5
-56	-57	1620	100	785	1676		900	1780				850			13	8	12	45		52	12	14			185,0
ЛВ-194.200-58	ЛВ-194.200-59		150	835																					197,0

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

3	—	N 392	Вед.	10	
2	—	436, N 512	Зам.	11.84	ЛВ-194.200 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		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	

Исполнения 10...19 см. листы 4,5
— " — 20...29 — " — 6,7
30...39 — " — 8,9
40...49 — " — 10,11
50...59 — " — 12 и 13
60...69 — " — 14,15,16
70...79 — " — 17,18,19

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Горлинов		08.88
Провер.		Волгин		
Н. контр.		Лаутов		01.89
Утв.		Корольков		

Л8-150.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	19

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал

Копировал

Формат А1

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на изделии Л8-150.000										Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		Детали											
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	
4	Л8-193.001 -12	Упор	4		4								
	-13	Упор		4		4							
	-14	Упор					4		4				
	-15	Упор						4		4			
	-16	Упор									4		
	-17	Упор										4	

| | | | | | | | | | | |

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

194

Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на прибор 18-150.000										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			Стандартные изделия											
			Гайки											
	5		М16.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
	6		М16.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
	7		М20.8 ГОСТ 15523-70									4		
	8		М20.8 ГОСТ 5915-70										8	
			Шайбы по ГОСТ 6402-70											
	17		16Т65Г	4		4		4		4				
	18		20Т65Г									4		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150.000-10	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	
				Детали											
		2	Л8-194.001-02	Хомут	2	2									
			-03	Хомут			2	2	2	2					

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 4

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		2	Л8-194.001 - 04	Хомут							2	2	2	2	
		3	Л8-192.002 - 08	Прокладка		2									
			- 09	Прокладка				2		2					
			- 10	Прокладка								2		2	
		4	Л8-193.001 - 16	Упор	4										
			- 17	Упор		4									
			- 18	Упор			4		4						
			- 19	Упор				4		4					
			- 20	Упор							4		4		
			- 21	Упор								4		4	
				Стандартные изделия											
		7		Гайка М20.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4						
		8		Гайка М20.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8					
		9		Гайка М24.8 ГОСТ 15523-70							4		4		
		10		Гайка М24.8 ГОСТ 5915-70								8		8	
		18		Шайба 20Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4						
		19		Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70							4		4		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
		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	
				Детали											
		2	Л8-194.001 - 05	Хомут	2	2	2	2							
			- 06	Хомут					2	2	2	2			

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 6

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. 18-150.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	18-194.001 -07	Хомут									2	2	
		3	18-192.002 -11	Прокладка		2		2							
			-12	Прокладка						2		2			
			-13	Прокладка										2	
		4	18-193.001 -22	Упор	4		4								
			-23	Упор		4		4							
			-24	Упор					4		4				
			-25	Упор						4		4			
			-26	Упор									4		
			-27	Упор										4	
				Стандартные изделия											
		9	Гайки:	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.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			18-150,000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	18-150,100	-30 Корпус	1										
				-31 Корпус		1									
				-32 Корпус			1								
				-33 Корпус				1							
				-34 Корпус					1						
				-35 Корпус						1					
				-36 Корпус							1				
				-37 Корпус								1			
				-38 Корпус									1		
				-39 Корпус										1	
				Детали											
		2	18-149,001-07	Хомут	2	2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-150.000	Лист 8

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
		2	Л8-194.001-08	Хомут			2	2	2	2					
			-09	Хомут							2	2	2	2	
		3	Л8-192.002-13	Прокладка		2									
			-14	Прокладка				2		2					
			-15	Прокладка								2		2	
		4	Л8-193.001-26	Упор	4										
			-27	Упор		4									
			-28	Упор			4		4						
			-29	Упор				4		4					
			-30	Упор							4		4		
			-31	Упор								4		4	
			Стандартные изделия												
				Гайки											
	11			М30.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4		
	12			М30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8	
				Шайба											
	20			30Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4		

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Л8-150.000	Лист 9

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150.700 -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	
				Детали											
		2	Л8-194.001 -10	Хомут	3	3	3	3							
			-11	Хомут					3	3	3	3			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист 10

Копировал

Формат А4

170

Инв N подл	Подп и дата	Взам инв N	Инв N дубл	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	Хомут									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		

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-150,000	Лист 11

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-150.000										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
			18-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1.	18-150.100 -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	18-194.001 - 12	Хомут	3	3									
			-13	Хомут			3	3	3	3					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-150.000	Лист 12

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
		2	18-194.001-14	Хомут							3	3	3	3	
		3	18-192.002-18	Прокладка		3									
			-19	Прокладка				3		3					
			-20	Прокладка								3		3	
		4	18-193.001-36	Упор	4										
			-37	Упор		4									
			-38	Упор			4		4						
			-39	Упор				4		4					
			-40	Упор							4		4		
			-41	Упор								4		4	
			Стандартные изделия												
		13	Гайки	М36.8 ГОСТ 15523-70	6		6		6						
		14		М36.8 ГОСТ 5915-70		12		12		12					
		15		М42.8 ГОСТ 15523-70							6		6		
		16		М42.8 ГОСТ 5915-70								12		12	
		21	Шайбы	36Т65Г ГОСТ 6402-70	6		6		6						
		22		42Т65Г ГОСТ 6402-70							6		6		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-150.000

Лист 13

Копировал

Формат А4

Инв N подл	Подп и дата	Взам инв N	Инв N дубл	Подп и дата

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				Документация											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		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	

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 14

Копировал Формат А4

Инв N подл	Подп и дата	Взам инв N	Инв N дубл	Подп и дата

911

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
		2	Л8-194.100 - 20	Бугель	2		2								
			- 21	Бугель		2		2							
			- 24	Бугель					2		2				
			- 25	Бугель						2		2			
			- 28	Бугель									2		
			- 29	Бугель										2	
				Детали											
		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	
		2-а	Л8-150.001	Шпилька									4		
			- 01	Шпилька										4	

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 15

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				~~Стандартные изделия~~											
			(3)	~~Шпильки ГОСТ 22042-76~~											
		2-У	18-150.001-04	Шпилька	4		4		4		4				
		2-К	-05	Шпилька		4		4		4		4			
				Стандартные изделия											
				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		

Изм	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18-150.000	Лист 16
		№391		30		

Инв N подл	Подп и дата	Взам инв N	Инв N дубл	Подп и дата

811

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				Документация											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
		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	
				Детали											
		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	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 18

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
		2-а	Л8-150 001 - 02	Шпилька							4		4		
			- 03	Шпилька								4		4	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		13		М36.8 ГОСТ 15523-70	8		8		8						
		24		М36.21-08Х18Н10Т.											
				ГОСТ 5915-70		16		16		16					
		15		М42.8 ГОСТ 15523-70							8		8		
		25		М42.21-08Х18Н10Т											
				ГОСТ 5915-70								16		16	
				Шайбы ГОСТ 6402-70.											
		21		36Т65Г	8		8		8						
		22		42Т65Г							8		8		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист 19

Копировал

Формат А4

Рис. 1

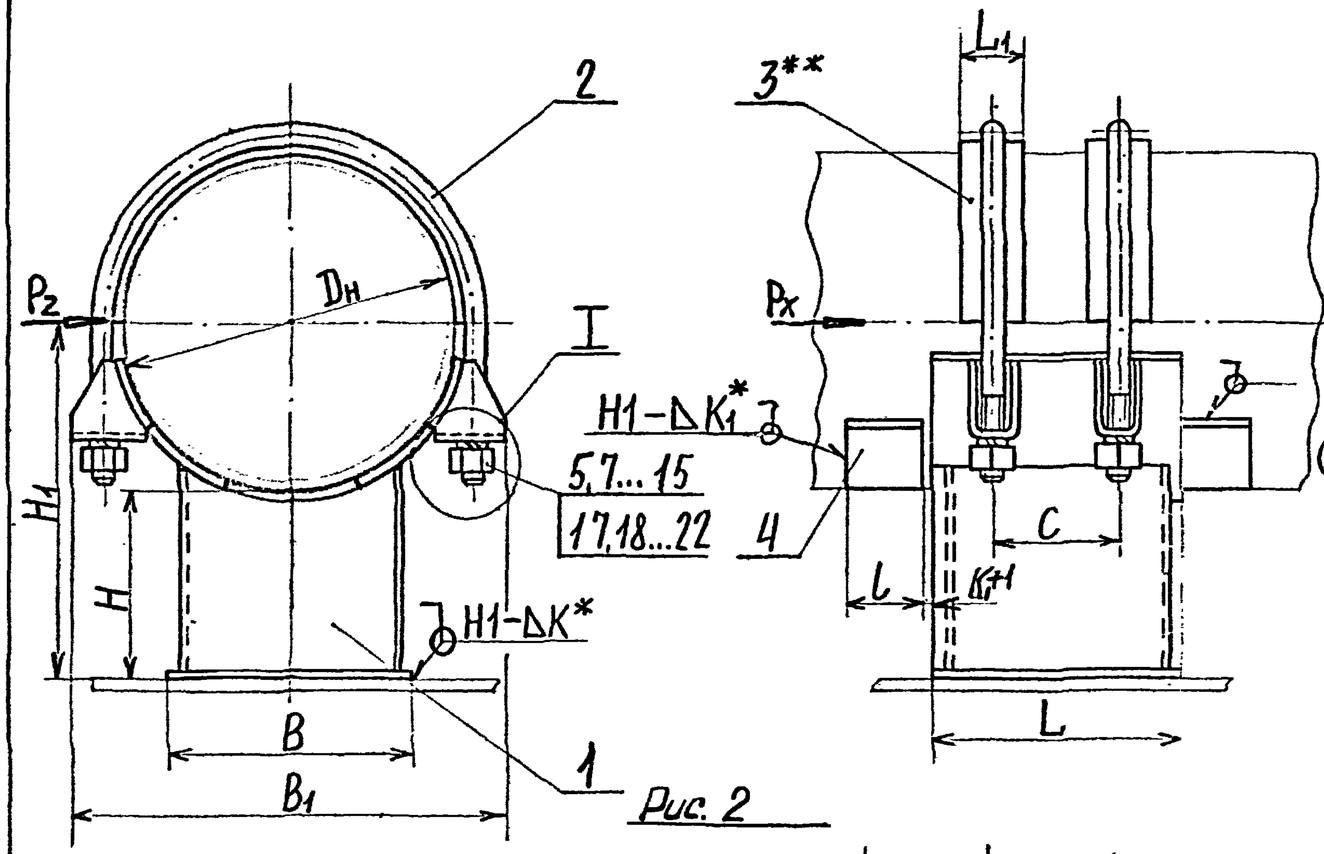
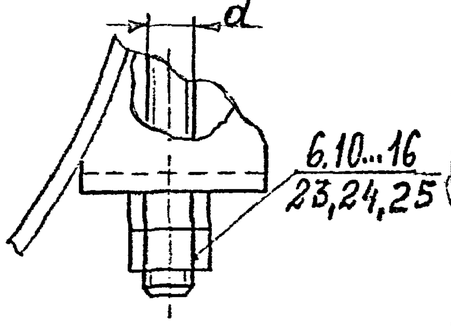
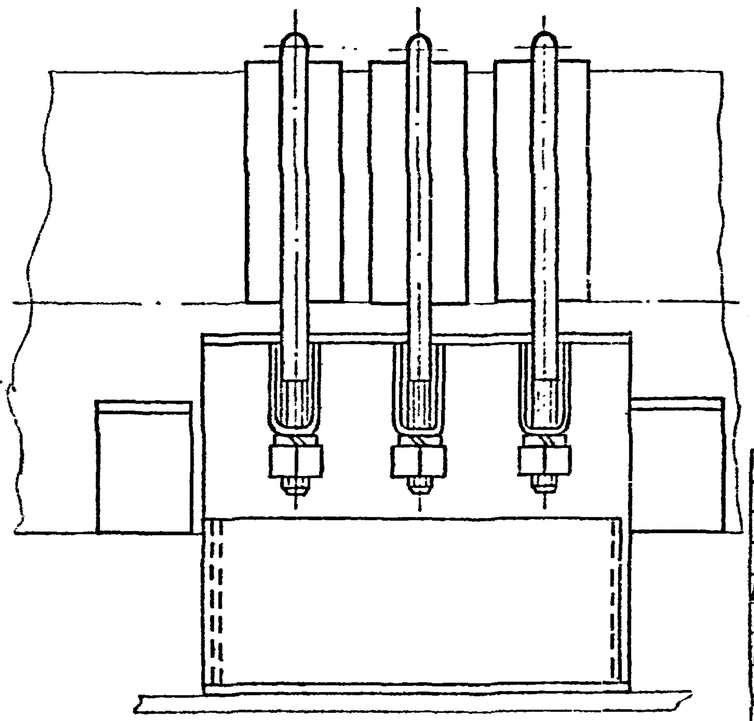


Рис. 2

I

Для трубопроводов из коррозионностойкой стали





Техническая характеристика.

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

Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Размер K_1 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. ** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
4. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85 с Изм 1~~ 18-138.000ИИ
5. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по 18-138.000ИИ

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

Опора 426У–Л8–150.000–18 – для трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К–Л8–150.000–19 – для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

3	–	Изв 405		10.90
2	–	Изв.№372		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горянинова		01.86
Пров.		Крившич		01.86
Рук. гр.		Велитченко		01.86
Гл. констр.		Стрельников		01.86
Н. контр.		Якутов		01.86
Утв.		Есарев		01.86

Л8–150.000СБ

Опора хомутовая неподвижная

Лит	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист 1 Листов 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3

182

Л8-150.000СБ

Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемые усилия, кН (кгс)		H	H1	B	B1	L	L1	l	c	d	K*	Рис	Масса,	
углерод.	коррозион.		осевые, Px	боковые, Pz												углерод.	коррозия.
Л8-150.000	-01	219, 220	37 (3700)	37 (3700)	100	210	200	290	200	50	60	100	M16-8g	6	1	10,5	11,5
-02	-03		30 (3000)	30 (3000)	150	260										12	13
-04	-05	273	37 (3700)	37 (3700)	100	236		360								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			27	28
-10	-11		61 (6100)	61 (6100)	150	312										29	31
-12	-13	377	66 (6600)	66 (6600)	100	288		485								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			58	61
-18	-19		145 (14500)		150	365										63	66
-20	-21	478	151 (15100)	100 (10000)	100	340		595								60	64
-22	-23		138 (13800)		150	390										65	68
-24	-25	530	164 (16400)	94 (9400)	100	365		635	500			250		8		72	75
-26	-27		147 (14700)		150	415										76	80
-28	-29	630	207 (20700)	148 (14800)	100		500	745								94	98
-30	-31		187 (18700)		150	465										100	104
-32	-33	720	236 (23600)	125 (12500)	100	460	600	855	600	150	200	300	M30-8g			123	131
-34	-35		216 (21600)		150	510										130	138
-36	-37	820	217 (21700)	110 (11000)	100			935								129	137
-38	-39		199 (19900)		150	560										136	145
-40	-41	920	348 (34800)	150 (15000)	100		700	1070	700			200		10	2	220	236
-42	-43		307 (30700)		150	610										231	246
-44	-45	1020	330 (33000)	137 (13700)	100			1185								228	245
-46	-47		315 (31500)		150	660										238	255
-48	-49	1220	396 (39600)	200 (20000)	100	710	800	1380	800		300	250	M36-8g			309	332
-50	-51		373 (37300)		150	760										323	344
-52	-53	1420	396 (39600)	170 (17000)	100	810		1590	900			300				356	381
-54	-55		374 (37400)		150	860										369	393
-56	-57	1620	485 (48500)	240 (24000)	100	910	900	1780					M42-8g	12		495	522
-58	-59		462 (46200)		150	960										512	539

2	-	изв. N 372		11.88	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-150.000СБ

Лист 2

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

185

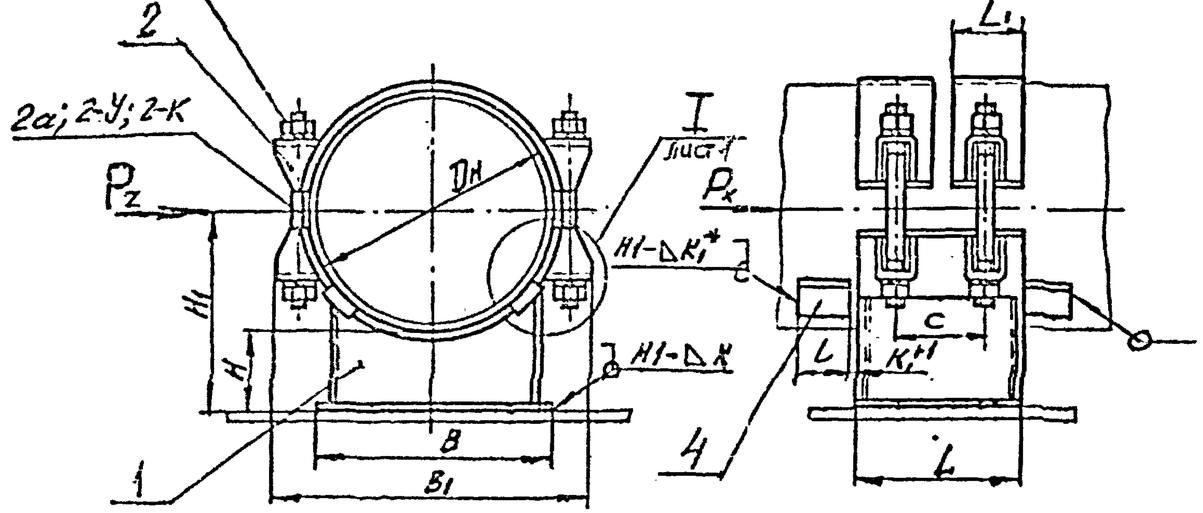
18-150.000СБ

11,13,15
20,21,22

2

2а; 2-У; 2-К

Рис. 3



Продолжение таблицы

Размеры в мм ③

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		Допускаемая вертикальная нагрузка кН (кгс)	Наружный диаметр трубопр. Dн	Допускаемое осевое усилие Px, кН(кгс) при		H	H1	B	B1	L	L1	l	c	d	K*	Рис.	Масса, кг
углерод.	коррoз			Pz = Px	Pz = 0,5 Px												
18-150.000-60	-61	115 (11500)	920	348 (34800)	453 (45300)	100	560	700	1070	700	150	200	360	M30-8g	10	3	232
-62	-63			307 (30700)	407 (40700)	150	610										242
-64	-65	135 (13500)	1020	330 (33000)	432 (43200)	100	610		1185								240
-66	-67			315 (31500)	412 (41200)	150	660										250
-68	-69	185 (18500)	1220	396 (39600)	525 (52500)	100	710	800	1380	800	150	300	400	M36-8g			326
-70	-71			373 (37300)	495 (49500)	150	760										338
-72	-73	260 (26000)	1420	396 (39600)	529 (52900)	100	810		1590	900			460				377
-74	-75			374 (37400)	502 (50200)	150	860										390
-76	-77	330 (33000)	1620	485 (48500)	643 (64300)	100	910	900	1780					M42-8g	12		506
-78	-79			462 (46200)	613 (61300)	150	960										524

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Поля и вклейки

3	—	43С.N405		4.88	
2	—	43В.N372		11.88	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-150.000СБ

Лист 3

Формат А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 – 06	Угольник	2	2									
			– 07	Угольник			2	2							
			– 08	Угольник					2	2					
			– 09	Угольник							2	2			
			– 10	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-07	Основание	1	1	1	1	1	1	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
— " — 60...69 — " — 13,14
70...79 — " — 15,16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горяинова		15.01.80	
Провер.	Кривошич		01.80	
Рук. гр	Вельтченко		01.80	
Н. контр.	Плутыб		01.80	
Утв.	Есарев		01.80	

