ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ С ПАРАМЕТРАМИ СРЕДЫ $P_{раб} \leq 2{,}2$ МПа (22 кгс/см²) И $t_{раб} \leq 425°$ С ТЭС, АЭС И ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ ТЭС ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ

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

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

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

1. Материал

1.1. 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) 1.2. 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*.

1.3. При строительстве энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30 °С применять для деталей опор следующие материалы:

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

сталь круглая, уголки, 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 17520-87* дополнительными требованиями по п.п.3 и 7 табл.10;

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Перв. примен.
					Справ. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-138.000 ИМ		
Разраб.					Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.								
Н. контр.						Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Утв.								

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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-138.000 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.

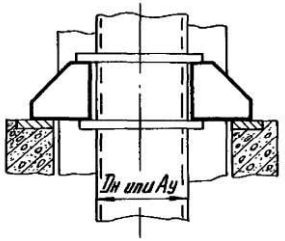
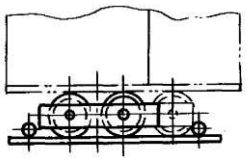
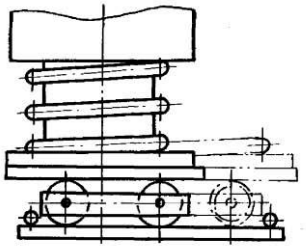
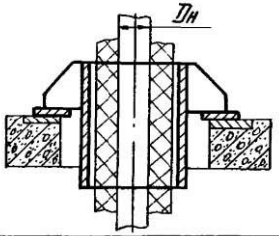
5.Оценка качества сварных соединений

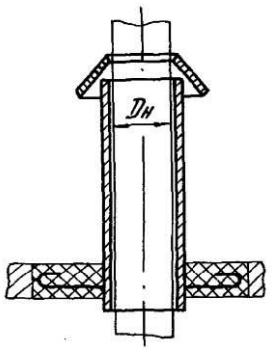
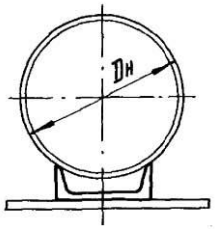
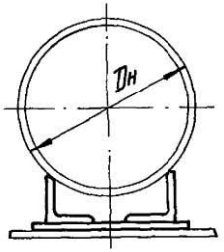
5.I.Оценка качества сварных соединений опор по СНиП 3.05.05-84.

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.

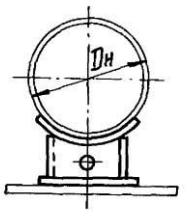
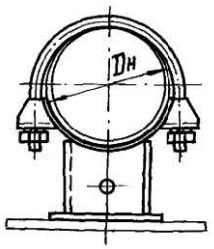
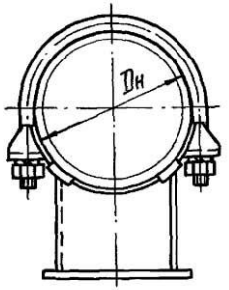
Содержание

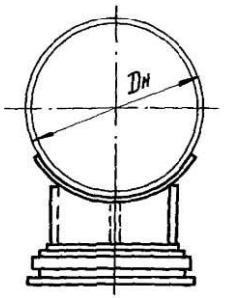
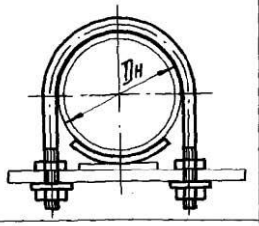
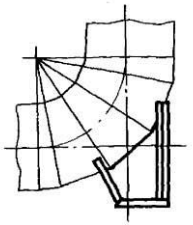
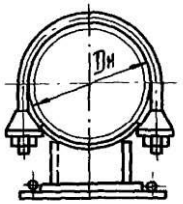
(на 5 листах)

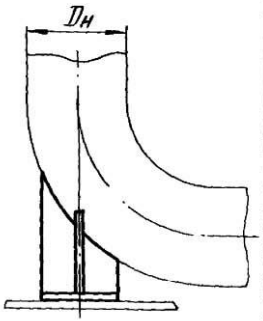
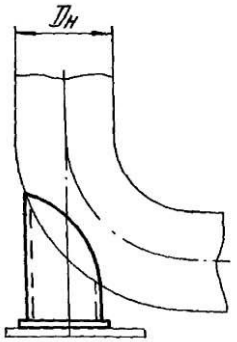
Наружный диаметр. Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазовоздухопроводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов Л8-138.000 Л8-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС, АЭС		Блок двухкатковый 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 $t_{раб} \leq 50°C$ $Py \leq 4,0$ МПа $D_н$ 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 $t_{раб} \leq 200°C$ $Py \leq 1,6$ МПа $D_н$ 89 ÷ 720 мм		Опора (швеллерная) скользящая и неподвижная Л8-147.000 Л8-147.000 СБ (ОСТ34-42-615-84)	47 53
$D_н$ 820 ÷ 1620 мм		Опора (уголковая) скользящая и неподвижная Л8-148.000 Л8-148.000 СБ (ОСТ34-42-615-84)	54 60