Л8-150.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
А	1	16

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	Л8-190.003 – 09	Основание									1	1	
А3		3	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	
А3		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	

Изм.	Кол.	Уч.	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-11	Угольник	2	2									
			-12	Угольник			2	2							
			-13	Угольник					2	2					
			-14	Угольник							2	2			
			-15	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-09	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-11	Основание							1	1	1	1	
А3		3	Л8-194.101-22	Подушка	1										
			-23	Подушка		1									
			-26	Подушка			1		1						

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-150.100	Лист 3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		3	Л8-194.101-27	Подушка				1		1					
			-30	Подушка							1		1		
			-31	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-16	Скоба	4										
			-17	Скоба		4									
			-18	Скоба			4		4						
			-19	Скоба				4		4					
			-42	Скоба							4		4		
			-43	Скоба								4		4	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 4

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

881

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 – 16	Угольник	2	2									
			– 17	Угольник			2	2							
			– 18	Угольник					2	2					
			– 19	Угольник							2	2			
			– 20	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003 – 11	Основание	1	1	1	1							
			– 12	Основание					1	1	1	1			
			– 14	Основание									1	1	
А3		3	Л8-194.101 – 34	Подушка	1		1								
			– 35	Подушка		1		1							

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-150.100	Лист 5

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

681

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.100-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
А3		3	Л8-194.101 - 38	Подушка					1		1				
			- 39	Подушка						1		1			
			- 42	Подушка									1		
			- 43	Подушка										1	
А3		4	Л8-194.102 - 44	Скоба	4		4								
			- 45	Скоба		4		4							
			- 46	Скоба					4		4				
			- 47	Скоба						4		4			
			- 48	Скоба									4		
			- 49	Скоба										4	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 6

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-21	Угольник	2	2									
			-22	Угольник			2	2							
			-23	Угольник					2	2					
			-24	Угольник							2	2			
			-25	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-14	Основание	1	1									
			-16	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
А3		3	Л8-194.101-42	Подушка	1										
			-43	Подушка		1									
			-46	Подушка			1		1						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А3		3	Л8-194.101-47	Подушка				1		1					
			-50	Подушка							1		1		
			-51	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-48	Скоба	4										
			-49	Скоба		4									
			-50	Скоба			4		4						
			-51	Скоба				4		4					
			-52	Скоба							4		4		
			-53	Скоба								4		4	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-150.100

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 - 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
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						

Инв N подл	Подп и дата	Взам инв N	Инв N дубл	Подп и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.100-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
А3		3	Л8-194.101 – 58	Подушка							1				
			– 59	Подушка						1		1			
			– 62	Подушка									1		
			– 63	Подушка										1	
А3		4	Л8-194.102 – 32	Скоба	6		6								
			– 33	Скоба		6		6							
			– 34	Скоба					6		6				
			– 35	Скоба						6		6			
			– 36	Скоба									6		
			– 37	Скоба										6	

Изм	Лист	N докум.	Подп	Дата	Л8-150.100	Лист 10

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
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									

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-150.100	Лист 11

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
А3		3	Л8-194.101-66	Подушка			1		1						
			-67	Подушка				1		1					
			-70	Подушка							1		1		
			-71	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-36	Скоба	6										
			-37	Скоба		6									
			-38	Скоба			6		6						
			-39	Скоба				6		6					
			-40	Скоба							6		6		
			-41	Скоба								6		6	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 12

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 – 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-26	Уголынк	2	2									
			-27	Уголынк			2	2							
			-28	Уголынк					2	2					
			-29	Уголынк							2	2			
			-30	Уголынк									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						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 – 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
А3		3	Л8-194.101-58	Подушка							1				
			-59	Подушка						1		1			
			-62	Подушка									1		
			-63	Подушка										1	
А3		4	Л8-194.102-32	Скоба	4		4								
			-33	Скоба		4		4							
			-34	Скоба					4		4				
			-35	Скоба						4		4			
			-36	Скоба									4		
			-37	Скоба										4	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 14

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-31	Уголник	2	2									
			-32	Уголник			2	2							
			-33	Уголник					2	2					
			-34	Уголник							2	2			
			-35	Уголник									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									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 15

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

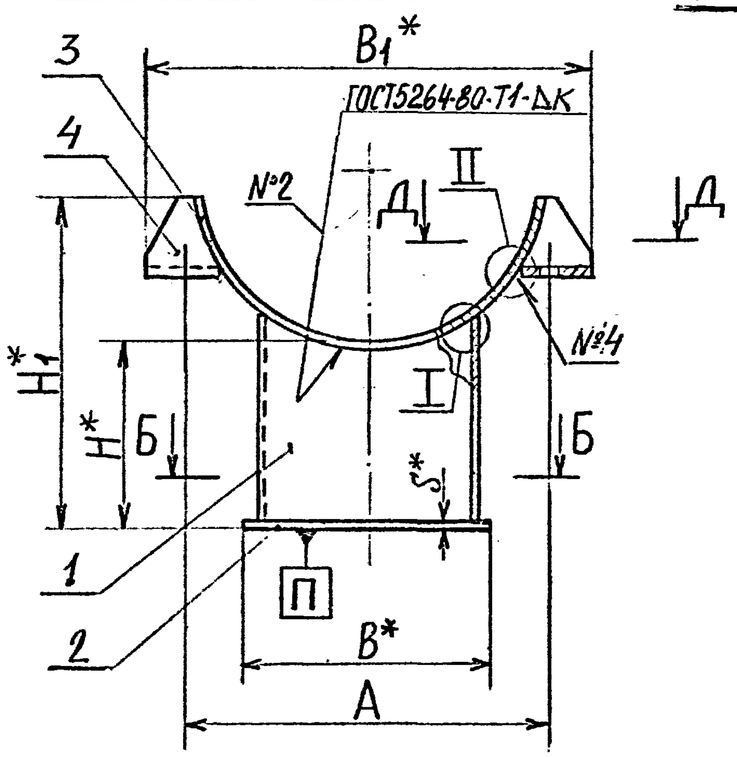
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100 — 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
А3		3	Л8-194.101-66	Подушка			1		1						
			-67	Подушка				1		1					
			-70	Подушка							1		1		
			-71	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
			-38	Скоба			4		4						
			-39	Скоба				4		4					
			-40	Скоба							4		4		
			-41	Скоба								4		4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 16

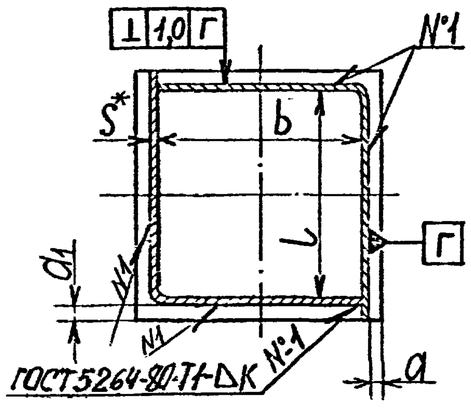
100

Л8-150.100СБ

Рис. 1



Б–Б



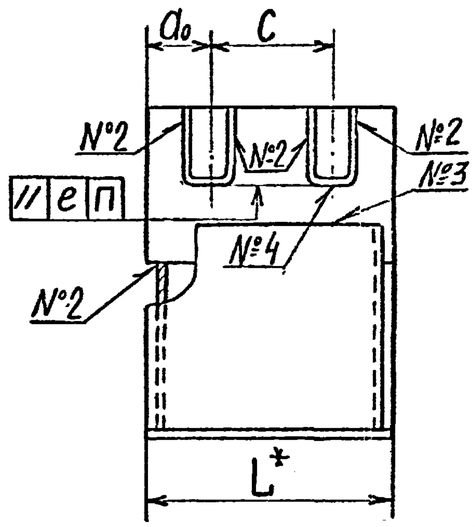
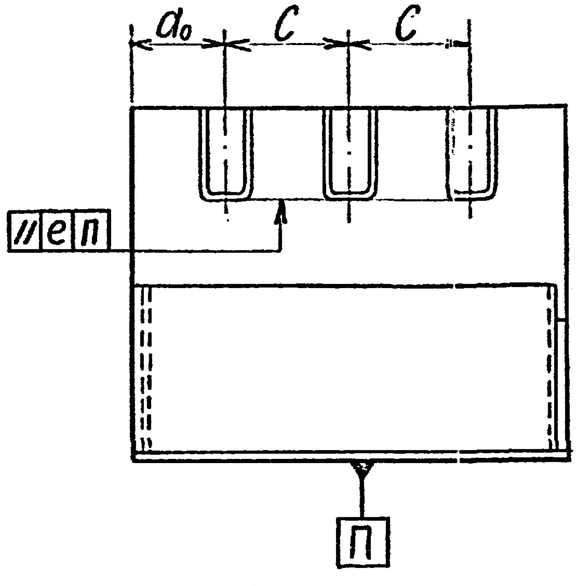
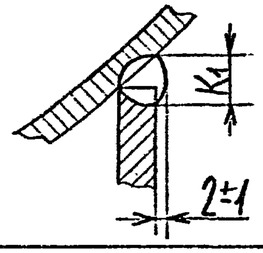


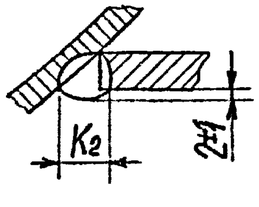
Рис. 2



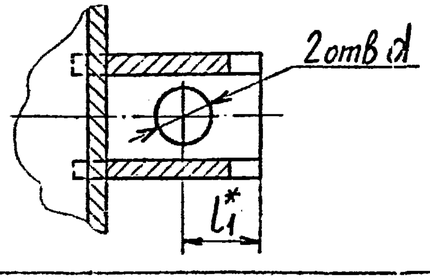
I



II



Д–Д



1.* Размеры для справок

(3) 2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85. Изм 1~~ Л8-138.000ИИ

3 ± IT14/2

4. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ

2004

					Л8-150.100СБ	
3	изв. 405			10.86		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Горяинова		13.01.86	Корпус	Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —; Лист 1; Листов 3
Пров.		Крившич		01.86		
Гл. конст.		Стрелников		01.86		
Рук. гр.		Величенко		01.86		
Н. контр.		Паутов		01.86		
Утв.		Есарев		01.86		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Размеры в мм.

Рис.	Обозначение исполнений для трубопроводов из стали: углерод.	коррозион.	Для трубопровода Dн	H	H1	A Ном.	A Пред. откл.	B	B1	L	e	c	b	l	a0	a	a1	S	d Ном.	d Пред. откл.	l1	K Пред. откл. ±1	K1 Пред. откл. ±2	K2	Масса, кг
1	Л8-150.100	-01	219,220	100	175	242	±1,2	200	290	200	0,8	100	150	110-1,0	50	19	9	6	19	+0,52	24	6	8	8	7,8
	-02	-03		150	225				360				170			9					32				9,4
	-04	-05	273	100	200	296			435	300	1,0	150	260	260-1,3	75	14	14		23		40				10,5
	-06	-07		150	250				485																12,2
	-08	-09	325	100	220	354			555	400		200	360	360-1,4	100				27		48				19,8
	-10	-11		150	270				595												42				22,4
	-12	-13	377	100	240	406			635	500		250	460	460-1,4	125	12	12	8			38	8	10	10	21,0
	-14	-15		150	290				745												38				23,4
	-16	-17	426	100	262	460		400	855	600		300	560	560-2,0	150						48				45,1
	-18	-19		150	312				935												38				49,7
	-20	-21	478	100	272	510			1070	700		200	650	650-2,0							55				44,8
	-22	-23		150	322				1185												60				49,5
	-24	-25	530	100	298	560			1380	800		250	750	750-2,0		15	15	10	34		55	10	12	12	53,6
	-26	-27		150	348				1590	900		300	850	850-2,0							60				58,1
	-28	-29	630	100	352	668		500	1780												52				69,3
	-30	-31		150	402																				75,1
	-32	-33	720	100	390	760																			95,5
	-34	-35		150	440			600																	102,7
	-36	-37	820	100	435	860																			98,9
	-38	-39		150	485																				106,1
2	-40	-41	920	100	460	960		700																	164,9
	-42	-43		150	510																				175,2
	-44	-45	1020	100	520	1064																			169,7
	-46	-47		150	570																				180,0
	-48	-49	1220	100	610	1270																			226,4
	-50	-51		150	660																				238,4
	-52	-53	1420	100	700	1470																			263,8
	-54	-55		150	750																				276,5
	-56	-57	1620	100	785	1676																			346,0
	-58	-59		150	835																				363,0

Продолжение таблицы

Размеры в мм

Обозначение исполнений трубопроводов из стали: углерод.	корроз.	Для трубопровода Ду	Рис. 1 ③	H	H_1	A. Ном.	A. Пред. откл.	B	B_1	L	e	c	b	l Пред. откл. −2	a_0	a	a_1	s	d Ном	d Пред. откл.	L_1	K Пред. откл. +1	K_1 Пред. откл. +2	K_2 Пред. откл. +2	Масса, кг
ЛВ-150.100-60	-61	920	1	100	460	980	±2	700	1070	700	1,6	360	650	650	170	14	14	10	34	+0,6	45	10	12	12	162
-62	-63			150	510																				171
-64	-65	1020		100	520	1090			1185												48				166
-66	-67			150	570																				176
-68	-69	1220		100	610	1290		800	1380	800		400	750	750	200				40		45			14	221
-70	-71			150	660																				233
-72	-73	1420		100	700	1490			1590	900		460	850	850	220	15	15	12	46		50	12	14		261
-74	-75			150	750																				274
-76	-77	1620		100	785	1700		900	1780				850								40				341
-78	-79			150	835																				358

1) Исполнения корпусов ЛВ-150.100...-59 предназначены для хомутовых опор, исполнения −60...−79 — для бугельных опор.

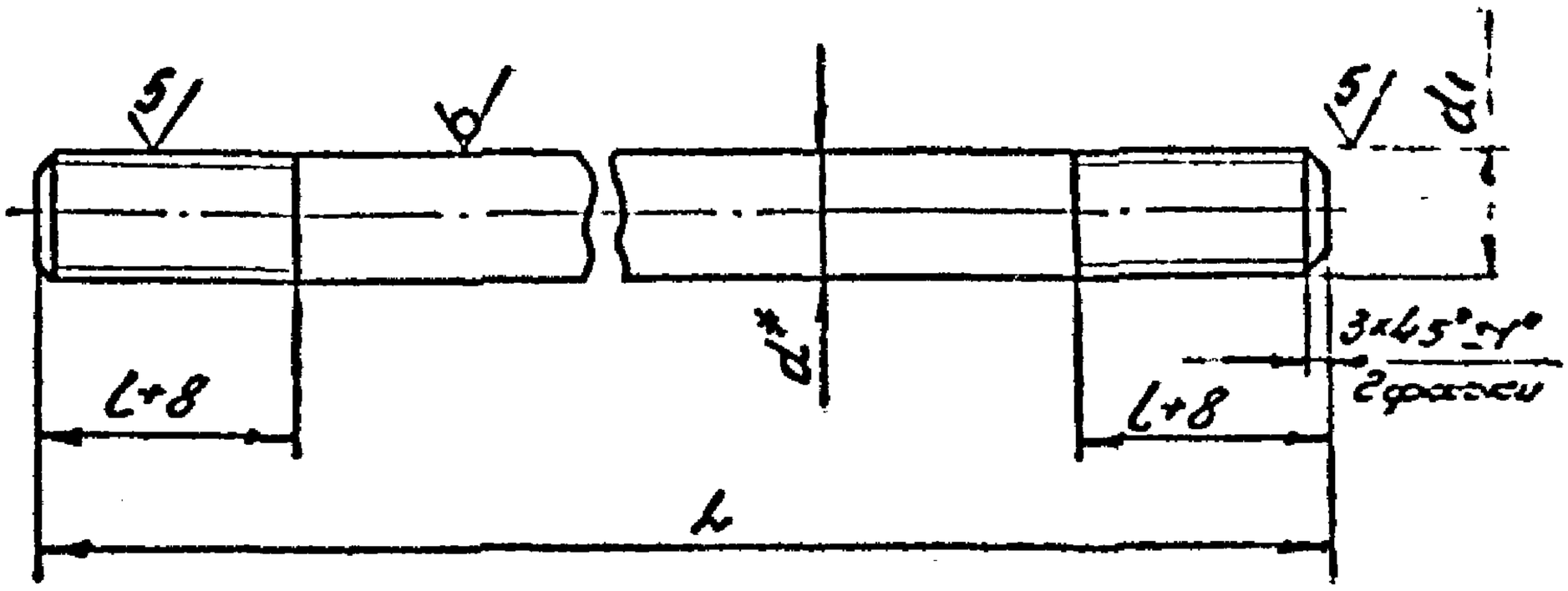
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-150.100 СБ	Лист 3
3	—	№39		90		

203

100'051-85

125 √ (√)



Размеры в мм

Обозначение исполнений		l	L	α*	d1	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали					
Л8-150.001	Л8-150001-01	680	100	36	М36-8g	4.4
-02	-03	740		42	М42-8g	7.2
③ -04	-05	600	80	30	М30-8g	3,3

③

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.
3. ** Материал: для трубопроводов из коррозионностойкой стали – Круг Bd ГОСТ 2590-71 / 08Х18Н10Т ГОСТ 5549-75; или Круг Bd ГОСТ 2590-71 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5549-75;

3	—	№ 391	Вогш	04.83	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Рабинкова				
Провер.	Величенко				
Гконтр.					
Нконтр.	Баскакова			04.83	
Утв.	Назаров				

Л8-150.001

Шпилька

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Круг** Bd ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-196 000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
*			Л8-196.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12.11
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-141.000 -04	Блок двухскатовый	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11		2	Л8-196.100	Корпус	1										
			-01	Корпус		1									
			-02	Корпус			1								
			-03	Корпус				1							
			-04	Корпус					1						

Исполнения 10...19 см. листы 3, 4
Исполнения 20...29 см. листы 5, 6
Исполнения 30...39 см. листы 7, 8
Исполнения 40...43 см. листы 9.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-196.000
Разраб.	Горшкова				Опора катковая
Провер.	Степанова				
Рук. гр.	Величкина				
Н. контр.	Пантелеев				
Утв.	Стрельцов				

Литера	Лист	Листов
А	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 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	Л8492.002 – 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 ГОСТ 6402-70			4				4				

Серия 1.а

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. 18-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
*			18-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12;11
				Сборочные единицы											
11	1		18-141 000 - 04	Блок двухкатковый	1	1									
			-05	Блок двухкатковый			1	1	1	1					
			-06	Блок двухкатковый							1	1	1	1	
11	2		18-196 100 -10	Корпус	1										
			-11	Корпус		1									
			-12	Корпус			1								
			-13	Корпус				1							
			-14	Корпус					1						
			15	Корпус						1					
			-16	Корпус							1				
			-17	Корпус								1			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-196 000

Лист 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		2	Л8-196.100 - 18	Корпус									1		
			- 19	Корпус										1	
				Детали											
		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	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		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		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1Т161/2	1980			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-196.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*			18-196-000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12, 11
				Сборочные единицы											
11		1	18-141.000 - 06	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
			-07	Блок двухкатковый					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		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-196.000

Лист 5

Копировал

Формат	Зона	Поз.	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	
				Детали											
		3	Л8-194.001 -09	Хомут			2	2							
			-10	Хомут							2	2			
		4	Л8-192.002 -15	Прокладка				2							
			-16	Прокладка							—	2	—		
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70			4				4				
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70				8				8			
				Шайба											
		14		30Т65Г ГОСТ 6402-70			4				4				