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

1	2	3	4
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 300°C$ $Py \leq 2,5$ 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 -1
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 -12 12 -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 -12 16 -20

1	2	3	
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 425°C$ $Py \leq 4,0$ МПа $Dн$ 426 ÷ 1620 мм		Опора катковая Л8-196.000 Л8-196.000СБ (ОСТ34-42-619-84)	24. -24
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 80°$ $Py \leq 1,6$ МПа $Dн$ 57 ÷ 530 мм		Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом Л8-197.000 Л8-197.000СБ (ОСТ34-42-620-84)	243 -266
Для трубопроводов ТЭС * $t_{раб} \leq 115°C$ $Dн$ 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 $t_{раб} \leq 425°C$ $Py \leq 4,0$ МПа $D_н$ 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 –		Примечание
					–	01	
				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. № 339			
1		Инв. 293		9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Давыдникова			12.80	
Провер.	Паутов			12.80	
Рук. бр.	Величенко				
Н. контр.	Баканичева			12.80	
Утв.	Егорова				

Л8-138.000

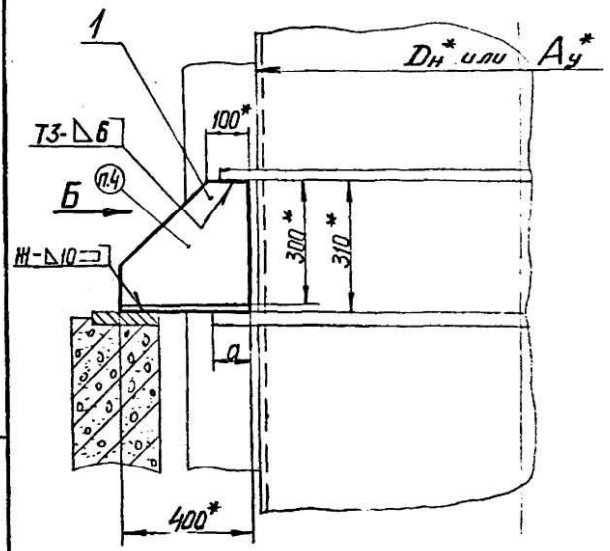
Опора неподвижная для вертикальных коробов

Литера	Лист	Листов
О.А.		1

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал

10 ЛВ-138.000СБ



Вид Б

Рис. 1

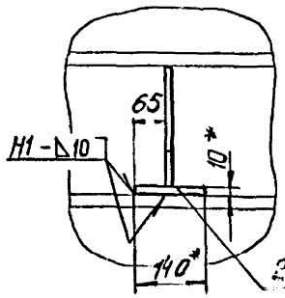
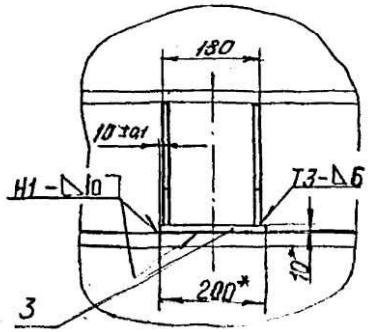


Рис. 2



Размеры в мм

Обозначение	Рис.	Dн* или Ау*	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемые осевое и боковое усилия, кгс	a	Кол. на короб	Масса, кг
ЛВ-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.-10360-83
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000ИИ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	—	Изм N359		
1	—	Изм 293		
Разраб.		Гранич		
Провер.		Вавилычева		
Т. контр.		Келитченка		
Нл. спец.		Незнаев		
Н. контр.		Басканичева		
Утв.		Есарев		

ЛВ-138.000СБ

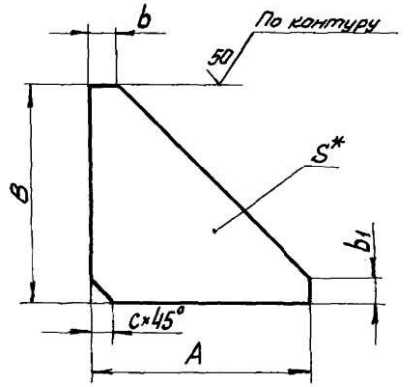
Опора неподвижная для вертикальных коробов

Сборочный чертеж

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

Институт „ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
23.05.88



②

Размеры в мм

Обозначение	A	B	b	b_1	S*	c	Масса, кг
Л8-138.001	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Лахутов		12.79	
Т.контр.					
Н.контр.		Васильченко			
Утв.		Волтченко			

Л8-138.001

Ребро

Литера	Масса	Масшт.
О А	Сл. табл.	—

Лист | Листов 1

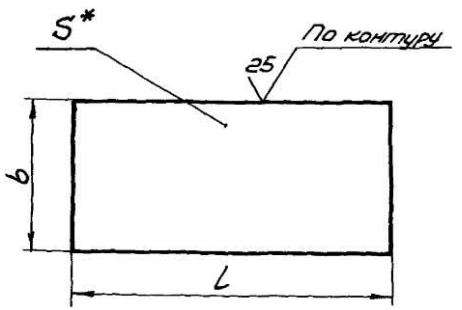
Б-ПН-S ГОСТ 19903-74
Лист 80т3сп3 ГОСТ 14637-89*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

12

Л8-138.002



Размеры в мм

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

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

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

1	–	Изм 293	Кол	9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Завьялова			
Провер.		Гребачев		01.80.	
Т.контр.					
Рук. Гр.		Величенко			
Н.контр.		Баскакчева		01.80.	
Утв.		Незнаев			

Л8-138.002

Основание

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

Лист Б-ПН-S 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
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	
				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	–	Инв. №360			
1	–	Ч.К. 293			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Голубева			
Провер.		Шеглова			
Рук. бр.		Капитченко			
Н. контр.		Васконичева			
Утв.		Есарев			

Л8-141.000

Блок двухкатковый

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. 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	
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

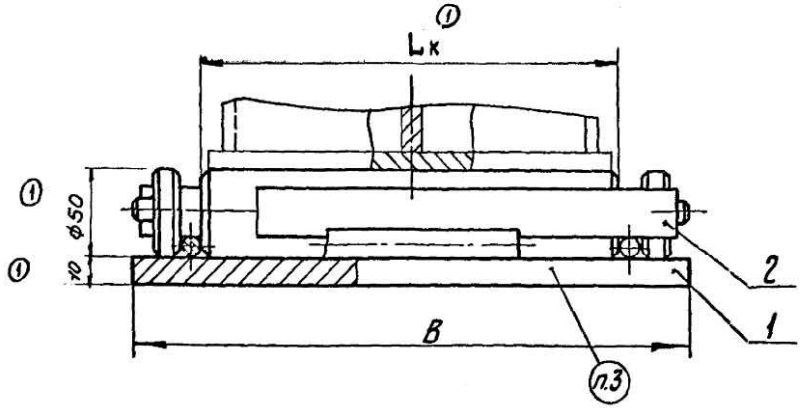
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

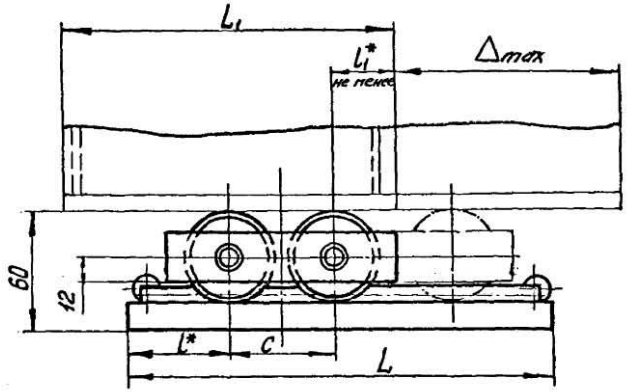
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.000- 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
				Сборочные единицы				
11		1	Л8-141.100 -10	Плита опорная	1			
			-11	Плита опорная		1		
			-12	Плита опорная			1	
11		2	Л8-141.200 -10	Обойма катковая	1			
			-11	Обойма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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-141.000

Лист 3





Пример обозначения блока двухкаткового:

Блок двухкатковый Л8-141.000-02

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наибольшее перемещение Δmax.	B	L	$L_к$ ①	C	l^* ①	l_1^*	Масса, кг
Л8-141.000	150	160	270	108	65	65	20	8,6
-01		210		158		60		11,6
-02		260		208				14,3
-03	180	360	300	308				20,8
-04		460		408				26,6
-05		560		508				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 Δmax.

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 1 см. контакта каждого катка с опорной поверхностью – 150 кгс.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	–	Изв. № 6294		05.06
2	–	Изм. № 360		X-88
1	–	Изв. 291		VII-87
Разраб.		Гранич		
Провер.		Горбачев		
Т. контр.				
Рук. др.		Велитченко		
Н. контр.		Баскакчиева		4.89
Утв.		Незнаев		

Л8-141.000 СБ

Блок двухкатковый

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл. | Подп. и дата | 2.9.03 90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

17161/12

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	см. Л8-196.000 (рис.1)	см. Л8-196.000 (рис.2)	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			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
17161/2 | 18.03.90

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

Формат: 12

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
17161/2	28.02.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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	—	Изм. 253	Упп	5-85	Л8-141.100
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Голубева				Плита опорная
Провер.	Паутов			12.79	
Рук. бр.	Величенко				
Н. контр.	Баскакова				
Утв.	Назаров				

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. Л8-141.100- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
11		1	Л8-141.101 -07	Основание								1			
			-08	Основание									1		
			-09	Основание										1	
11		2	Л8-141.102	Пруток	2	2	2								
			-01	Пруток				2	2	2	2	2	2	2	
11		3	Л8-141.102 -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	