Изм	Лист	№док	Подп	Дата	Л8-196.000	Лист 6

Копировал

Формат А4

292

Серия 1а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1741-1/2	28.03.89			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-196 000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
*			18-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12,11
				Сборочные единицы											
11		1	18-141 000-07	Блок двухкотловой	1	1									
			-08	Блок двухкотловой			1	1	1	1	1	1	1	1	
11		2	18-196 100-30	Корпус	1										
			-31	Корпус		1									
			-32	Корпус			1								
			-33	Корпус				1							
			-34	Корпус					1						
			-35	Корпус						1					
			-36	Корпус							1				
			-37	Корпус								1			
			-38	Корпус									1		

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	18-196.000	Лист 7

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-196.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
		2	Л8-196.100-39	Корпус										1	
				Детали											
		3	Л8-194.001-11	Хомут	2	2									
			-12	Хомут					2	2					
			-13	Хомут									2	2	
		4	Л8-192.002-17	Прокладка		2									
			-18	Прокладка						2					
			-19	Прокладка										2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70	4										
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70		8									
		9		М36.8 ГОСТ 15523-70					4				4		
		10		М36.8 ГОСТ 5915-70						8				8	
				Шайбы											
		14		30Т65Г ГОСТ 6402-70	4										
		15		36Т65Г ГОСТ 6402-70					4				4		

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Л8-196.000	Лист 8

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 18-196.000										Примечание
					40	41	42	43							
				Документация											
			18-196.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
		1	18-141.000-09	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
		2	18-196.100-40	Корпус	1										
			-41	Корпус		1									
			-42	Корпус			1								
			-43	Корпус				1							
				Детали											
		3	18-194.001-14	Хомут			2	2							
		4	18-192.002-20	Прокладка				2							
				Стандартные изделия											
		11		М42,8 ГОСТ 15523-70			4								
		12		М42,8 ГОСТ 5915-70				8							
				Шайба											
		16		42Т65Г ГОСТ 6402-70			4								

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	18-196.000	Лист 9

213

Л8-196.000 СБ

Рис. 1

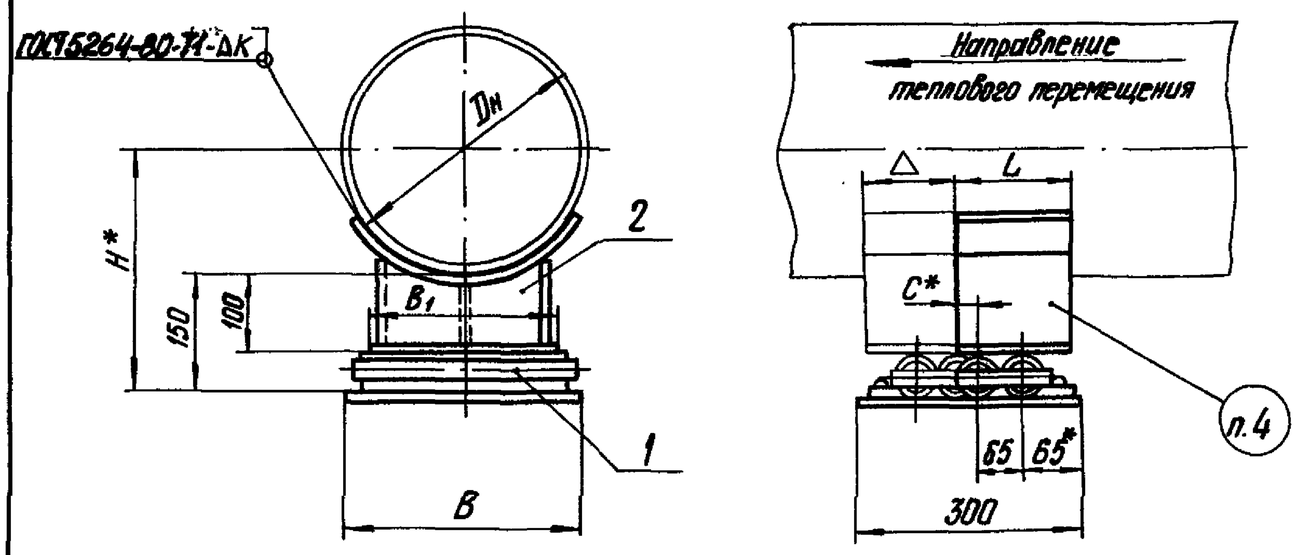
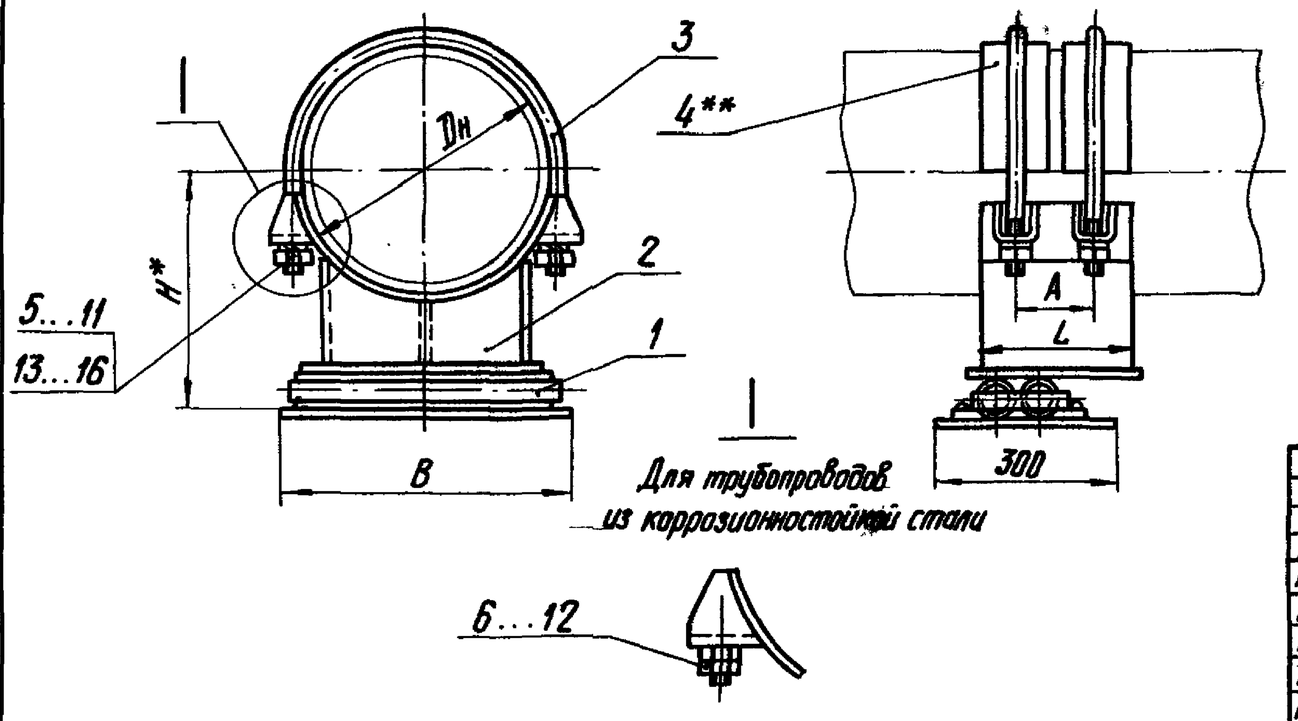


Рис. 2
остальное см. рис. 1



Техническая характеристика

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

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ВСТ 34-42-723-85 с изм. 1~~. Л8-138.000 ИИ
3. Размер к — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 84
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ и по Л8-138.000 ИИ.
6.** Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

3	—	изв 405		10.90	Л8-196.000 СБ
2	доп.	изв. 1373		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора катковая. Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		10.85	Лит. А; Масса См. табл.; Масштаб —
Провер.		Величенко		12.88	Лист 1; Листов 2
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Н. контр.		Поутов			
Утв.		Горбачев			

Коп. Иванова

Формат А3

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

274

ЭО 000.961-8 О

Размеры в мм

Обозначение исполнений		Рис.	Для трубопроводов $D_н$	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
Л8-196.000	Л8-196.000-01	1	426	3870	365	460	400	250	150	50	~~50~~ 51	~~52~~ 51
-02	-03	2									~~70~~ 66	~~72~~ 69
-04	-05	1	478	4000	390						~~50~~ 51	51
-06	-07	2									~~70~~ 68	~~72~~ 71
-08	-09	1	530	5000	415						~~50~~ 52	52
-10	-11	2									~~75~~ 71	~~77~~ 74
-12	-13	1	630	6700	465	560	500				~~62~~ 63	63
-14	-15	2									~~92~~ 92	~~101~~ 97
-16	-17	1	720	8400	510	660	600	350	200	100	~~87~~ 88	98 88
-18	-19	2									~~126~~ 126	~~100~~ 135
-20	-21	1	820	10600	560						~~85~~ 87	87
-22	-23	2									~~137~~ 124	~~141~~ 133
-24	-25	1	920	13000	560	760	700				~~111~~ 112	112
-26	-27	2									~~182~~ 160	~~187~~ 169
-28	-29	1	1020	16000	660						~~109~~ 110	112 110
-30	-31	2									~~188~~ 166	~~194~~ 176
-32	-33	1	1220	24000	760	860	800	450	250	150	~~141~~ 146	146
-34	-35	2									~~265~~ 230	~~273~~ 245
-36	-37	1	1420		860						~~138~~ 144	142 144
-38	-39	2									~~286~~ 249	~~290~~ 265
-40	-41	1	1620	27000	960	960	900				~~172~~ 174	174
Л8-196.000-42	Л8-196.000-43	2									~~367~~ 322	~~378~~ 347

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л 8-196.000 СБ	Лист 2
2	–	04373		12.87		

Формат А2

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
17166/2	28.03.80			

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-196.100- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	✕	
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-196.100-1608	Бугель			1								
			-0409	Бугель				1							
			-0810	Бугель							1				
			-0811	Бугель								1			

Исправление 10...19 см. листы 3 и 4
Исправление 20...29 см. листы 5 и 6
Исправление 30...39 см. листы 7 и 8
Исправление 40...43 см. лист 9

2	—	Изм.1373	[illegible]	10.11	Л8-196.100
1	1	Изм.293	Гуд	3-85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Сидоренко				Корпус
Пров.	Кабанов			—	
Рук.гр.	Сидоренко				
Н.контр.	[illegible]				

Лит.	Масса	Масштаб
ОА	1	9

Институт Энергомонтажпроект

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.05.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Детали											
			34												
12	2		18-190.001 -[illegible]	Подушка	1										
			-35 [illegible]	Подушка		1									
			-38 [illegible]	Подушка					1						
			-39 [illegible]	Подушка						1		1			
			-42 -[illegible]	Подушка									1		
			-43 [illegible]	Подушка										1	
12	3		18-190.002-17	Усилитель	2	2	2	2							
			-19	Усилитель					2	2	2	2			
			-21	Усилитель									2	2	
12	4		18-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	5		18-196.101	Кабель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на испол. 18-196.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А2			18-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А2		1	18-194.100-2412	Буксы	1										
			-6813	Буксы		1									
			-2814	Буксы					1						
			-6715	Буксы						1					
			-3216	Буксы									1		
			-6817	Буксы										1	
				Детали											
А2		2	18-190.001-1346	Подушка			1								
			-1447	Подушка				1							
			-1450	Подушка							1				

2	—	изв N373			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-196.100

Лист 3

242

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17461/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
12		2	18-190.001 -4651	Подушка								1			
12		3	18-190.002 -21	Уголник	2	2									
			-23	Уголник			2	2	2	2					
			-25	Уголник							2	2	2	2	
12		4	18-190.003 -10	Основание	1	1									
			-13	Основание			1	1	1	1					
			-15	Основание							1	1	1	1	
11		5	18-196.101	Ребро	1	1	1	1	1	1					
			-01	Ребро							2	2	2	2	

2	–	Изв. №373	[illegible]	11.88	

Формата 219

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол.на испол. ЛВ-196.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			ЛВ-196.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12×2
				Сборочные единицы											
11		1	ЛВ-194.100-18-36	Бусель			1								
			-19-69	Бусель				1							
			-22-40	Бусель							1				
			-23-70	Бусель								1			
				Детали											
			-54												
12		2	ЛВ-192.001-15	Подушка	1										
			-38-48	Подушка		1									
			-58-16	Подушка					1						
			-59-60	Подушка						1					
			-62-17	Подушка									1		

2	-	изб.№393		11.86

ЛВ-196.100

Лист 5

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на испол. 18-196.100 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			63												
12		2	18-190.001 -52	Подушка										1	
12		3	18-190.002 -27	Уголник	2	2	2	2							
			-29	Уголник					2	2	2	2			
			-31	Уголник									2	2	
12		4	18-190.003 -15	Основание	1	1	1	1							
			-17	Основание					1	1	1	1	1	1	
11		5	18-196.101 -01	Ребро	2	2	2	2							
			-02	Ребро					2	2	2	2	2	2	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А2			18-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	18-194.100-26-44	Буксель	1										
			-27-71	Буксель		1			1						
			-30-48	Буксель					1						
			-31-72	Буксель						1					
			-34-52	Буксель									1		
			-35-73	Буксель										1	
				Детали											
12		2	18-190.001-1866	Подушка			1								
			-5467	Подушка				1							
			-1970	Подушка							1				

2	–	изв. №373	Сам.	11.88	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4161/2	18.03.90			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на испалн. 18-196.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А2		2	18-190.001-56Н	Подушка								1			
А2		3	18-190.002-31	Уголник	2	2									
			-33	Уголник			2	2	2	2					
			-35	Уголник							2	2	2	2	
А2		4	18-190.003-17	Основание	1	1									
			-19	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
А1		5	18-196.101-02	Ребро	2	2									
			-03	Ребро			2	2	2	2	2	2	2	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-196.100	Лист 8
2	–	ИВ.N373		11.88		

Формат А4

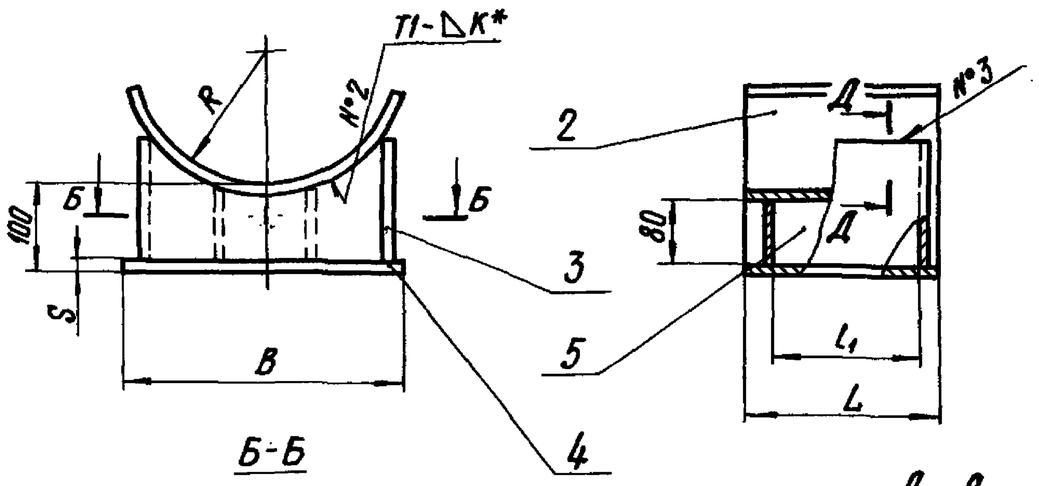
032

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.03.89			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол на испол 18-196 100- 40	41	42	43							Примечание
				Документация											
А2			18-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А1		1	18-194 100-38-56	Бугель			2								
			-39-74	Бугель				1							
				Детали											
			-74												
А2		2	18-190.001 -20	Подушка	1										
			-5876	Подушка		1									
А2		3	18-190.002 -37	Уголник	2	2	2	2							
А2		4	18-190.003 -22	Основание	1	1	1	1							
А1		5	18-196.101 -04	Ребро	2	2	2	2							

2	–	изв. N 373		
Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата

Рис. 1



Б-Б

Д-Д

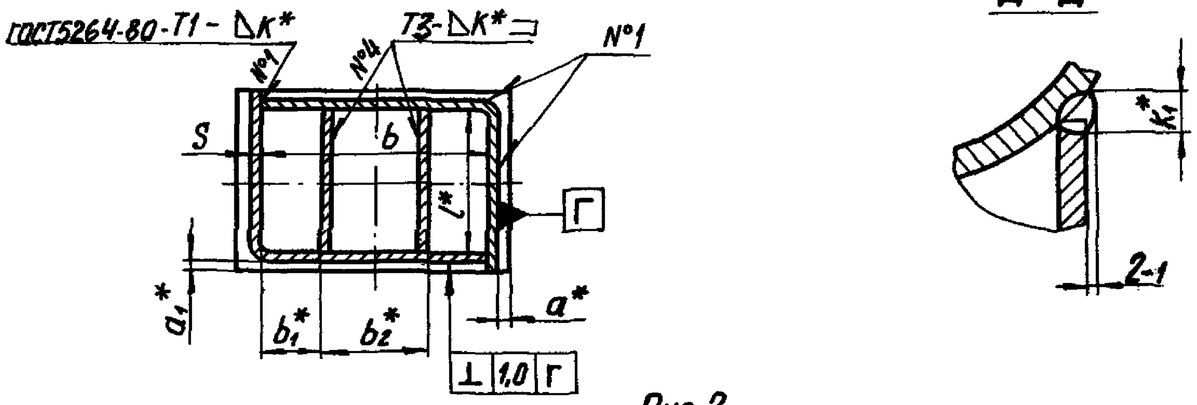
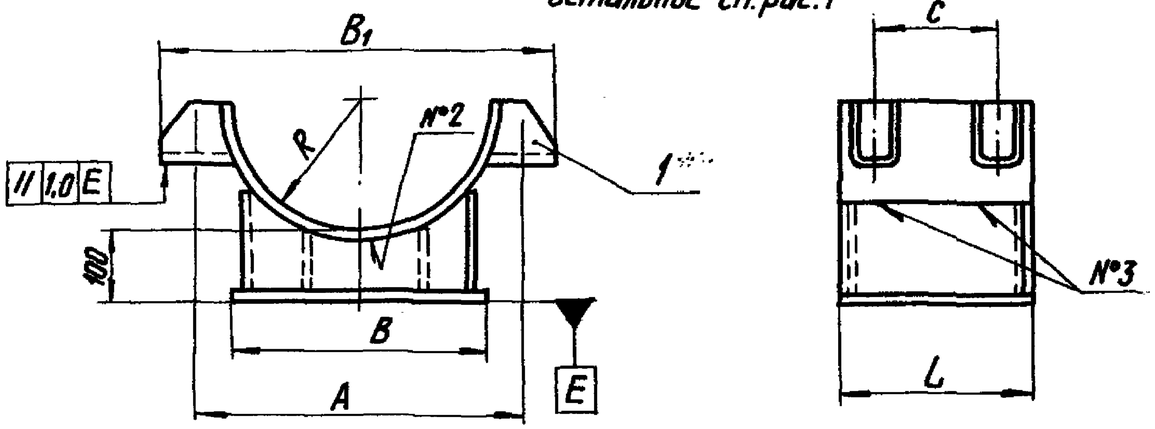


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-45-723-85 с изм. 1~~ ЛВ-138.000 ИИ
3. $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 84 и по ЛВ-138.000 ИИ.

2004

Таблицу исполнений см. лист 2.

3	-	изв. чер.		
2	зам.	изв. № 373		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.		Белитченко		11.88
Т. контр.				
Гл. констр.		Стрельников		
Н. контр.		Паутов		01.89
Утв.		Горбачев		

Кол. Иванова

ЛВ-196.100 СБ

Корпус

Сборочный чертеж

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3

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

225

18-196.100СБ

Размеры в мм

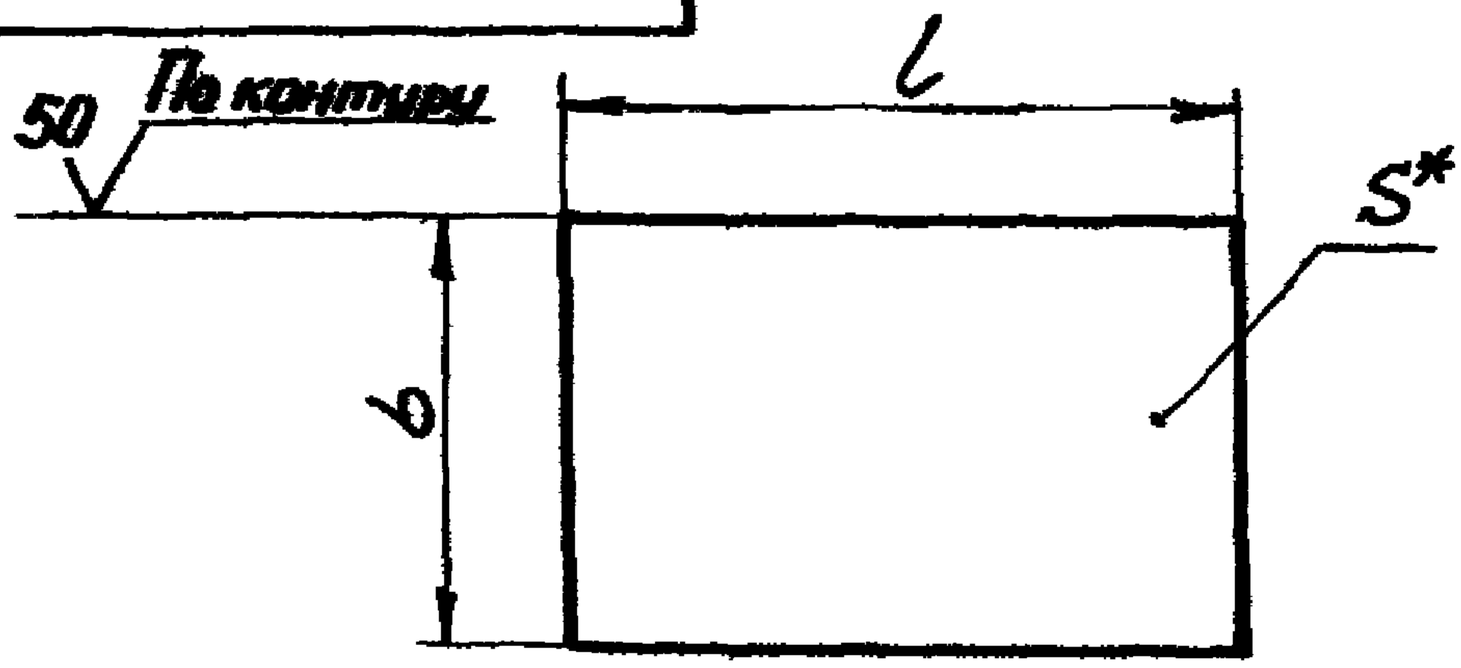
Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Рис.	$D_н$	R	B	B_1	L	A	C	L^*	L_1	b	b_1^*	b_2^*	d*	a_1^*	S	K^*	K_1^*	Кол. дет. поз. 5	Масса, кг
18-196.100	18-196.100-01	1	426	215	400	—	250	—	—	214	212	360	175	—	12	10	8	8	10	1	25
-02	-03	2				565		460	150												30
-04	-05	1	478	242		—		—	—												25
-06	-07	2				695		590	150												31
-08	-09	1	530	266		—		—	—												25
-10	-11	2				655		580	150												33
-12	-13	1	630	316	500	—		—	—			460	225								31
-14	-15	2				745		680	150												39
-16	-17	1	720	362	600	—	350	—	—	310	308	560	180	200		12					50
-18	-19	2				855		780	200												61,5
-20	-21	1	820	412		—		—	—												49
-22	-23	2				935		880	200												64,5
-24	-25	1	920	462	700	—		—	—			650	210	230		10					68
-26	-27	2				1070		960	200												92
-28	-29	1	1020	514		—		—	—												66
-30	-31	2				1185		1088	200						15		10	10	12	2	95
-32	-33	1	1220	614	800	—	450	—	—	400	398	750	240	270		15					96
-34	-35	2				1380		1270	250												137
-36	-37	1	1420	714		—		—	—												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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-196.100СБ	Лист 2
2	зам.	изв. №373		11.82		

285

ЛП-196-81



Размеры в мм

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

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

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

1	1	Изм. 293	Кулл	3-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Боровко			
Провер.	Бобовский			
Н.контр.				
Нач.отд.	Начальный			
Утв.	Заместитель			

ЛВ-196.101

Ребро

Лит. | Масса | Масшт.
А | См. табл. | —

Лист | Листов 1

Инженерно-технологический

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
ВО ГОСТ 1577-93 К63

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-197.000										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А			18-197.000 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	*) 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							

Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова			IX-88
Провер.	Болотченк			12.11
Н. контр.	Паутов			
Утв.				

18-197.000

Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом

Литера	Лист	Листов
А	1	14

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

213

Копировал

Формат 11

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

Поз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. А8-197.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	А3-192.002 -02	Прокладка						1					
			-03	Прокладка								1			
			-04	Прокладка										1	
А3		3	А3-193.001	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	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А3-197.000

Лит. | Масса | Масштаб

Копировал | Формат А4

Лист 2 | Листов

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000.-										Примечание
			-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		Стандартные изделия											
4		Гайки											
		М10 8 ГОСТ 5915 70	4	4	4	4							
		М12 8 ГОСТ 5915-70					4	4	4	4			
		М16 8 ГОСТ 5915-70									4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 3

Копировал

Формат А4

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л3-197.000										Примечание
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Документация											
*)		Л8 197.000СБ	Сборочный чертеж	\	/	<	X	X	X	/	\	\	/	1) А3 А4
			Детали											
А3	1	Л8 192.001 05	Хомут	1	1									
		-06	Хомут			1	1							
		07	Хомут					1	1					
		08	Хомут							1	1			
		09	Хомут									1	1	
А3	2	Л8 192.002 05	Прокладка		1									
		-06	Прокладка				1							
		-07	Прокладка						1					
		-08	Прокладка								1			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лист 4

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-на испол. 18-197.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			18 192.002 09	Прокладка										1	
А3		3	18 193.001 -10	Упор	1										
			-11	Упор		1									
			-12	Упор			1								
			-13	Упор				1							
			14	Упор					1						
			15	Упор						1					
			16	Упор							1				
			-17	Упор								1			
			-18	Упор									1		
			-19	Упор										1	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-197.000

Лист 5

Копировал

Формат А4

1247

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

137

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Стандартные изделия											
		4		Гайки											
				М16.8 ГОСТ 5915 70	4	4									
				М20.8 ГОСТ 5915 70			4	4	4	4	4	4	4	4	

Изм.	Кол.	Уч.	№ док.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 6

Копировал Формат А4

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

Формат	Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-197.000 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			Л8 197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А3, А4
				Детали											
А3		1	Л8 192.001 10	Хомут	1	1									
			-11	Хомут			1	1							
			-12	Хомут					1	1					
			Л8 192.001	Хомут							1	1			
			-01	Хомут									1	1	
А3		2	Л8 192.002 10	Прокладка		1									
			-11	Прокладка				1							
			-12	Прокладка						1					
			Л8 192.002	Прокладка								2			
			01	Прокладка										2	
А3		3	Л8 193.001 -20	Упор	1										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лист 7

Копировал Формат А4

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испл. Л8-197.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			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		Гайки											
				М24.8 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4					
				М10.8 ГОСТ 5915-70							2	2	2	2	
		5		Шайба 10Т65Г											
				ГОСТ 6402-70							2	2	2	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лист 8

Копировал | Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие ЛР 197000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А4			ЛЗ-197.000 СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х	Х	
				Детали											
А3		1	ЛЗ-192.001 -02	Хомут	1	1									
			-03	Хомут			1	1							
			-04	Хомут					1	1					
			-05	Хомут							1	1			
			06	Хомут									1	1	
А3		2	ЛЗ-192.002 -02	Прокладка		2									
			-03	Прокладка				2							
			-04	Прокладка						2					
			05	Прокладка								2			
			-06	Прокладка										2	
А3		3	ЛЗ-193.001 -04	Упор	2										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛЗ-197.000

Лист 9

Копировал

Формат А4

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			18 193 001-05	Упор		2									
			0С	Упор			2								
			-07	Упор				2							
			-08	Упор					2						
			-09	Упор						2					
			-10	Упор							2				
			11	Упор								2			
			-12	Упор									2		
			-13	Угар										2	
				Стали э тние изделия											
	4			Гайки											
				М12.8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2							
				М16.8 ГОСТ 5915-70					2	2	2	2			
				М20.8 ГОСТ 5915-70									2	2	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

13-197.000

Лист 10

Копировал

Формат А4

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000-										Примечание
			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
5		Шайбы ГОСТ6402-70											
		12Т65Г	2	2	2	2							
		16Т65Г					2	2	2	2			
		20Т65Г									2	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18 197.000	Лист 11

Копировал

Формат А4

253

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л3-197.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			Документация											
*)		Л8-197.000СБ	Сборочный чертеж											
			Детали											
А3	1	Л8-192.001 -07	Хомут	1	1									
		-08	Хомут			1	1							
		-09	Хомут					1	1					
		-10	Хомут							1	1			
		-11	Хомут									1	1	
А3	2	Л8-192.002 -07	Прокладка		2									
		-08	Прокладка				2							
		-09	Прокладка						2					
		-10	Прокладка								2			
		-11	Прокладка										2	
А3	3	Л8-193.001 - 14	Упор	2										

					Л8-197.000	Лист 12
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Копировал Формат А4

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000 - 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
	18-193.001-15	Упор		2									
	-16	Упор			2								
	-17	Упор				2							
	-18	Упор					2						
	-19	Упор						2					
	-20	Упор							2				
	-21	Упор								2			
	-22	Упор									2		
	-23	Упор										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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 13

Копировал

Формат А4

252

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000- 50	51									Примечание
				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	18-193001-24	Упор	2										
			-25	Упор		2									
				Стандартные изделия											
		4		Гайка М24 8 ГОСТ 5915-70	2	2									
		5		Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70	2	2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 14

Копировал

Формат А4

Л8-197.000СБ

Рис.1

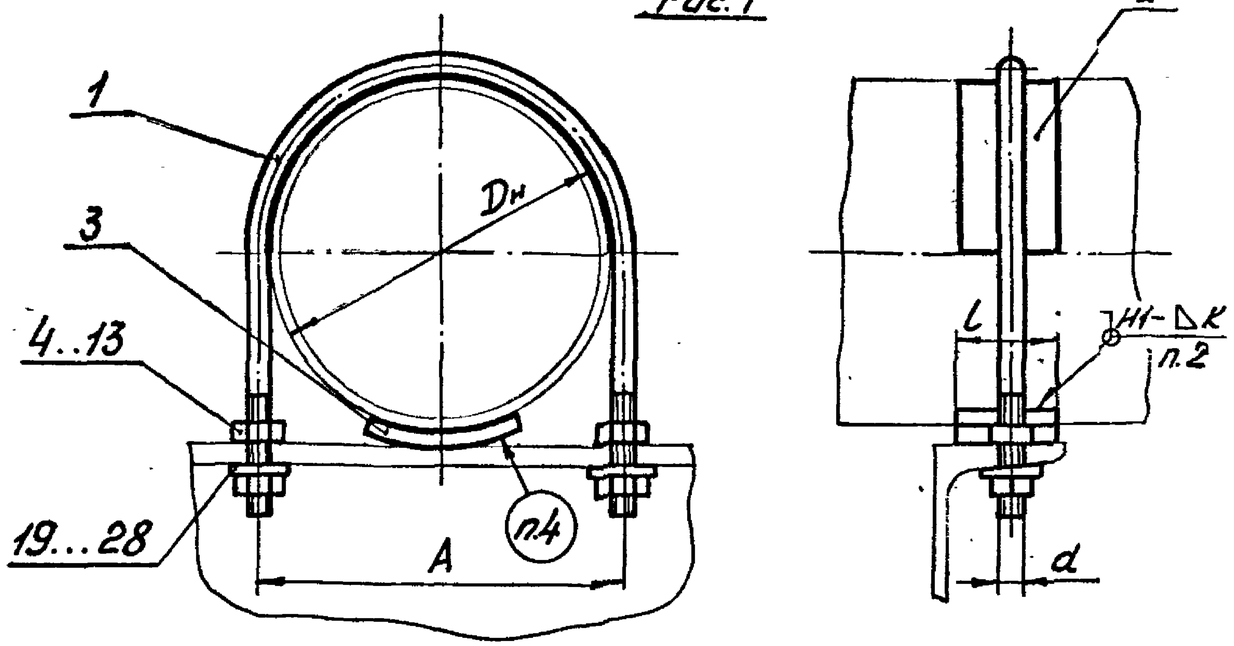
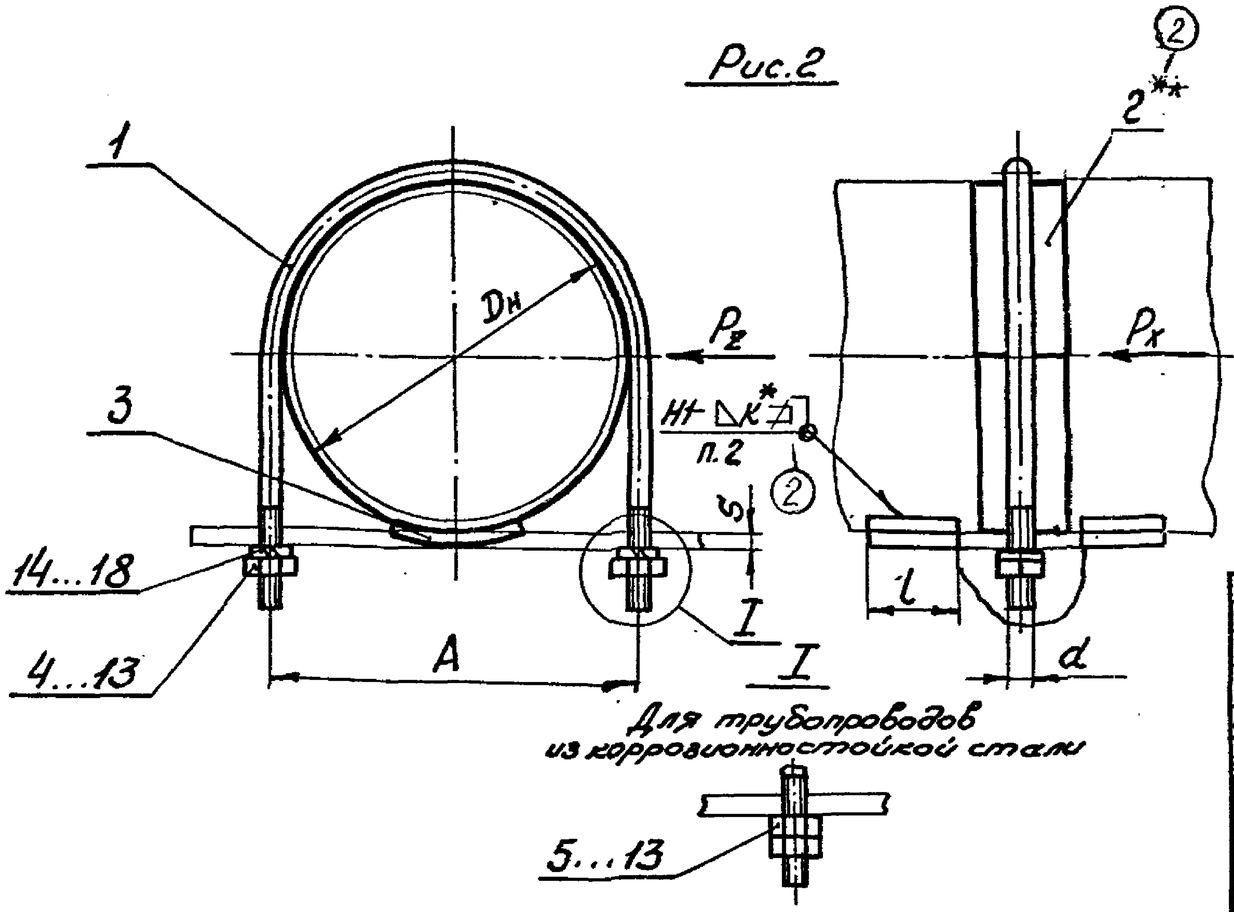


Рис.2



Для трубопроводов из коррозионностойкой стали

Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 80
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 1,6 (16)

Технические требования

③ 1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*

② 2. Сварочные материалы: Технические требования по сварке и материалу по ТУ34-42-123-85 изм 1 Л8-138.000ИЧ1 электрод Э42А по ГОСТ 9467-75 — для сварки углеродистых сталей; электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 — для сварки коррозионностойких сталей.

3. Размер К - по наименьшей толщине свариваемых деталей.

4. Маркировать по ТУ34-42-10380-85 2011

② 5. Дополнительные требования к выполнению монтажных сварных швов и объем их контроля по ТУ32.42-81. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-85 и по Л8-138.000ИЧ1 2011

② 6.** Прокладка для опор трубопроводов из коррозионностойкой стали. Прихватить к хомуту сваркой в 3х местах, электрод типа Э11Х15Н25М6АГ2 по ГОСТ 10052-75.

7. Обеспечить зазор 2мм между трубопроводом и хомутом или прокладкой скользящей опоры (рис.1).