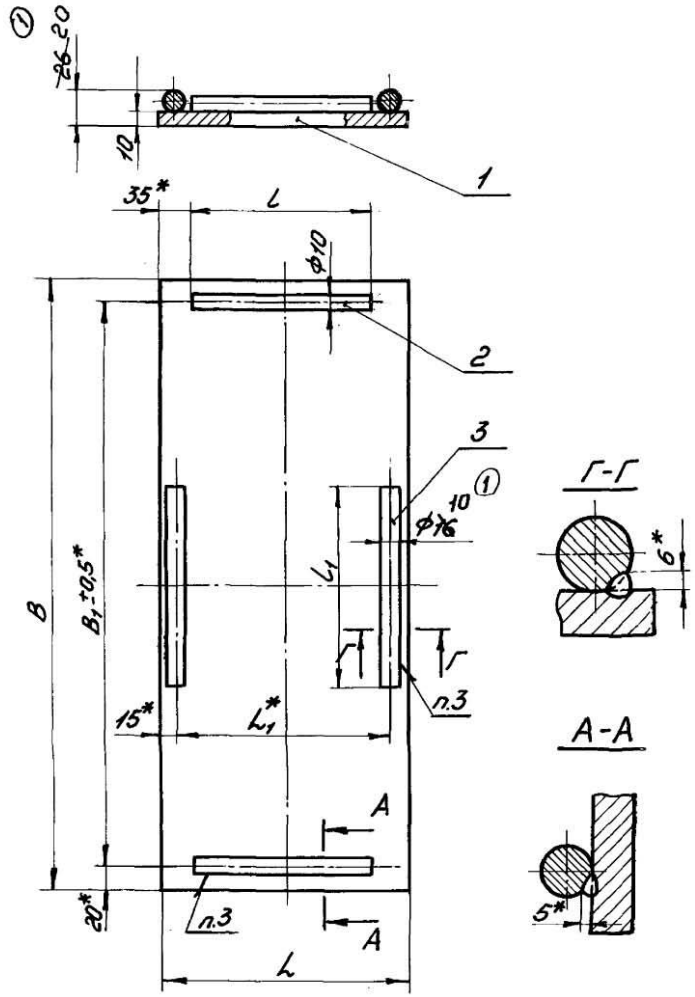
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.100	Лист 2

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. Л8-141.100- 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
11		1	Л8-141.101. -10	Основание	1			
			-11	Основание		1		
			-12	Основание			1	
11		2	Л8-141.102 -02	Пруток	2	2	2	
11		3	Л8-141.102 -04	Пруток	2	2		
			-06	Пруток			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.100	Лист 3

Л8-141.100СБ



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	350 220	16,5
-07	760	720				450 250	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.

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

1	-	Ц36 291			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Федорова				
Провер.	Горбачев				
Т.контр.					
Рук.бр.	Демитченко				
Н.контр.	Баскакова				
Утв.	Незнаев				

Л8-141.100СБ

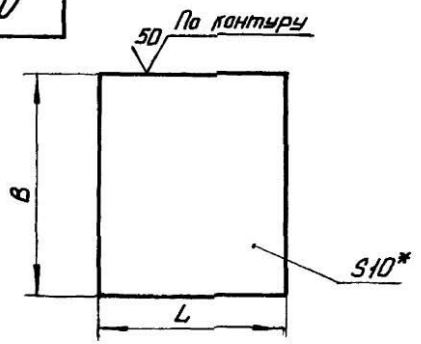
Плита опорная
Сборочный чертеж

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

Л8-141.101



Размеры В мм

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

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

2		Изв. № 6294			25.06.
1	—	ИК 253			9-83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Федорова			
Провер.		Горбачев		06.12.79	
Т.контр.					
Нач.гр.					
Н.контр.		Васильева		12.79	
Утв.		Белимента			

Л8-141.101

Основание

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

Лист 2 Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74
ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79* 80

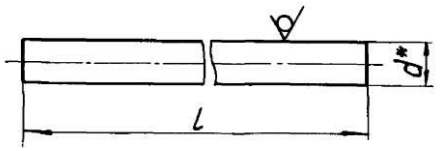
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

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

Л8-141.102

25 (√)



① Размеры в мм

Обозначение	l Номин	l Пред. откл.	d*	Масса, кг
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.

2	-	Изв. №629/III			26.06
1	-	Изв. 291			7/VIII-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Лобанов			23.12.8
Т. контр.					
Н. контр.		Галоева			
Утв.		Величенко			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

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
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				

1	–	УЖ 233	Гуд	9.85
Разраб.		Голубева	Голу-	6.85
Пров.		Паутов		10.85
Рук. бр.		Величенко		6.85
Н. контр.		Рассадников		09.85
Утв.		Незнаев		

Л8-141.200

Обойма катковая

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Электромонтажпроект Зап. филиал

170

18

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

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	Уголник	2										
			-01	Уголник		2									
			-02	Уголник			2								
			-03	Уголник				2							
			-04	Уголник					2						
			-05	Уголник						2					
			-06	Уголник							2				
			-07	Уголник								2			
			-08	Уголник									2		
			-09	Уголник										2	

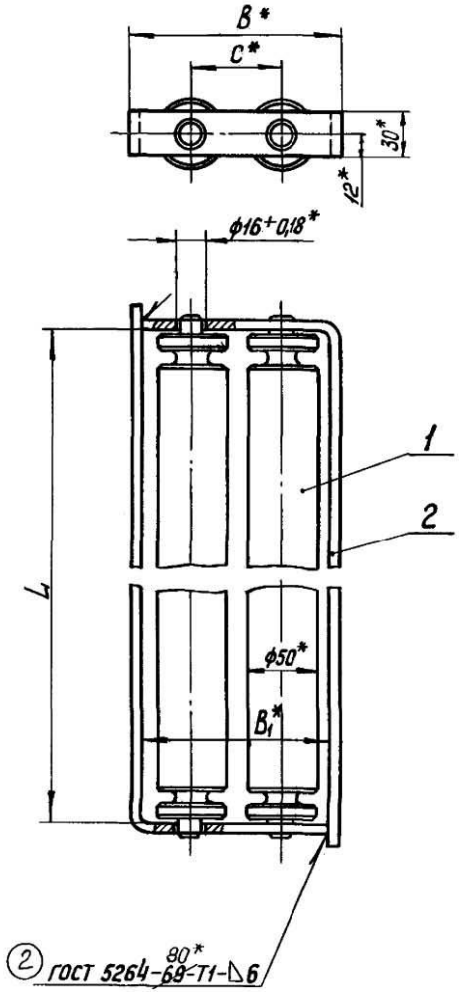
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.09.86			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.200 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.200СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
				- Детали				
12		1	Л8-141.201 -01	Каток (1)	X2			
			-02	Каток (1)		2X		
			-04	Каток (1)			2X	
12		2	Л8-141.202 -10	Угольник	2			
			-11	Угольник		2		
			-12	Угольник			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-141.200	Лист 3
1	-	136.291		21.VIII.86		

27

Л8-141.200 СБ



Размеры в мм

Обозначение	L Ном.	L Пред. откл.	B*	B1*	C*	Масса, кг
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.

2	—	Изв. №629ИИ		15.06	
1	—	Изм. 293		9.85	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Горбачев		12.79	
Т.контр.					
Рук.бр.		Белитченко			
Н.контр.		Басканичев			
Утв.		Незнаев			

Л8-141.200 СБ

Обойма катковая

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
О А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал

Формат: 12

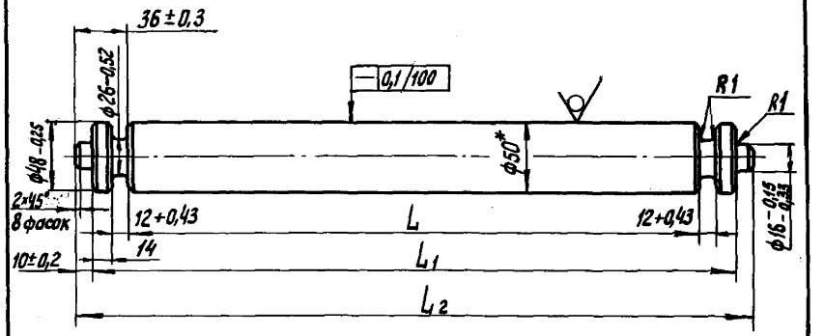
Инв. № подл. | Подп. и дата | 28.03.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

17161/2

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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	Изв. №2911/1		05.86
1	—	ЦТ 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	

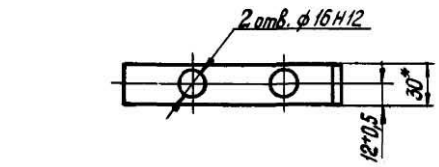
Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

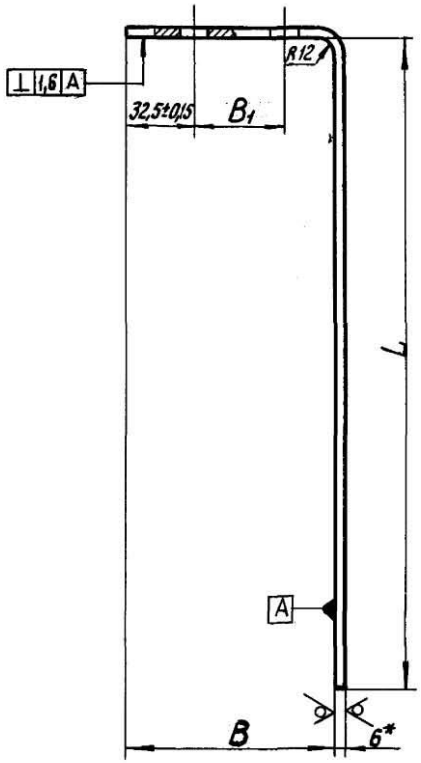
Формат А1

29

Л8-141.202

25 (√)





Размеры в мм

Обозначение	L Ном.	L Пред. откл.	B	B1	Длина развертки	Масса, кг
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.