3	-	Чб.405	[illegible]	12.90
2	-	и.6374	[illegible]	11.88
1	1	Ик.293	[illegible]	9.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Граничу	[illegible]	
Провер.		Величенко	[illegible]	
Т.контр.				
Гл.констр.		Незнаев	[illegible]	
Н.контр.		Баскакичева	[illegible]	01.89
Утв.		Есарев	[illegible]	

Л8-197.000СБ

Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
О	А	См. табл. —

Лист 1 Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв.№ подл. | 17161/2 | Подпись и дата | 18.03.89 | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Формат А2

242

18-197.000СБ

Обозначение исполнений		Dн	Рис.	Доп. верт. нагрузка кгс	L*	A		d*	Масса кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионост. 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		M12-8g	0,35	0,49
-06	-07	108		150		128			0,4	0,57
-08	-09	133		250		156	±0,5	M16-8g	0,87	1,07
-10	-11	159				182			1,0	1,24
-12	-13	219		500	50	246		M20-8g	2,13	2,54
-14	-15	273		700		300			2,36	2,87
-16	-17	325		1400	100	352			3,32	4,22
-18	-19	377		2000		406			3,66	4,66
-20	-21	426		2500	150	460	±0,8	M24-8g	6,0	7,06
-22	-23	478		3000		510			6,8	8,2
-24	-25	530		4000		560			7,25	8,65

Обозначение исполнений		Dн	Рис	Доп. вертик. нагрузка кгс		A		d*	L*	S*	Масса кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионост. стали			P_x	P_z	Ном	Пред отк				углер.	корров
18-197.000-26	18-197000-27	57	2	500	500	74	±0,3	M10-8g	40	10	0,23	0,345
-28	-29	76				92					0,26	0,41
-30	-31	89				108		M12-8g			0,38	0,55
-32	-33	108				128	±0,5			12	0,45	0,67
-34	-35	133		1000	800	156		M16-8g			0,92	1,17
-36	-37	159				182					1,07	1,385
-38	-39	219			4000	246			60		2,27	2,82
-40	-41	273		2000	900	300		M20-8g			2,5	3,15
-42	-43	325			750	352			100		3,79	5,16
-44	-45	377			650	406				16	4,13	5,6
-46	-47	426			1000	460	±0,8	M24-8g			7,0	9,66
-48	-49	478		3000	900	510			150		8,2	11,4
-50	-51	530			800	560					8,65	12,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000СБ	Лист 2
3	—	Инв. № подл.		10-26		
2	—	Инв. №374		1018		

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

Изм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-198.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
*)			18-198.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А4х3, А3
				Детали											
А3		1	18-198.001-	Косынка	1										
			-01	Косынка		1									
			-02	Косынка			1								
			-03	Косынка				1							
			-04	Косынка					1						
			-05	Косынка						1					
			-06	Косынка							1				

1	Зам	[illegible] N	[illegible]	7/VII-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крившич	[illegible]	
Провер.		Демиденко	[illegible]	
Н. контр.		Лаутов	[illegible]	

18-198.000

Опора сварных отводов

Литера	Лист	Листов
А	1	7

Институт Энергомонтажпроект

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

Формат	Зона	Поз.	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	Ребро	2										
			-01	Ребро		2									
			-02	Ребро			2								
			-03	Ребро				2							
			-04	Ребро					2						
			-05	Ребро						2					
			-06	Ребро							2				
			-07	Ребро								2			
			-08	Ребро									2		
			-09	Ребро										2	
А3		4	18-198.004	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							

1	Зам.	293			

18-198.000

Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-198.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		4	Л8-198.004-04	Основание					1						
			-05	Основание						1					
			-06	Основание							1				
			-07	Основание								1			
			-08	Основание									1		
			-09	Основание										1	
А3		3	Л8-198.003	Седло										1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-198.000

Лист 2

245

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
*)			18-198.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	**) А4х3, А3
				Детали											
А3		1	18-198.001-10	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	18-198.002-10	Ребро	2										
			-11	Ребро		2									

1	Зам.	298	Иев	Утв.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-198.000

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000 – 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		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	
А3		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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
А3		4	18-198.004-10	Основание	1										
			-11	Основание		1									
			-12	Основание			1								
			-13	Основание				1							
			-14	Основание					1						
			-15	Основание						1					
			-16	Основание							1				
			-17	Основание								1			
			-18	Основание									1		
			-19	Основание										1	

1	Зам.	293		Чей	7/VIII 85	
Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подп.	Дата		

18-198.000

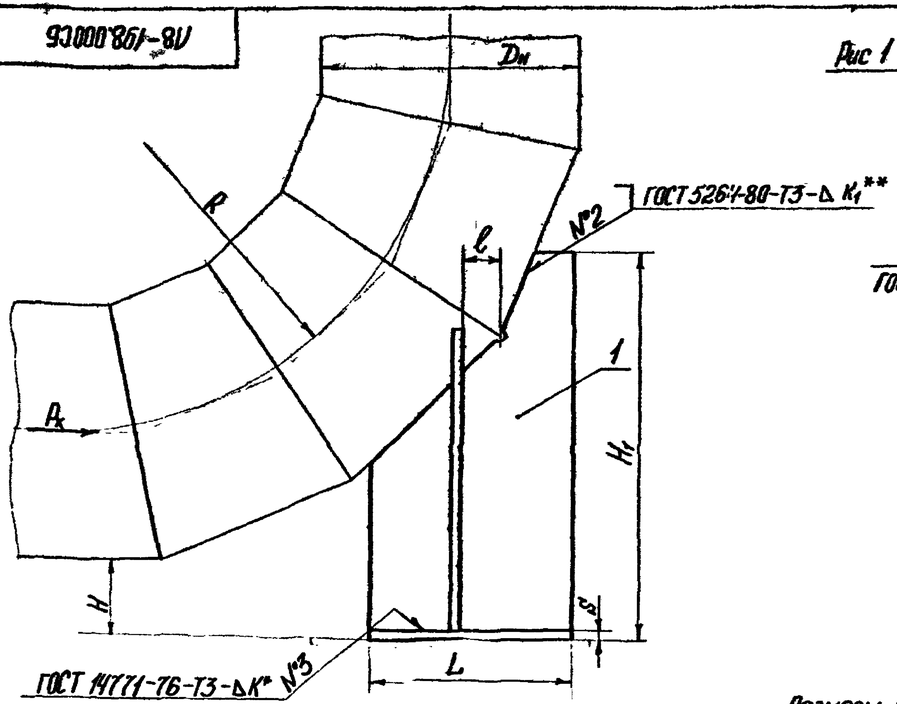
Лист 6

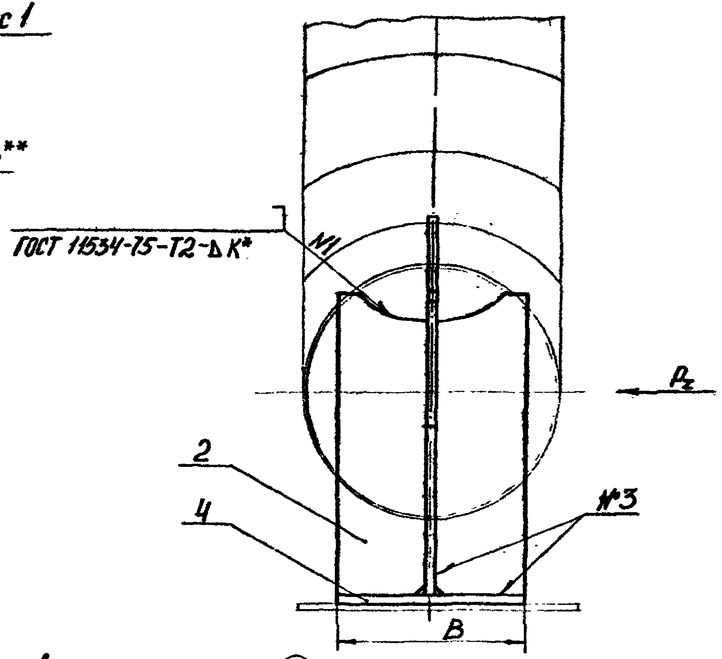
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. № дубл.	Подп. и дата

612

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000- 20	21	Примечание
				Документация			
*)			18-198.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	*) А4х3, А3
				Детали			
А3		1	18-198.001-20	Косынка	1		
			-21	Косынка		1	
А3		2	18-198.002-20	Ребро	2		
			-21	Ребро		2	
А3		3	18-198.003-11	Седло	1		
			-12	Седло		1	
А3		4	18-198.004-20	Основание	1		
			-21	Основание		1	

Рис 1





Техническая характеристика

1. Температура среды, °С, ≤ 300 · 115
2. ~~Давление условное, МПа (кгс/см²) — 2,5 (25)~~

Технические требования

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$
2. ~~Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75 для швов №1, №2.~~
3. ~~Проволока Св-08 по ГОСТ 2246-70 для швов №3.~~
4. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
5. **Величина катета шва K_1 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~88~~ 2004
7. Требования по сварке и материалу по ~~98734-42-1123-85, изм. 1~~ Л8-138.000 ИИ 2004
8. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~88~~ и по Л8-138.000ИИ

Размеры в мм

Обозначение	$D_н$	Рис.	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	Допускаемое осевое усилие P_x при поперечном усилии	Допускаемое осевое и поперечное P_z, кН (кгс)	R	H	H_1	L	B	l Пред. откл. ±3	S	K*	Масса, кг
				$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$									
Л8-198.000	108	1	3 (300)	2,5 (250)	1,7 (170)	305	100	311	120	80	42 38	6	4	3,2
-01	133		4 (400)	3,7 (370)	1,8 (180)	320		321	130	100	48 42			3,6
-02	159		5 (500)	4,4 (440)	2,7 (270)	330		336	140	110	49 42			3,9
-03	219		10 (1000)	8,0 (800)	3,3 (330)	360		373	160	140	61 54	8	6	6,4
-04	273		15 (1500)	11,6 (1160)	3 (1300)	410		413	180	170	63 56			8,7
-05	325		20 (2000)	20 (2000)	1 (2100)	490		477	210	210	64 58	12	10	16,0
-06	377		25 (2500)	20 (2000)	24 (2400)	570		532	230		69 58			19,0
-07	426		30 (3000)	27 (2700)	30 (3000)	640		596	270	250	88 72	16	12	27,0
-08	530		40 (4000)	35 (3500)	38 (3800)	800		711	330	310	130			39,0

Продолжение таблицы исполнений см. лист 3.

3	–	Изм. 405				Л8-198.000 СБ	
2	–	Изм. №375					
1	Зам.	Изм. №298					
Нач. отд.		№ докум.	Подп.	Дата		Опора сварных отводов	
Разраб.		Кривицкий				Сборочный чертеж	
Пров.		Величенко					
Т. контр.							
Гл. спец.		Стремников					
Н. контр.		Паутов В.					
Утв.		Есарев					

Лит	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист 1 Листов 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

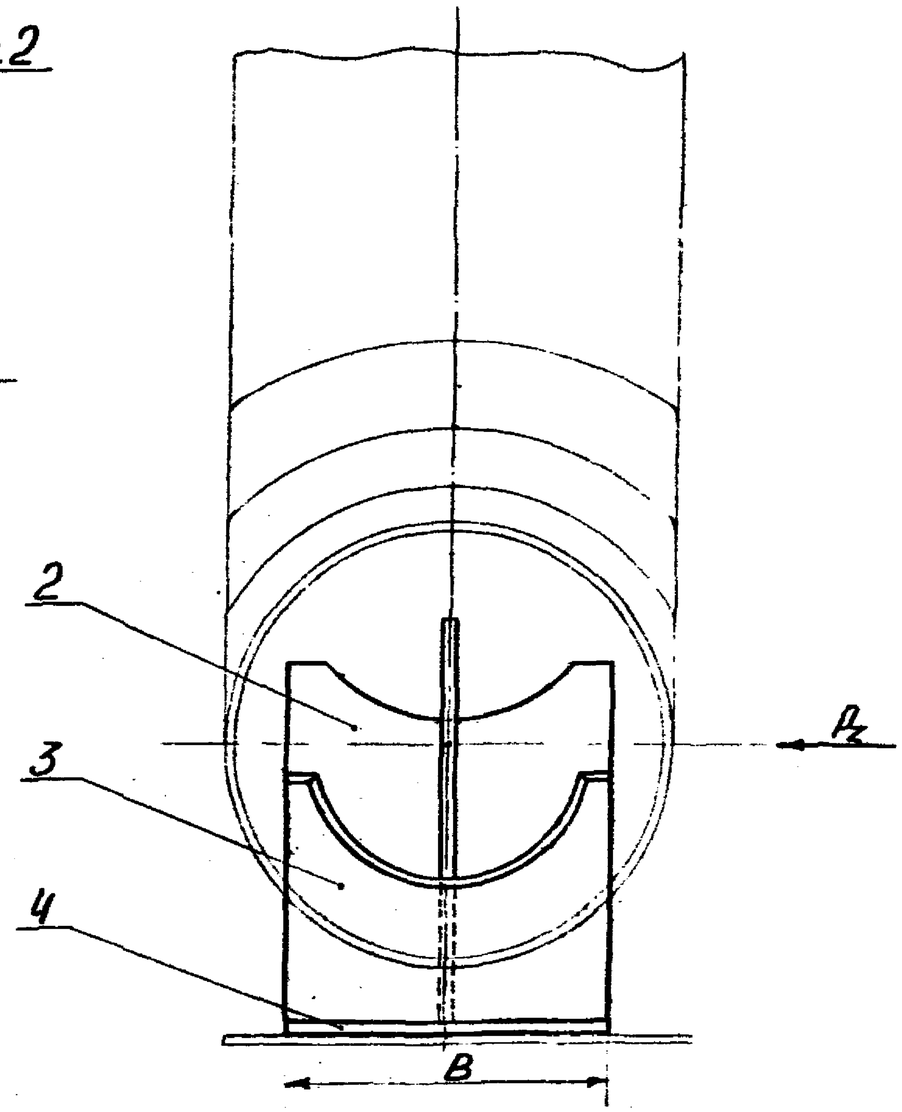
Копировал

Формат А4х3

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

П8-198.000СБ

Рис.2



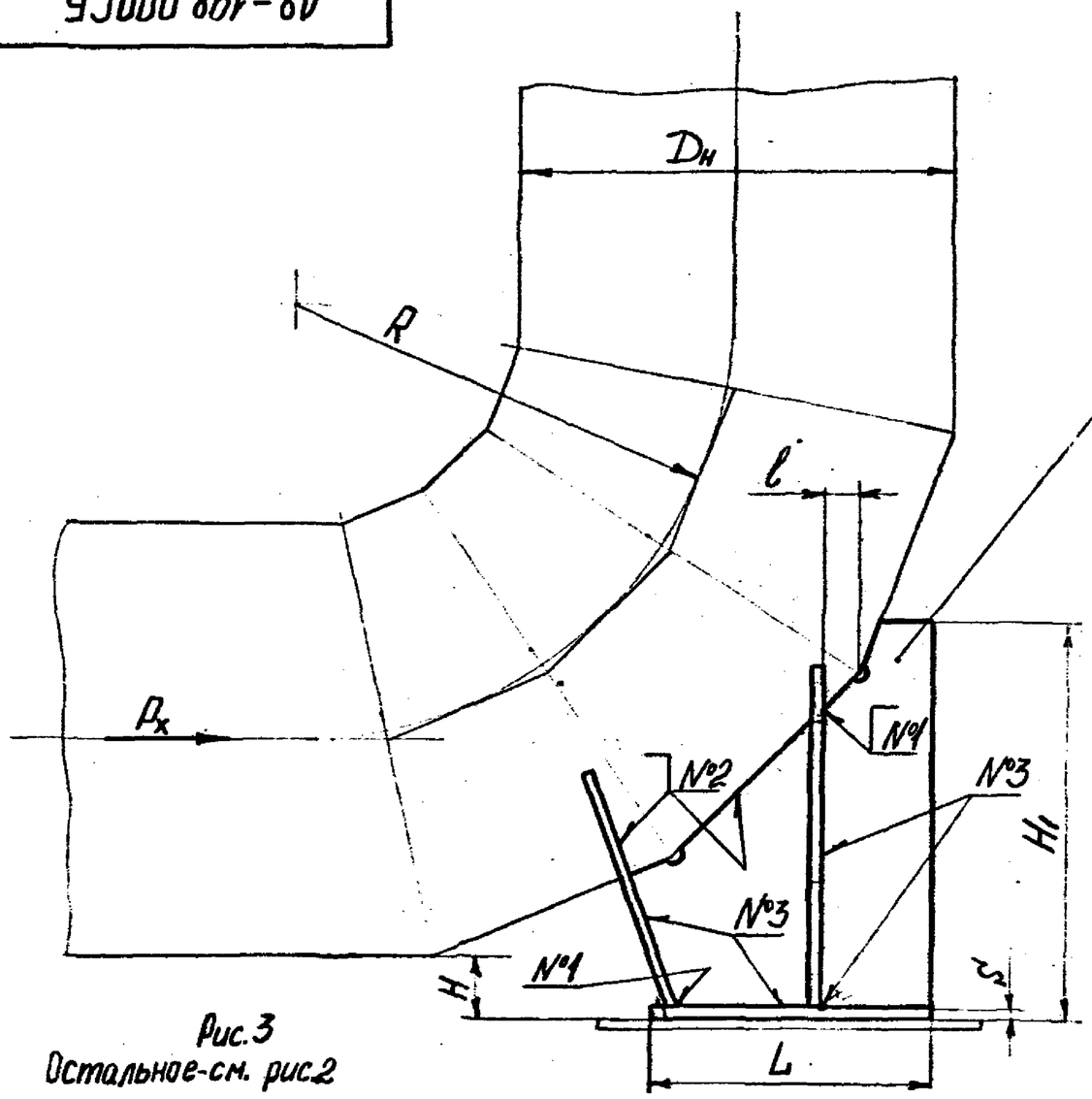
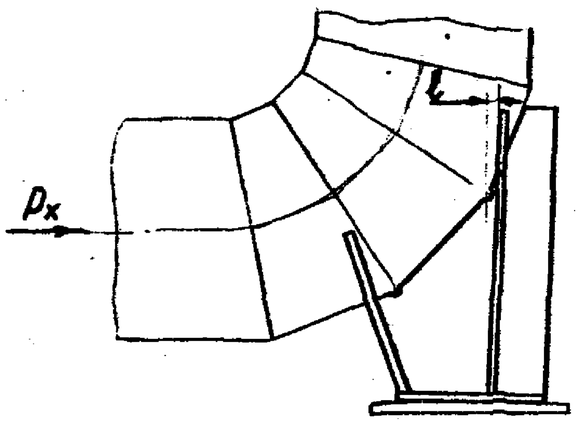


Рис.3
Остальное-см. рис.2



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П8-198.000 СБ	Лист 2
1	Зам.	298				

Копировал Формат А3

Размеры в мм (2) Продолжение таблицы (2)

Обозначение	$D_н^*$	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^*	S	K*	Масса, кг
				$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$						Пред. откл. ±3			
-09	530	2	40(4000)	48(4800)	68(6800)	530		516	300	300	70			36,0
-10	630	3	50(5000)	55(5500)	93(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~~ 760		130			273,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	236 N375		10.88
1	Зам	298		7.88

ЛВ-198.000СБ

Лист 3

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

Корцова

Формат А3

Рис.1

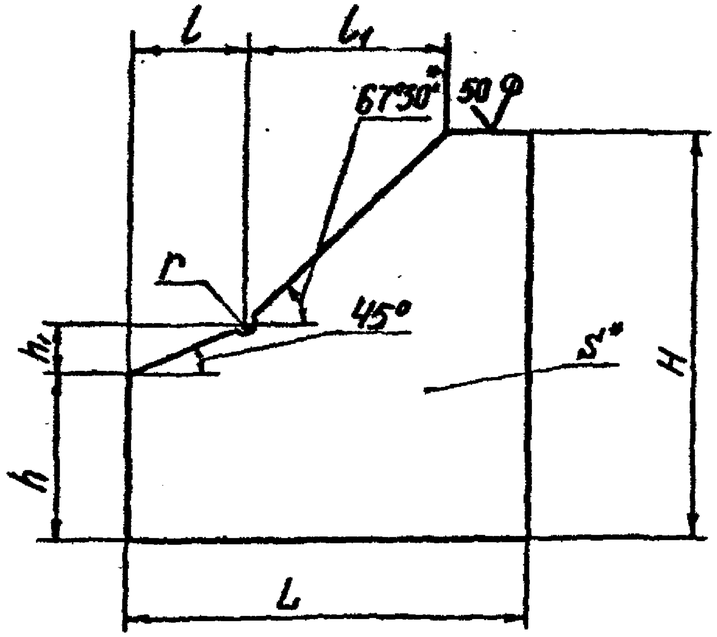
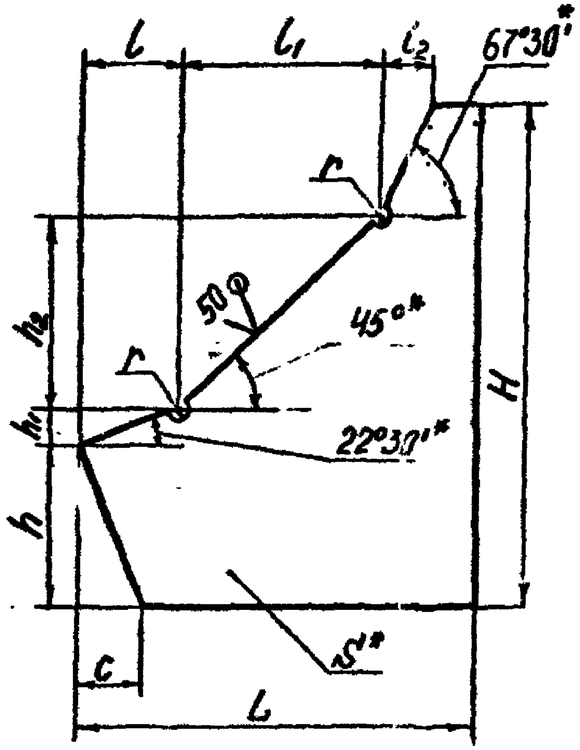


Рис.2



Размеры в мм ②

Обозначение	Для отводов $D_н^*$	Для отводов R	Рис	H	h	h_1	h_2	L	l	l_1	l_2	c	S*=r	Масса, кг
П8-198.001	108	305		305	159	92		120	92	22				
-01	133	320		315	163	99		130	99	22			8	2
-02	159	330		330	167	106		140	106	24				
-03	219	360		365	174	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	237	176		230	176	48				8
-07	426	640		580	241	214		270	214	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	356	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	303	450	88	305	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

Продолжение табл.