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

17161/2 | 28.03.80

2	—	Изв.№ 6 2 0 1 1		05.06
1	—	Изм. 233		9-83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		
Провер.		Горбачев		
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичева		
Утв.		Велитченко		

Л8-141.202

Угольник

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

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат: 12

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

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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				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.	Изв. №291		7.10.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сметанкина			
Провер.	Вахтуркин			
Н. контр.	Паутков			
Утв.	Стрельников			

ПВ-144.000

Блок катковый пружинный

Литера	Лист	Листов
А	1	2

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат 11

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

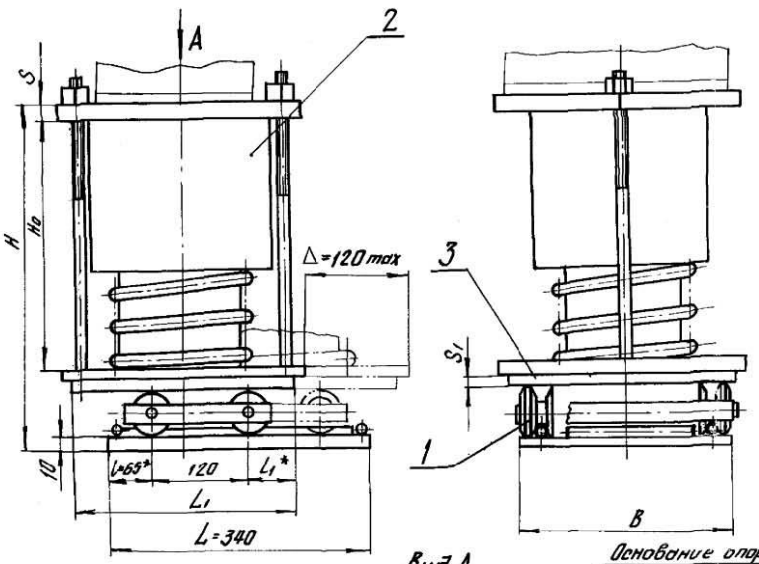
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.000 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А4		2	ЛВ-144.01.000-04	Блок пружинный опорный					1						
			-05							1					
			-06								1				
			-07									1			
			-08										1		
			-09											1	
				Детали											
А4		3	ЛВ-141.101-03	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		3/VIII-85		

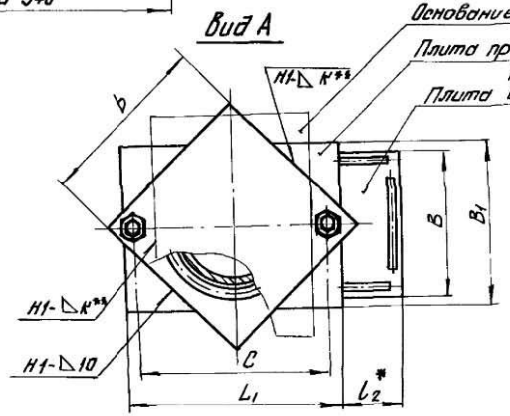
Копировал

Формат А4

32 Л8-144.000СБ



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:

$$l = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)\ \text{мм}$$
$$l_1 = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)\ \text{мм}$$

$L = 340$ мм – длина опорной плиты
L_1 – длина промежуточной плиты, см. табл.

2.** Корпус опоры приварить по периметру основания к стакану пружинного блока.
Катет сварного шва „К" должен быть равен толщине основания опоры.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Электрод Э-42А по ГОСТ 9467-75

4. В случае установки блока под трубопровод с тепловым перемещением „вверх" – гайки должны быть удалены.

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

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

5	–	Изв. №629 ИИ		05.06г	Л8-144.000 СБ
2	–	Изм. № 364		8-88	
1	Зам.	291		7/VIII-85	Блок катковый пружинный. Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прокутина			Лит. А; Масса: см. табл.; Масшт. —
Провер.		Велитченко			Лист 1; Листов 2
Т. контр.					Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал
Гл. констр.		Стрельников			
Н. контр.		Поутов		04.89	
Утверд.		Есорев			

Формат А3

Размеры в мм

Исполнения 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									97
-08	48,60 (4955)			304	415						300	340		100
-09	58,45 (5960)			284	395									110

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

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

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-144.01.000- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			П8-144.01.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
11		1	П8-144.01.100	Стакан	1	1	1								
			-03	Стакан				1	1						
			-05	Стакан						1	1				
			-08	Стакан								1	1		
			③ 11-10	Стакан										1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
3		N 390	Вел	
1	Зам	291	Цел	7(VIII-85
Разраб.		Горячнова		
Пров.		Величченко		
Гл. конс.		Стрельников		
Н. кон.		Поутов		11.89
Утв.		Есарев		

П8-144.01.000

Блок пружинный опорный

Литера	Лист	Листов
А1	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 исполн. 18-144.01.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		2	18-144.01.100-01	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	

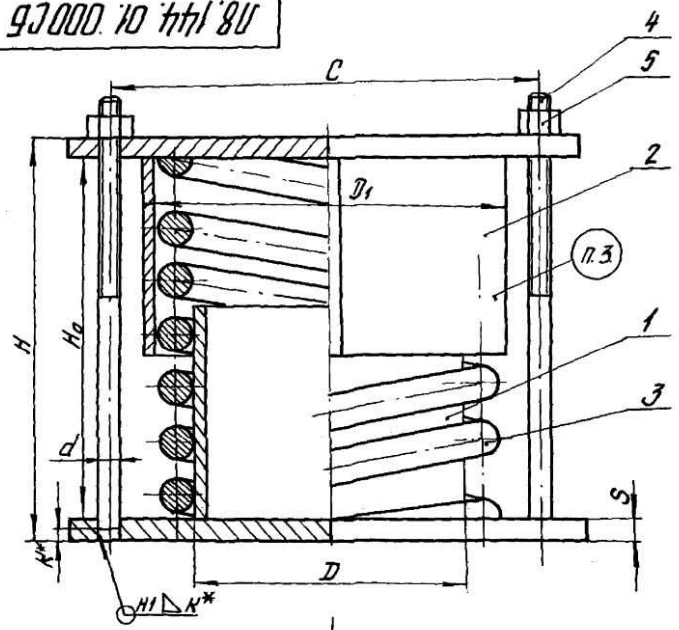
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-144.01.000	Лист 2
3	Шин	№390		7/III-85		
	Зам	291				

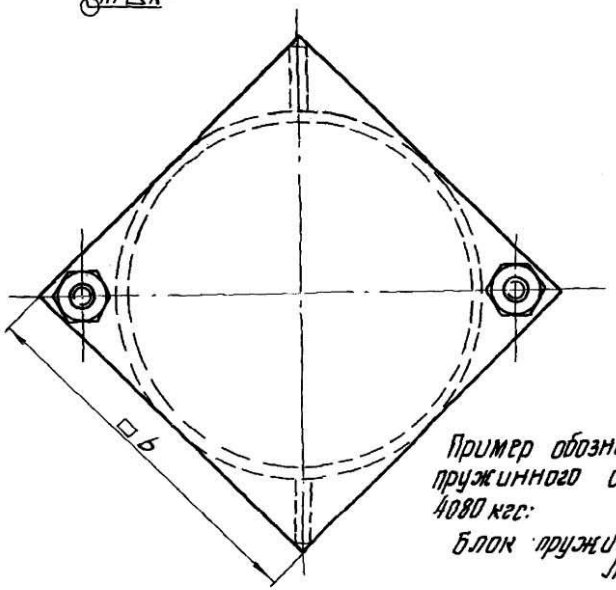
Копировал Формат А4

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-144.01.000 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		4	18-144.01.001	Шпилька 250×16	2	2	2								
			-01	Шпилька 280×20				2	2						
			-02	Шпилька 350×24						2	2				
			-03	Шпилька 400×30								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	18-144.01.000	Лист 3
1	Зам.	291		7/VII 85		





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	D1	H в свободном состоянии пружины	Ho в свободном состоянии пружины	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	–	Изм. № 629 ИЛ		05.06.87	
1	Зам.	297		7.VIII.87	
Изм.	Подл.	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Горяинова			
Провер.		Демитченко			
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			
Н. контр.		Поутов		6.89	
Утверд.		Егорев			

П8-144.01.000 СБ

Блок пружинный опорный. Сборочный чертеж

Литера	Масса	Масштаб
А	См. табл.	–
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А3

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-144.01.100
Разраб.		Иванова		11.88	Стакан
Провер.		Величенко			Литера: А; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Поутов		01.89	Институт Электромонтажпроект Лен. филиал
Утв.		Стрельцов			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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	N 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. 18-144.01.100 10	11	12	Примечание
12			18-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
				Детали				
А4			18-144.01.101 -09	Патрубок	1			
			-10	Патрубок		1		
			-11	Патрубок			1	
А4			18-144.01.102 -03	Основание	1	1	1	
А4			18-138.001. -03	Ребро	2		2	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-144.01.100	Лист 3