Размеры в мм

Обозначение	Для отводов $D_н^*$	Для отводов R	Рис	H	h	h_1	h_2	L	l	l_1	l_2	c	S*=r	Масса, кг
П8-198.001-16	1020	1530		1500	337	58	574	950	140	574	220	140		89
-17	1020	1020		900	271	46	430	620	112	430	63	112		39
-18	1220	1830	2	1750	389	67	687	1120	161	687	251	161	16	124
-19	1220	1220		1100	310	53	518	760	129	518	91	129		66
-20	1420	2130		2000	413	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 h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

2	–	Изм. N 375		10.84	
1	Зам.	293		7.86	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Кривинич		21.11.83	
Пров.		Величенко			
Т.контр					
Н.контр		Паутов			
Утв.		Стрельников			

П8-198.001

Косынка 89

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

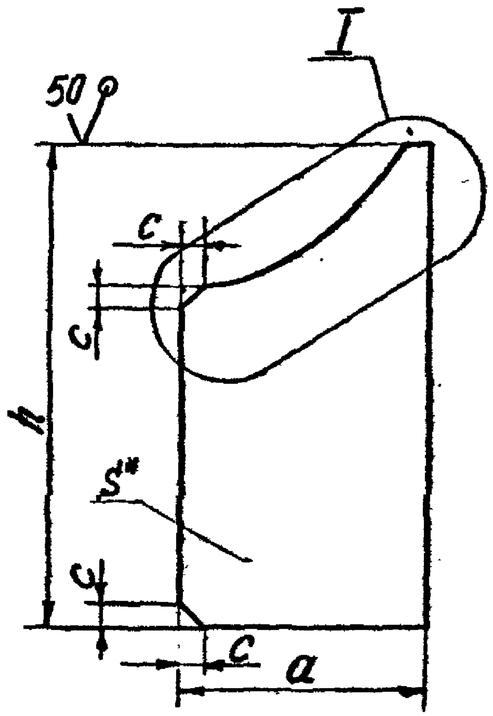
Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
Вст3сп5 ГОСТ 14637-89

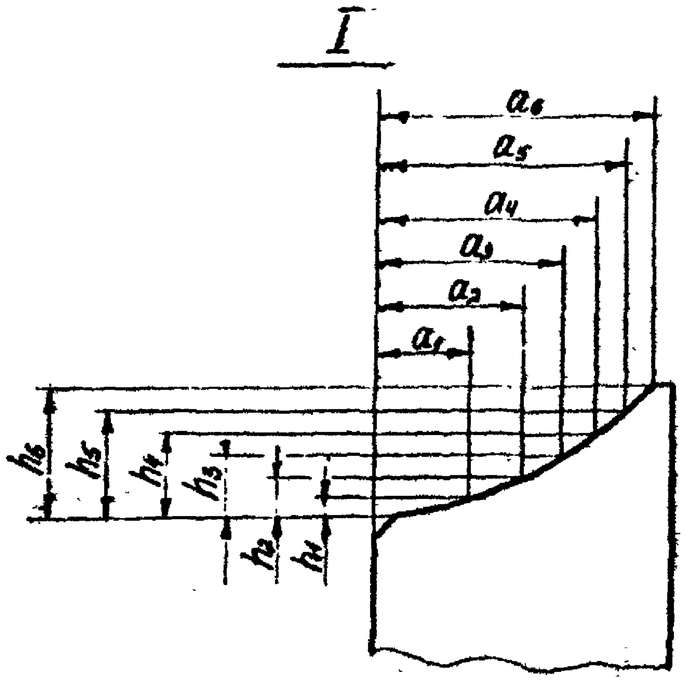
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал

Формат А3

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





Размеры в мм

Обозначение	для отводов $D_н^*$	для отводов 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	S*	c	Масса, кг
Л8-198.002	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									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	12	12	3,0
-06	377	570		34	50	62	72	81	89	382									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								400	8	17	25	34	42	50			5,0
-10	630	950	172	61	88	108	124	139	152	1000	18	37	55	74	92	110			15,4
-11	630	630								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			25,8
-13	720	720								540	11	23	34	46	57	68			12,0
-14	820	1230	215	79	114	140	162	180	197	1280	24	48	72	96	120	144			33,0
-15	820	820								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								750	16	32	48	64	80	97			23,0
-18	1220	1830	315	122	173	212	245	272	297	1850	35	71	106	142	177	214			69,0
-19	1220	1220								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								1000	22	45	67	90	112	135			43,0

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кривицкий			2002
Пров.	Величенко			
Т.контр.				
Н.контр.	Лаутов			
Утв.	Стрельников		Канировал	

Л8-198.002

Ребро 89

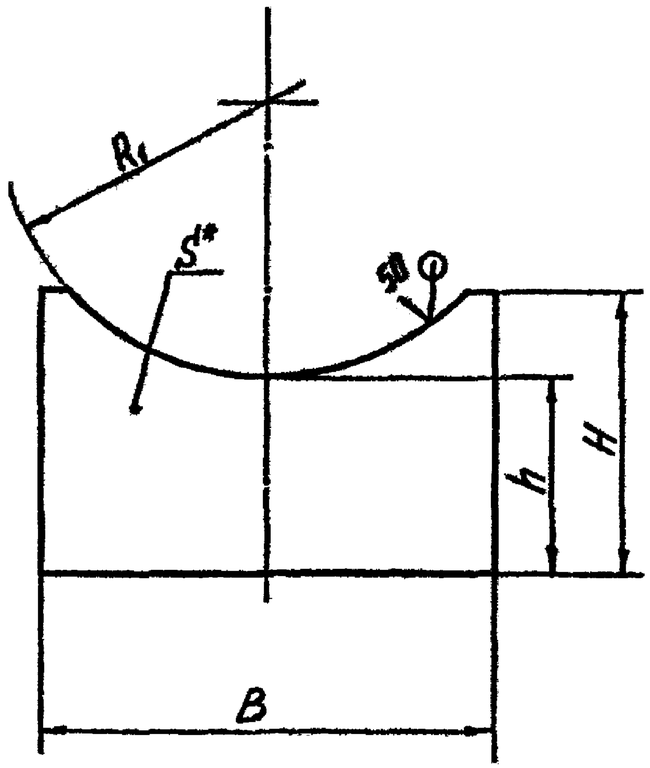
Лит | Масса | Масштаб: А | — | см. табл.

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Лист 5-ГН-5ГОСТ 19903-74
Вст.Эли 5ГОСТ 14637-7

Формат А3



Размеры в мм ② ②

Обозначение	Для отводов $D_н$	Для отводов R	B	H	h	R_1	S_1*	Масса, кг
П8-198.003	530	530	310	285	182	266	12	6
-01	630	950	360	300	248	316		9
-02		630		255	204			8
-03	720	1080	400	325	272	362	16	15
-04		720		275	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	412	614		37
-10		1220		420	335			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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

3	-	№374		
2	-	№375		
1	Зам	298		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кривишич		
Пров.		Величенко		
Т. контр.				
Н. контр.		Паутов		
Утв.		Стрельника		

П8-198.003

Седло

Лит	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—

Лист	Листов 1

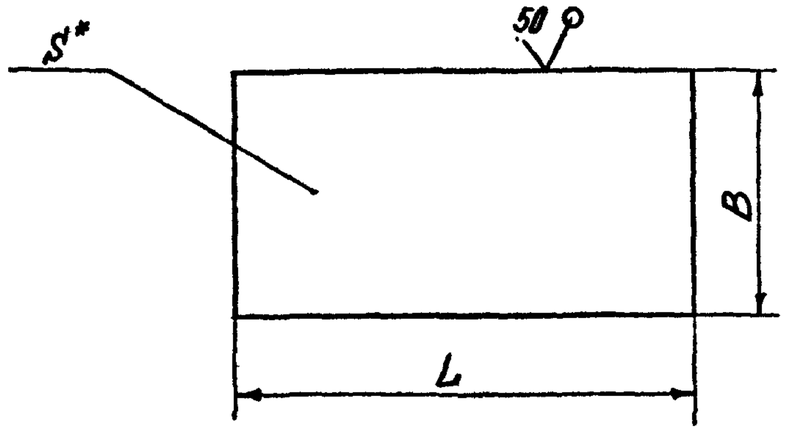
Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
ВСт3сп5 ГОСТ 14637-89

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал

Формат А3

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



Розмеры 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		8,5
-08	330	310	16	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

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
③ -23	250	250		4,9
-24	300	300		7,0
-25		400		94

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

3	-	N 39[illegible]	[illegible]	[illegible]	18-198.004
2	-	Ц.б N375	Свищев	10.88	
1	Зам	292	Ивл	11.85	Основание
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб		Кривишч	[illegible]		Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —
Пров.		Вешпчсико	[illegible]		Лист; Листов 1
Т.контр					
Н.контр		Плутов	[illegible]		Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
Утв.		Стрельников	[illegible]		Вст3сп5 ГОСТ 14637-71

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал

Формат А4

89

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			ЛВ-180 000 СБ	Сборочный чертеж											
				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				

	Нач.	Иванов		85г.	ЛВ-180.000
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Гаврилова			Опора скользящая	
Пров.	Кравченко				

Литера	Лист	Листов
А	1	12

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

Форма 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ПВ-180.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	ПВ-190 000-07	Опора								1			
			-08	Опора									1		
			-09	Опора										1	
12		2	ПВ-180100 -01	Плита направляющая	1	1									
			-02	Плита направляющая			1	1	1	1					
			-03	Плита направляющая							1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000 - 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
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	

	Нов	293	Вед		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	

ЛВ-180.000

Лист 3

275

275

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
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	

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				Документация											
А2			ЛВ-180.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А2		1	ЛВ-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	
А2		2	ЛВ-180.100-06	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-07	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

Инв.№ 293 | Взам.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на испол. Л8-180.000-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Документация											
12			Л8-180.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-190.000-40	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	

Нач.	Инв.	Нов	293	Вед.	

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол ПВ 180 000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
				Документация											
12			ПВ 180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ПВ 190.000 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	ПВ 180.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-10	Плита направляющая									1	1	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

1192

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100 -10	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-11	Плита направляющая							1	1	1	1	

	Нач	Пров	293 № докум	Вед	Подп	Дата

ЛВ-180.000

Лист 8

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000 – 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000- 80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	Примечание
				Документация											
А2			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-02	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-03	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПВ-180.000										Примечание
					90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
				Документация											
12			ПВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ПВ-192.000-12	Опора	1										
			-13	Опора		1									
			-14	Опора			1								
			-15	Опора				1							
			-16	Опора					1						
			-17	Опора						1					
			ПВ-194.000	Опора							1				
			-01	Опора								1			
			-02	Опора									1		
			-03	Опора										1	
12		2	ПВ-180.100 -03	Плита направляющая	1	1									
			-04	Плита направляющая			1	1	1	1					
			-05	Плита направляющая							1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ПВ-180.000 - 100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	Примечание
				Документация											
12			ПВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ПВ-194.000-04	Опора	1										
			-05	Опора		1									
			-06	Опора			1								
			-07	Опора				1							
			-08	Опора					1						
			-09	Опора						1					
			-10	Опора							1				
			-11	Опора								1			
			-12	Опора									1		
			-13	Опора										1	
12		2	ПВ-180.100-05	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-06	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000- 110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-06	Плита направляющая	1	1									
			-07	Плита направляющая			1	1	1	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
	Нов	293	Вел	

ЛВ-180.000

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие ЛВ-180.000										Примечание
					120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-08	Плита направляющая					1	1	1	1			
			-09	Плита направляющая									1	1	

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000- 130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-10	Плита направляющая							1	1	1	1	

Инв.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Изм.	Лист	293		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.000										Примечание
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.000-44	Опора	1										
			-45	Опора		1									
			-46	Опора			1								
			-47	Опора				1							
			-48	Опора					1						
			-49	Опора						1					
			-50	Опора							1				
			-51	Опора								1			
			-52	Опора									1		
			-53	Опора										1	
12		2	Л8-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нов		293		

Л8-180.000

Лист 16

Копировал

Формат А1

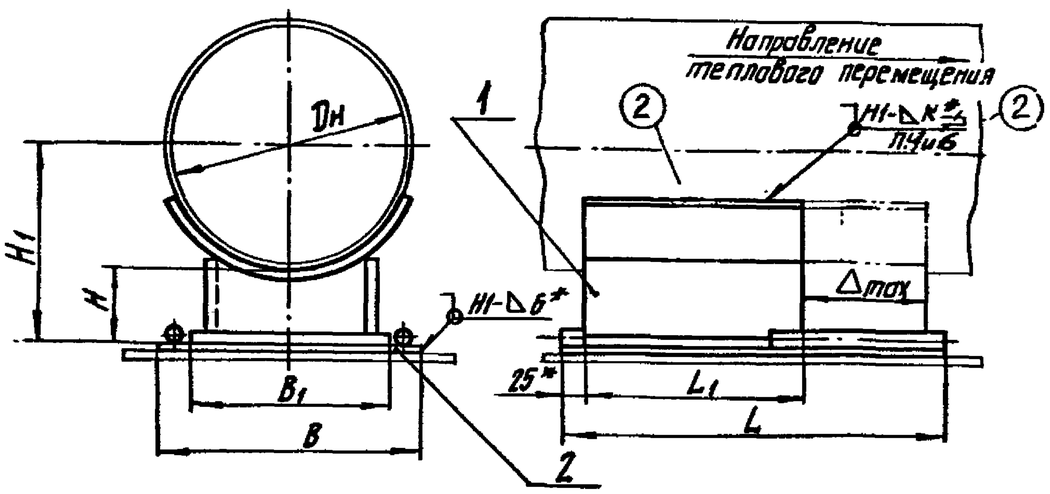
2.817

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

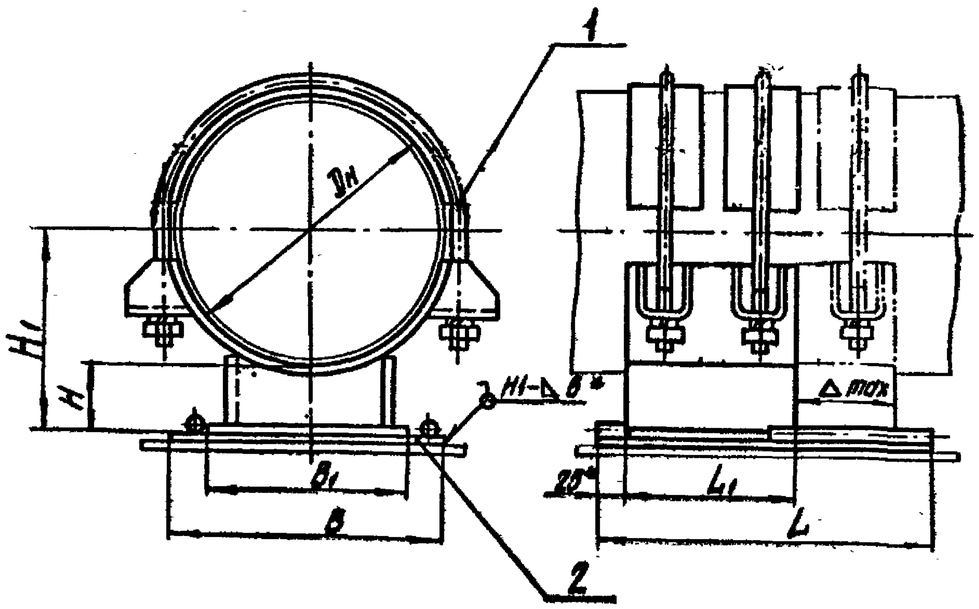
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000 150	151	152	153	154	155					Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-194.000 - 54	Опора	1										
			- 55	Опора		1									
			-56	Опора			1								
			-57	Опора				1							
			-58	Опора					1						
			-59	Опора						1					
12		2	ЛВ-180.100 -11	Плита направляющая	1	1									
			-12	Плита направляющая			1	1	1	1					

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЛВ-180.000	Лист 17
	Нач.	293	Вед.			

Тип 1



Тип 2.



Техническая характеристика.

1. Температура среды, °С — 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²)-4,0 (40)
3. Максимальное тепловое перемещение, мм — Δ=180

Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*
2. Сварные швы по ~~ГОСТ 5264-80~~.
3. Сварочные ~~материалы~~:
   ~~электрод Э-42А по ГОСТ 9467-75 - для сварки углеродистых сталей;~~
   ~~электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф 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 ~~ВСТ34-42-723-85, изм.1~~ ЛВ-138.000ИИ
7. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по ЛВ-138.000ИИ

С изм. № 1

3	–	Ц6.405	Дзиц	10.90	ЛВ-180.000СБ
2	–	17Б×356	Дзиц	10.88	
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп. Дата
Разраб.		Прутина			Опора скользящая направляющая.
Провер.		Величенко			Лит. А; Масса См. табл.; Масшт.
Т. контр.					Лист 1; Листов 4
Гл. кон.		Стрельников			Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал
Н. контр.		Паутов		01.89	
Утв.		Есарев			

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

Формат А3

Размеры в мм.

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Тип	Для трубопроводов $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	K	Масса, кг: из углеродистой стали	Масса, кг: из коррозионностойкой стали
18-180.000 –	18-180.000-01	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	145	100			4	4,4	4,4
-08	-09				150	204						4,9	5,0
-10	-11		133	4,0 (400)	100	167						4,3	4,3
-12	-13				150	217						4,9	4,9
-14	-15		159	5,0 (500)	100	180	165	120				5,0	5,0
-16	-17				150	230						5,6	5,6
-18	-19		219	11,0 (1100)	100	210	250	200	400	150	6	10,8	10,9
-20	-21				150	260						12,1	12,3
-22	-23		273	19,0 (1900)	100	236						11,1	11,2
-24	-25				150	286						12,5	12,6
-26	-27		325	25,0 (2500)	100	262	350	300	450	200		21,7	21,7
-28	-29				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				64,3	64,3
-48	-49				150	465						67,7	67,7

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

2	–	Изм. 366	Собран	10.88	ЛВ-180.000 СБ
	Инв.	Инв. 293	Вело		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Лист 2

ПЗ 000.081-87

Размеры в мм

(2)

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов $D_н$	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
ЛВ-180.000-50	ЛВ-180.000-51	1	720	75(7500)	100	460	650	600	600	350	8	78,1	78,1
-52	-53				150	510						83,7	83,7
-54	-55		820	95(9500)	100							74,9 75,8	77,2 75,8
-56	-57				150	560						80,5 81,4	82,8 81,4
-58	-59		920	115(11500)	100		750	700			10	98,4 104	102,9 104
-60	-61				150	610						107,1 108,7	110,6 108,7
-62	-63		1020	135(13500)	100							97,2 98	100,5 99
-64	-65				150	660						104,9 107	108,1 107
-66	-67		1220	185(18500)	100	710	850	800	700	450		133,7 136	137,1 136
-68	-69				150	760						142,7 146	146,5 146
-70	-71		1420	260(26000)	100	810						130,7 134	134,9
-72	-73				150	860						140,0 143	143,0
-74	-75		1620	330(33000)	100	910	950	900			12	163,6 169	168,4 169
-76	-77				150	960						175,0	180,4 175
-78	-79	2	57	1,0 (100)	100	129	85	40	350	100	—	2,6	2,6
-80	-81		76	1,5(150)		138	105	60				3,2	3,2
-82	-83		89	2,0(200)		145						3,4	3,4
-84	-85		108	3,0(300)		154	145	100				5,3	5,3
-86	-87				150	204						5,8	5,8
-88	-89		133	4,0(400)	100	167						5,9	5,9
-90	-91				150	217						6,4	6,4
-92	-93		159	5,0(500)	100	180	165	120				6,7	6,7
-94	-95				150	230						7,3	7,3
-96	-97		219	11(1100)	100	210	250	200	400	150		14,4	15,3
-98	-99				150	260						15,6	16,7
-100	-101		273	19(1900)	100	236						15,8	17,
-102	-103				150	286						17,2	18,4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-180.000 СБ	Лист 3
2	—	Изв N366		10.88		
1	Нов	Изв 293				

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

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Тип	Для трубопроводов $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	K	Масса, кг: из углеродистой стали	Масса, кг: из коррозионностойкой стали
ЛЗ-180.000-104	ЛЗ-180.000-105	2	325	25(2500)	100	262	350	300	400	200	—	27,6	30,1
-106	-107				150	312						29,7	32,2
-108	-109		377	30(3000)	100	288						30,6	32,8
-110	-111				150	338						32,0	34,0
-112	-113		426	36(3600)	100	315	450	400	500	250		52,5	56,0
-114	-115				150	365						56,1	59,4
-116	-117		478		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		550	500				76,9	80,5
-126	-127				150	465						78,982	81,786
-128	-129		720	75(7500)	100	460	650	600	600	350		114,0	120,0
-130	-131				150	510						122,0	126,0
-132	-133		820	95(9500)	100							118,0	131,4126
-134	-135				150	560						124,4	132,0
-136	-137		920	115(11500)	100		750	700				150,0	159,0
-138	-139				150	610						157,0	162,4167
-140	-141		1020	135(13500)	100							155,6	165,0
-142	-143				150	660						163,0	173,0
-144	-145		1220	185(18500)	100	710	850	800	700	450		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	950	900				313,0	339,0
-154	-155				150	960						325,0	351,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	цув N366	сфилёв	10.88
	406	Цув. 293	Вел	

ЛЗ-180.000 СБ

Лист 4

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

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.100 —	01	02	03	04	05	06				Примечание
				Документация											
12		—	ЛВ-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали											
11		1	ЛВ-180.101-01	Основание	1										
			— 02	Основание		1									
			— 03	Основание			1								
			— 04	Основание				1							
			— 05	Основание					1						
			— 06	Основание						1					
			— 07	Основание							1				

	Нач.	Цуб. 293	Зем		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Годлинова			
Провер.		Величченко			
Рук. гр.		Величченко			
Н. контр.		Паутов		01.89	
Утв.		Есарев			

ЛВ-180.100

Плита направляющая

Литера	Лист	Листов
А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

2802-

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

617

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.100- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
12		—	ЛВ-180. 100 СБ	Сборочный чертеж											
11		1	ЛВ-180. 101 -8	Основание								1			
			-9	Основание									1		
			-10	Основание										1	
11		2	ЛВ-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	

280-82

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЛВ-180. 100	Лист 2

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

2807

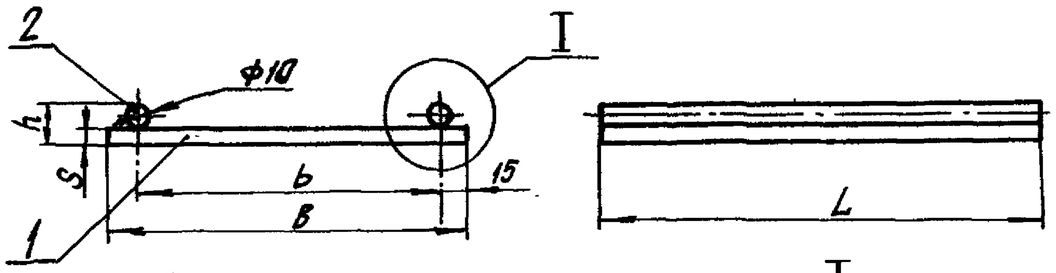
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.100 –										Примечание
					10	11	12								
12		–	ЛВ-180.100 СБ	Сборочный чертеж											
11		1	ЛВ-180.101 – 11	Основание	1										
			– 12	Основание		1									
11		2	ЛВ-180.102-11	Пруток	2										
			– 12	Пруток		2									
				Спец. отв.											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-180.100	Лист 3

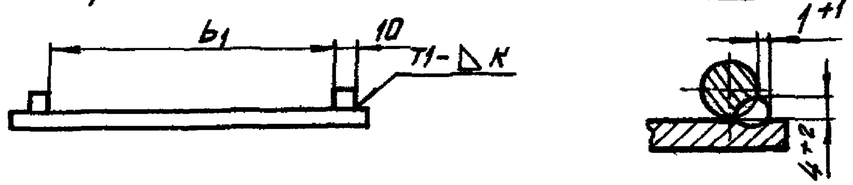
2806

ЛВ-180.100СБ

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



Вариант исполнения



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

Плита направляющая ЛВ-180.100-03 ТУ 36-1522-83.

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 Предел. откл. ±2	Масса, кг
ЛВ-180.100-01	350	85	55	45	16	6	6	1,5
-02		105	75	65				1,8
-03		145	115	105				2,6
-04		165	135	125				2,9
-05	400	250	215	205				5,0
-06	450	350	315	305	18	8	8	10,3
-07	500	450	415	405				14,6
-08		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

2	-	Ч.б.			10.88
	Инв.	Арх. 293	Вел		
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Разраб.		Горлинова			
Провер.		Величенко			
Т. конт.					
Гл. конс.		Стрельников			
Н. контр.		Поутов			01.89
Утверд.		Есореб			

ЛВ-180.100СБ

Плита направляющая

Литера	Масса	М-б
А	см. табл.	

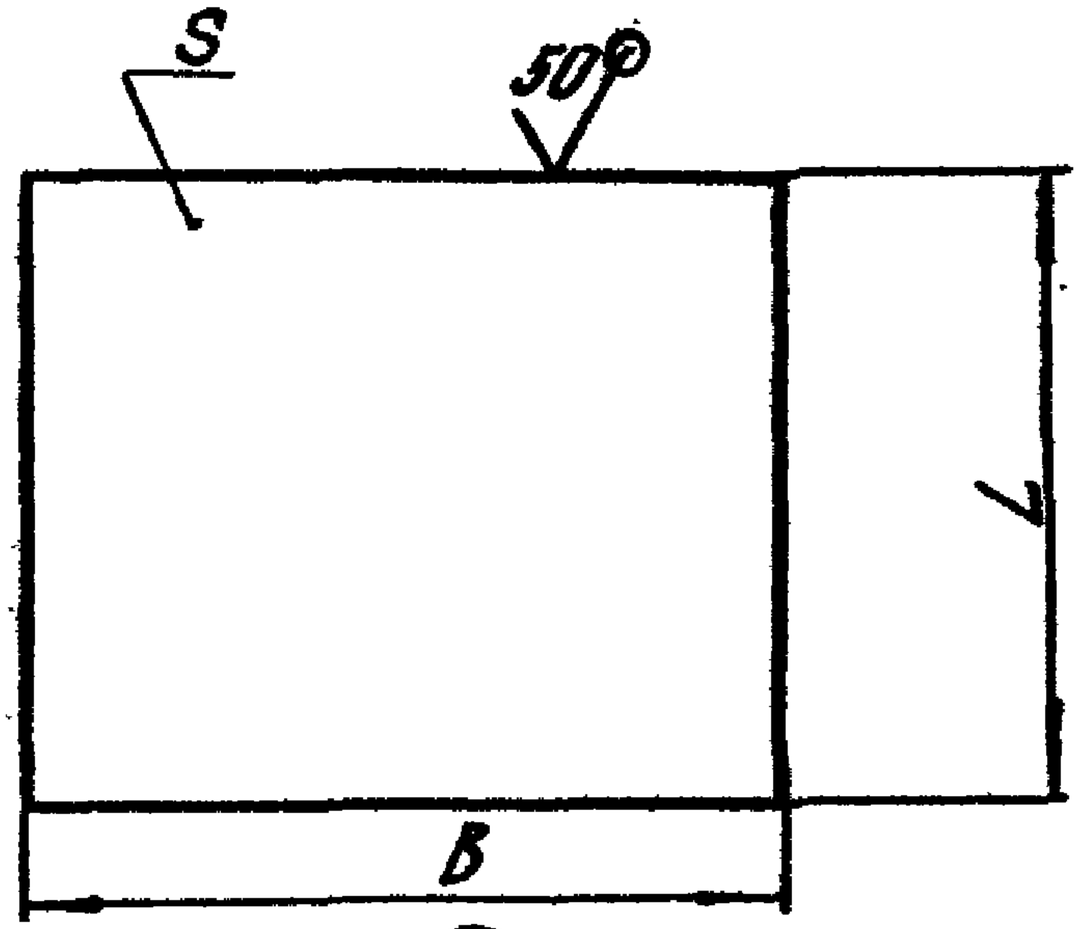
Лист 1 | Листов

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

282 | 1.101.081-8.1

А(V)



(2) Размеры в мм

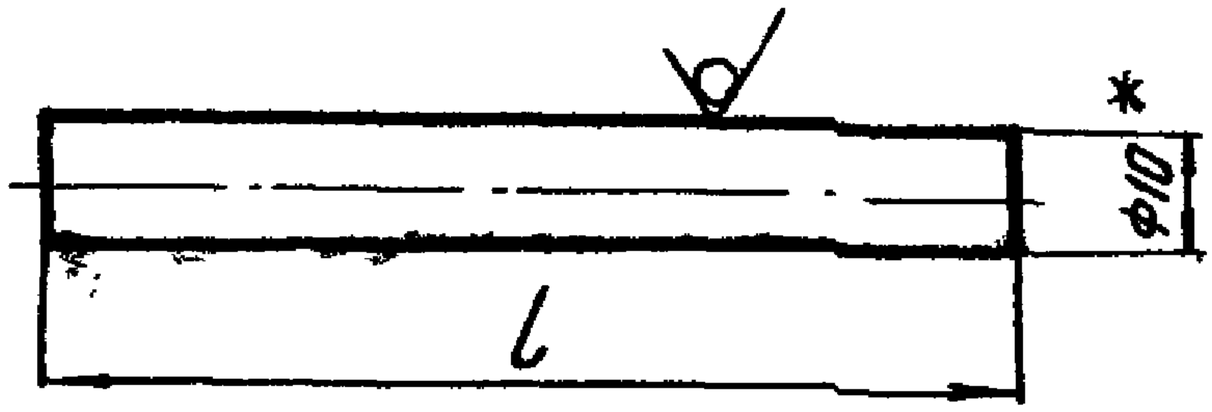
Обозначение	S	L	B	Масса кг.
ПВ-180.101-01	6	350	85	2,34
-02			105	2,88
-03			145	3,98
-04			165	4,53
-05		400	250	7,85
-06	8	450	350	12,36
-07		500	450	17,66
-08			550	21,58
-09	10	600	650	30,61
-10			750	35,3 (2)
-11		700	850	46,7
-12			950	52,2

2	—	изв N 366	[illegible]	11.88	ПВ-180.101
—	Аоб	Цех 295	[illegible]		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Основание 89
Разраб.		Прокутина	[illegible]		Литера: А; Масса: см табл.; М-б
Провер.		Горяинова	[illegible]		Лист 1; Листов 1
Т. контр.					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Гл. инж.					
Н. контр.		Поутов	[illegible]	11.88	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
Утверд.		Великченко	[illegible]		Вотз сп 5 ГОСТ 14637-69

Формат 11

283 | 1.801.081-8У

25 (√)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Л8-180102-01	350	0,22
-02		
-03		
-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

1	Изб	2дк 1293	Вед				
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Л8-180.102		
Разраб.		Прутина			Пруток 88	Литера: А	Масса: См. табл.
Провер.		Гаранина				Масштаб:	
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		Поутов			Круг В.10 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 сп2 ГОСТ 535-58	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский	
Утверд.		Белитуенко					

88

Форма 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161	18.03.80			

Формат	Зона	Поз	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на испол. Л8-199.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-199.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
			9												
12		1	Л8-199.002-18	Ребро	2										
			-19	Ребро		2									
			-20	Ребро			2								
			-21	Ребро				2							
			-22	Ребро					2						
			-23	Ребро						2					
			-24	Ребро							2				

Исполнения: 10-13 см. лист 3

1	-	ЦЭВ	Сошина	11.38
1	1	ИИ 293	Гуд	3.81
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		2279.
Пробер.		Паутов		
Рук. др.		Вейнтченка		
Н. контр.		Басканичева		
Утв.		Незнаев		

Л8-199.000

Опора крутоизогнутых отводов

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Электромонтажспецстрой

(1)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1961/2	28.03.80			

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-199.000-										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		9												
12	1	Л8-198.002-25	Ребро								2			
		-26	Ребро									2		
		-27	Ребро										2	
		3												
11	2	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	Вып		
3		N 325	Вып	87	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Л8-199.000

Лит. 2

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.89			

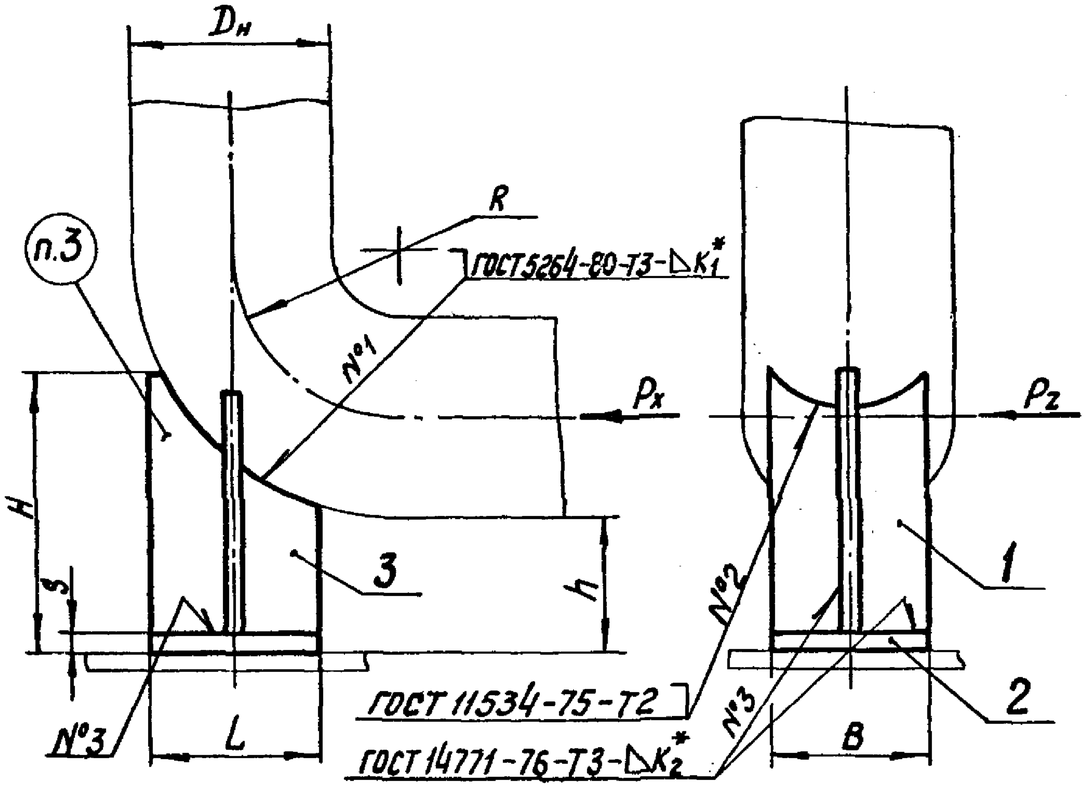
Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на испол. 10	11	12	13	Примечание
				Документация					
12			Л8-199.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
				Детали					
			(9)						
12		1	Л8-198.002-28	Ребро	2				
			-29	Ребро		2			
			-30	Ребро			2		
			-31	Ребро				2	
			(3)						
11		2	Л8-198.004-25	Основание	1	1	1	1	
11		3	Л8-199.001-10	Косынка	1				
			-11	Косынка		1			
			-12	Косынка			1		
			-13	Косынка				1	

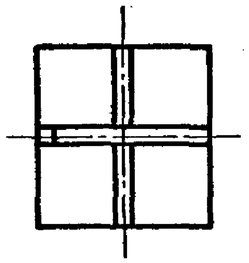
2		№ 93	Вед		
3		№ 395	Вед		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-199.000

Лист 3

Формат А4

Л8-199.000СБ





Размеры в мм

Обозначение опор	Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемая осевая нагрузка Px, кгс при Pz=0,5Px	R	H	h	L	B	S	K1*	K2*	Масса, кг
Л8-199.000	219	1100	1800	300	385	100	200	200	10	6	8	10,4
-01			1450		435	150						11,9
-02	273	1900	1600	375	400	100						11,1
-03			1300		450	150						12,7
-04	325	2500	3000	450	472	100	250	250	10	8	10	19,6
-05			2500		522	150						22,0
-06	377	3000	2700	525	497	100						20,9
-07			2300		547	150						23,1
-08	426	3600	2500	600	577	100	300	300				28,7
-09			2200		627	150						31,4
-10	530	4500	5900	500	447	100			10			30,0
-11			5200		497	150		400				33,0
-12	630	6000	5200	600		100				10		32,0
-13			4700		547	150						35,0

③ ③

Техническая характеристика

② 1. Температура среды, °С 300 115

2. ~~Давление условное, МПа (кгс/см²) – 2,5 (25).~~

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.

2. ~~Электрод Э 42-А по ГОСТ 9467-75.~~

② 3. Маркировать по ТУ34-42-10380-85

Пример обозначения опоры крутоизогнутых отводов $D_н$ = 273мм:

Опора крутоизогнутых отводов Л8-199.000-03

③ ② 4. Требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85, Изм.1.~~ Л8-138.000ИИ.

5 Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по Л8-138.000ИИ

3	–	Инв.№ 395		
2	–	Инв.№ 316		08.81
1	1	Инв.№ 393		0.83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Вавильчикова		
Провер.		Горбачев		27.9
Т.контр.		Велитченко		
Гл.констр.		Незнаев		
Н.контр.		Басканчеева		28.80
Утв.		Есарев		

Л8-199.000СБ

Опора крутоизогнутых отводов

Сборочный чертеж

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

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский ф...

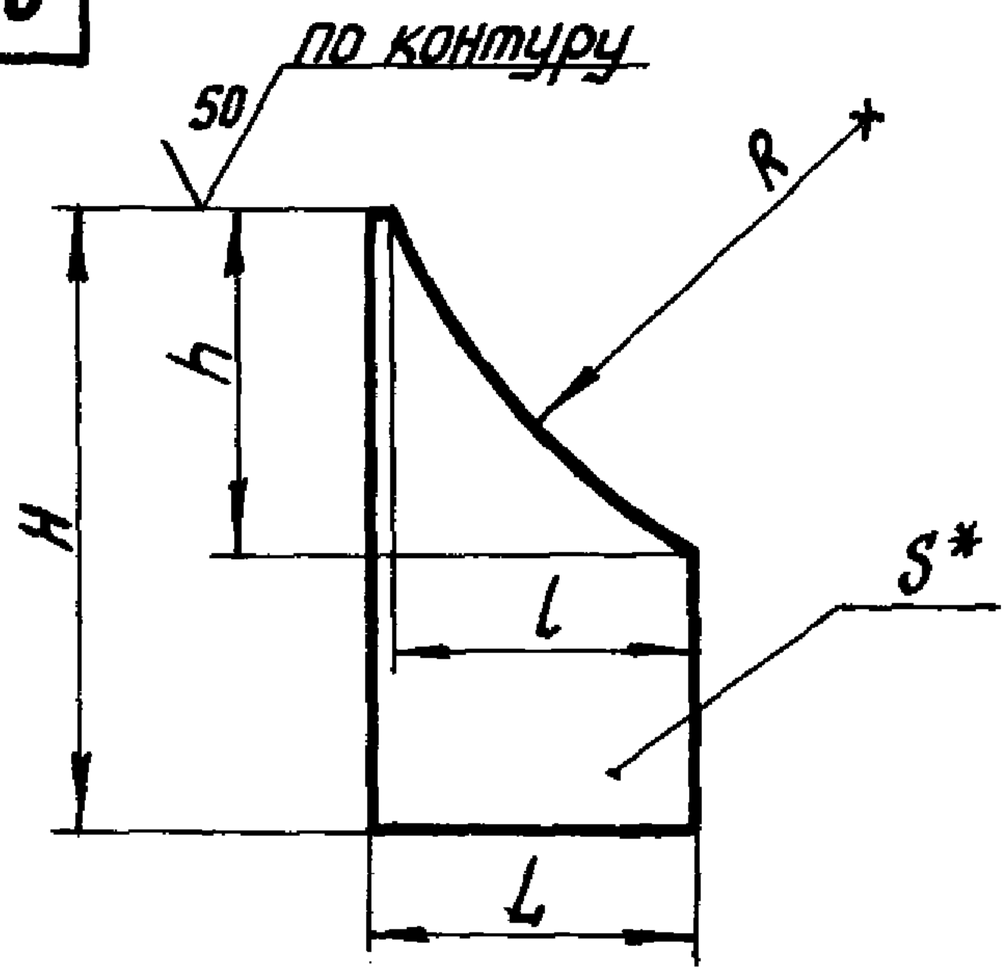
Инв.№ подл. | Подп. и дата | 28.04.80 | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

17461/2

288

100·661-8 И

∀ (V)



Размеры в мм

Обозначение	Для отвода диаметром $D_н$*	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					5,2
-04	325	615	460	280	250	240	12	7,5
-05			510					8,7
-06	377	715	485	275				8,2
-07			535					9,4
-08	426	815	565	340	300	290		11,2
-09			615					12,5
-10	530	765	430	260				8,6
-11			480					10,0
-12	630	915	480					9,5
-13			530					10,9

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

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

2		изВN376	сбилаф	11.88	
1	1	ЦК 253	Гуп	5-85	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич	Эдан		
Провер.		Паутов	Гуп	12.79	
Т. контр.					
Н.контр.		Басканичева	Бас	01.80	
Утв.		Величенко	Вел		

Л 8 - 199.001

Косынка

Лит.	Масса	Масшт.
О А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

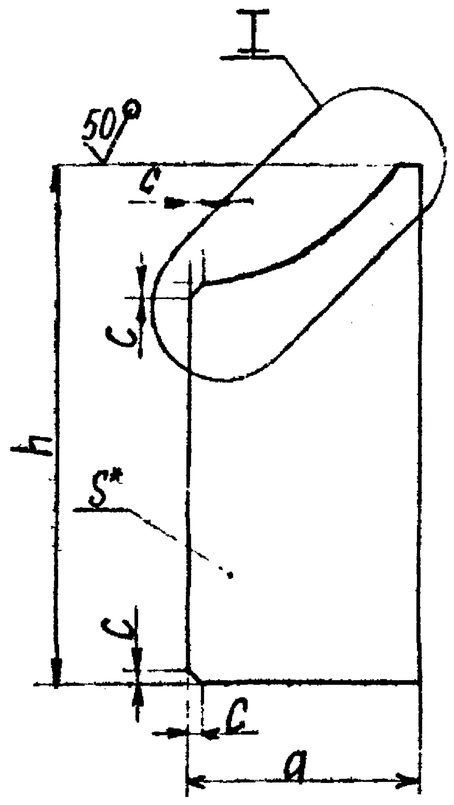
Лист — Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп5 ГОСТ 14637-69

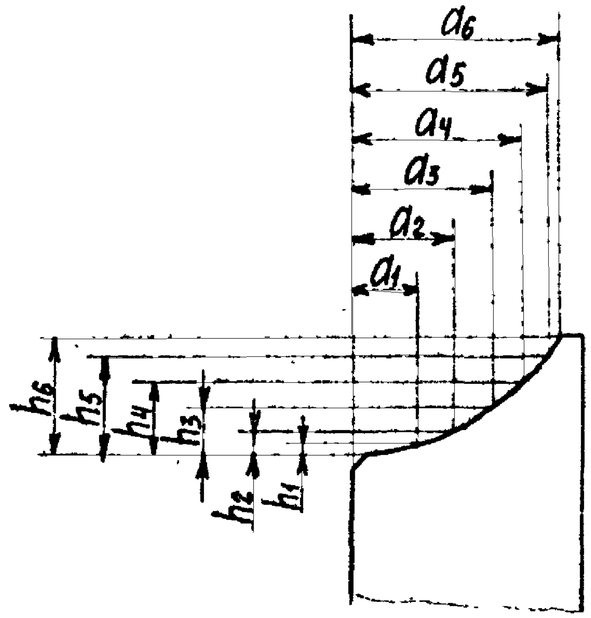
Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 11

297

Л8-199.002





Размеры в мм.

Обозначение	Для отводов Dн	Для отводов R	a	a1	a2	a3	a4	a5	a6	h	h1	h2	h3	h4	h5	h6	S	C	Масса, кг
Л8-199.002-18	219	300	95	35	49	60	68	75	—	265	10	20	30	40	50	—	10	10	1,8
-19										315									2,2
-20	273	375		38	55	68	78	86		295									1,9
-21										345									2,4
-22	325	450	120	42	61	75	86	101		335					60		12	12	3,5
-23										385									4,0
-24	377	525		46	66	79	92	112		370									3,8
-25										420									4,4
-26	426	600	145	48	70	98	118	133		425			40	60	80				5,3
-27										475									6,0
-28	530	500	190	54	82	115	140	159	172	370						95			5,8
-29										420									6,7
-30	630	600		64	90	128	156	177	190	400									6,3
-31										450									7,2

1.* Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-199.002
Разраб.	Горяинова			22.01.88	Ребро
Провер.	Горяинова			22.01.88	
Пров.	Крюкишич			22.01.88	
Н.контр.	Поутов			01.88	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* Вст3сп5 ГОСТ 14637-89
Утв.	Везиченко			01.88	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Лит А | Масса см. табл. | Масштаб —

Лист | Листов 1

Формат А3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1746/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-200.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-200.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
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				

Исполнения 10...17 см. листы 3,4

1	1	ИХ 293		9.85	Л8-200.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Баранов				Опора трубчатая крутоизогнутых отбойов
Пров.	Завьялова				
Рук.бр.	Демчуков				
Н.контр.	Васильченко				
Утв.	Иванов				

Лит.	Лист	Листов
О А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Форма 1а

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
А2			ЛВ-200.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А3		1	ЛВ-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			
А1		2	Л8-200.002-03	Основание	1	1									
12			Л8-190.003-09	Основание			1	1							
А1			Л8-200.002-04	Основание					1	1					

Формат 1а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1746 1/2	28.02.80			

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-200.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
10		1	ЛВ-200.001-07	Стойка								1			
			-08	Стойка									1		
			-09	Стойка										1	
11		2	ЛВ-200 002	Основание	1	1	1								
12			ЛВ-190..003 -02	Основание				1	1						
11			ЛВ-200. 002 -01	Основание						1					
			-02	Основание							1	1	1	1	

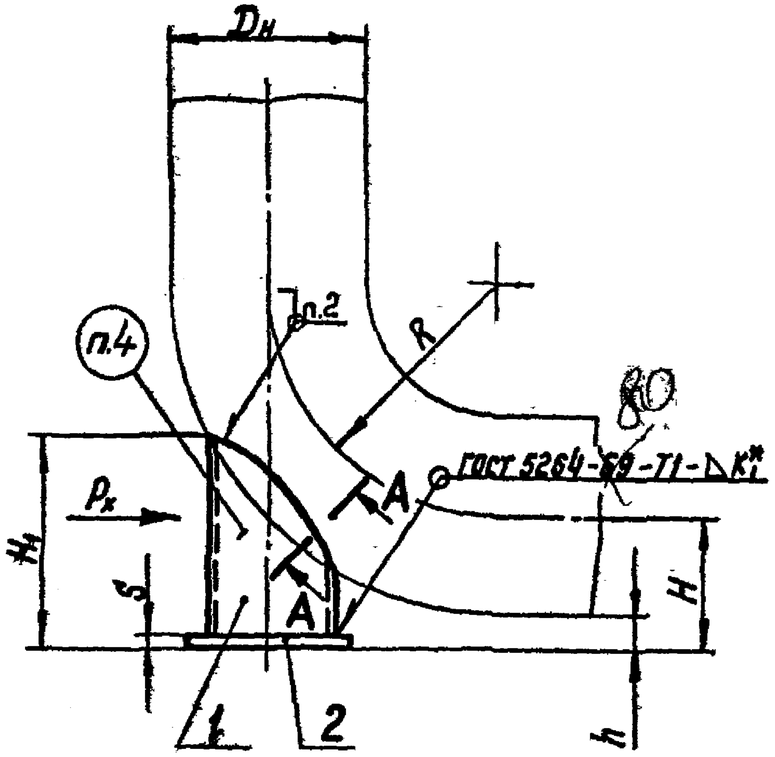
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
13161/2	28.02.88			

формата

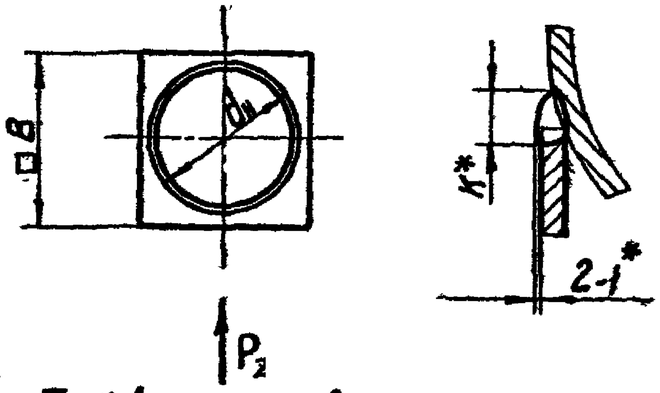
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-200.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
12		2	ЛВ-190.003-11	Основание							1	1			

ГОСТ 21.501-93

Л8-200.000 СБ



А–А повернуто



Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр отвода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемое осевое усилие Px при поперечном усилии Pz: Pz = Px	Pz = 0,5 Px	R	dн	H	H1	h	B	S	K*	K1*	Масса, кг
Л8-200.000	57	100	200	250	75	57	128	178	100	70	4	4+1	4	0,8
-01	76	150			105		138	183						0,9
-02	89	200			120		144	188						1,0
-03	108	300	300	400	150	76	154			100				1,4
-04	133	400	400	480	190	89	167	246						1,7
-05	159	500	700	950	225	133	180	315		140				3,4
-06	219	1100	1150	1500	300	159	210	345		170	6	6+2	5	6,0
-07			950	1200			260	395	150					7,0
-08	273	1900	1000	1350	375		236	365	100					6,2
-09			850	1100			286	415	150					7,2
-10	325	2500	2400	3100	450	219	262	447	100	250			6	14,9
-11			2000	2600			312	497	150					16,7
-12	377	3000	3200	4200	525	273	288	530	100	300		8+2		20,6
-13			2800	3600			338	580	150					22,9
-14	426	3600	4000	5500	600	325	313	605	100	350	8		6	32,7
-15			3400	4800			363	655	150					36,4
-16	530	4500	7800	10300	500	377	365	512	100	400			9	39,0
-17			6800	9100			415	562	150					43,6

Техническая характеристика

1. Температура среды °С ~~425~~ 115
2. Давление условное, ~~МПа (кгс/см²)~~ 4,0(40).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ~~ручная электродуговая~~.
3. Электрод Э42-А по ~~ГОСТ 9467-75~~.
4. Маркировать по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004
5. Требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85~~ ~~изм.1~~ Л8-138.000НИ
6. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ и по Л8 138.000НИ

Пример обозначения опоры трубчатой крутоизогнутых отводов $D_н$ = 108мм:

Опора трубчатая Л8-200 000-03

2004

3		Изм. 405		10.90
2		Изм. N 377		10.88
1	1	Изм. 293		9-85
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гронич		
Провер.		Величенко		
Т. контр.				
Гл. констр.		Незнаев		
Н. контр.		Басканичева		01.80
Утв.		Есарев		

Л8-200.000 СБ

Опора трубчатая крутоизогнутых отводов
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

28.05.80

17616

формат: 12

25 V (V)

2.004

Размеры в мм ② Таблица 2

Для $D_н$	C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
57	179	7	22	44	57	64	67	—	—
76		6	21	38	52	59	61		
89		5	20	36	49	56	59		
108	239	4	16	33	51	66	76	82	83
133	280	5	19	39	61	78	91	98	100
159	418	8	31	65	102	132	147	156	159
219	500	9	36	72	112	145	166	177	180
273		8	34	67	103	133	156	168	172
325	688	11	47	97	148	194	225	240	245
377	858	17	61	124	195	252	290	309	318
426	1021	21	76	154	241	311	352	377	381
530	1184	19	70	140	216	280	318	340	346

Размеры в мм ② ② Таблица 1

Обозначение	Для опоры под отвод $D_н$	$d_н$*	H	h	d	S*	Масса, кг	Материал — труба Dн x S - 20 ТУ-14-3-190-82
18-200.001	57	57	174	60	20114	3,0	0,6	57 x 3,5 (3)
-01	76		179				0,7	
-02	89		184				0,7	
-03	108	76				3,5	1,1	76 x 3,5 (3)
-04	133	89	242			3,5	1,4	89 x 3,5 (3)
-05	159	133	310			4,0	2,8	133 x 3,5 (4)
-06	219	159	339	100	30114	5,0	4,6	159 x 4,5 (5)
-07			389			4,5	5,6	
-08	273		359				4,8	
-09			409				5,8	
-10	325	219	441			7,0	12,0	219 x 8 (7)
-11			491				13,8	
-12	377	273	524	150		8,0	16,4	273 x 8 (8)
-13			574			6	18,7	
-14	426	325	597				25,0	325 x 8 (8)
-15			647				28,0	
-16	530	377	504			9,0	29,0	377 x 8
-17			554				33,6	

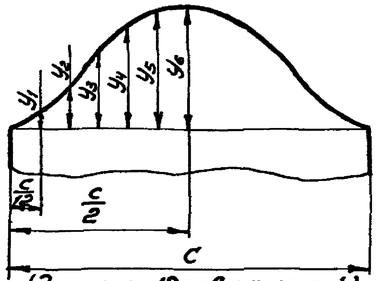
1.* Размеры для справок.

2.** Взамен труб 76×3,5 и 89×3,5 допускается соответственно применять трубы 65 и 80 по ГОСТ 3262-75* только для трубопроводов с температурой среды $t \leq 200°C$, материал — сталь ВСт3сп3 ГОСТ 380-71*.

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

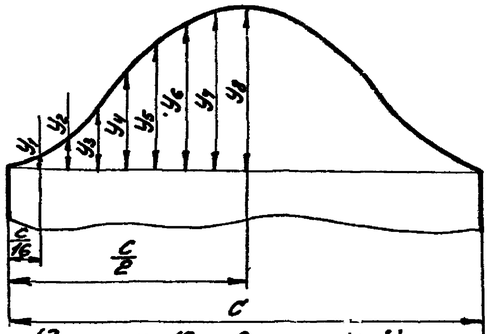
Шаблон для разметки

опор под отводы $D_н$ 57-89



(делить на 12 равных частей)

опор под отводы $D_н$ 108-530



(делить на 16 равных частей)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
17461/2	28.08.90			

2	—	Изм. N 377	[illegible]	[illegible]	1.88
1	1	Изм. 293	[illegible]	9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гранин	[illegible]	12.11		
Провер.	Горбачев	[illegible]			
Т.контр.					
Н.контр.	Гасанников	[illegible]			
Утв.	Ревягино	[illegible]	12.11		

18-200.001

Стойка

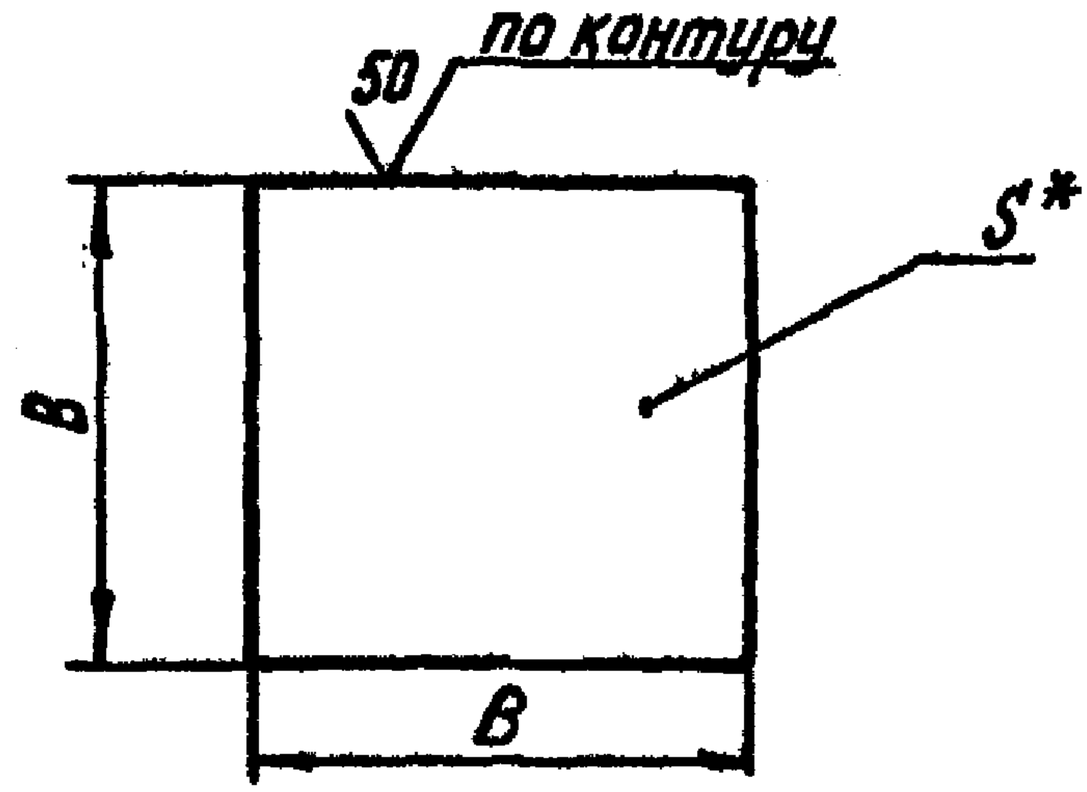
Лит.	Масса	Масшт.
ОА	См. табл 1	—

Лист | Листов 1

См. таблицу 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3 51



Размеры в мм

Обозначение	В	S*	Масса, кг
Л 8 -200.002	70-0,74	4	0,15
-01	140-1		0,62
-02	170-1	6	1,36
-03	250-0,5		2,94
-04	350-0,4	8	7,70

* Размер для справок.

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

					Л 8 - 200.002	
1	1	ИЖ 295		9.85	Основание 89	Лит. О А; Масса см. табл.; Масш. —
Изм.	Лист.	№докум.	Подп.	Дата		Лист; Листов 1
Разраб.		Граничу		12.79		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Провер.		Горбачев				
Т.контр.						
Н.контр.		Басканичев			Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74	
Утв.		Величенко			Вст.Эсп 5 ГОСТ 14637-69	

Формат: А1