Копировал

Формат А4

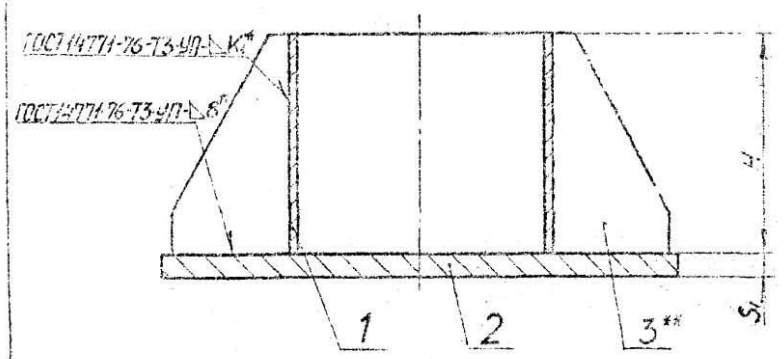


Рис. 1

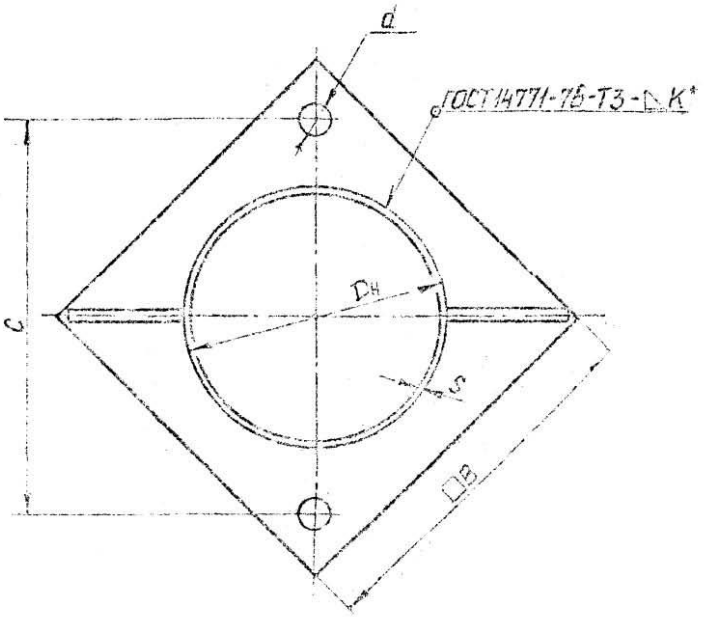
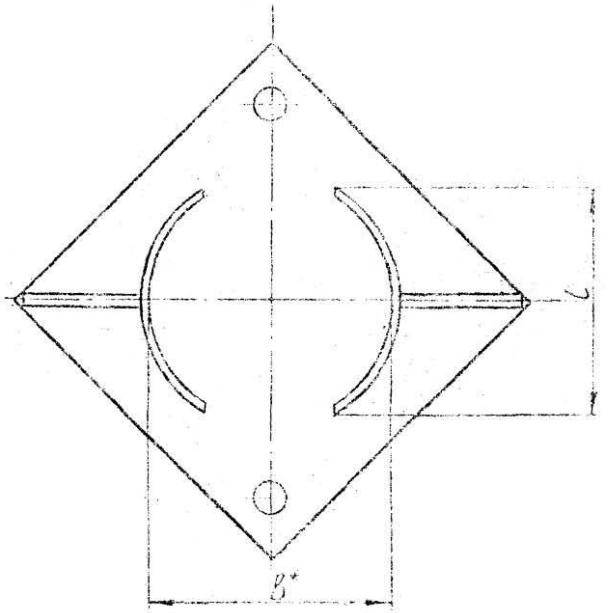


Рис. 2



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

Таблицу см. на л. 2.

					ЛВ-144.01.100 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стакан	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Иванов		11.83		А / см. лист 6
Пров.		Семенов		11.83	Сборочный чертеж	
Т. контр.						Лист 1 Листов 6
Н. контр.		Попов		11.83		Проектно-технологический институт Энергомонтажпроект Ленинградское ф-л
Утв.		Сапожников		11.83		

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

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

43

Л8-144.01.101

Рис. 1

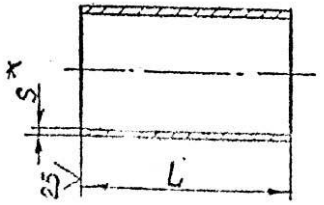
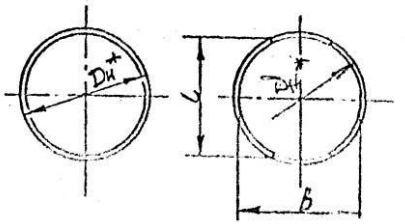


Рис. 2



Обозначение	Рис. 1	Рис. 2		L	Масса кг
	*Dн x S	l	b		
Л8-144.01.101	108x6	—	—	90	1,4
-01				125	2
-02	133x6	—	—	140	2,6
-03				200	3,8
-04	159x7	—	—	90	2,3
-05	159x7	130	160	100	2,3
-06	219x8	170	165	125	5,2
-07		—	—	140	5,8
-08		200	220	200	8,3
-09	273x9	230	220		11,7
-10	159x7	—	—		5,2
-11	273x9				11,7

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

3. Исполнения 05; 06; 08 и 09 выполняются по рис. 2

Л8-144.01.101

Патрубок

Труба $\frac{Dн \times S\ ТУ\ 14-3-190-82}{20\ ГОСТ\ 1050-74}$

Разработ. Иванова 11.88
Пров. Величко
Н. контр. Паутов 11.88

Лит. А | Масса см. табл | Масштаб —

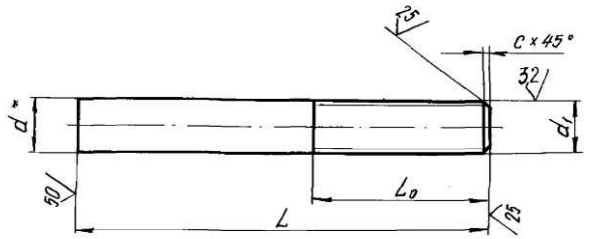
Лист 1 Листов 1

Проектно-технологический институт Спецгазавтотранспроект Минспецгазстроя СССР

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

Копировал

45 Л8-144.01.001



Обозначение	d*	d1	L	L0	Масса
Л8-144.01.001	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 $\pm \frac{IT14}{2}$
3. (2) Резьба – по ГОСТ 9150-81 2002
4. Поля допусков на резьбу по ГОСТ 16093-81

2	–	Изв.№629 ИИ		05.06г	
1	Зам.	Изв.291		01.08.85	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прутина			
Провер.		Сметанин			
Т. контр.					
Н. контр.		Паутов		01.89	
Утверд.		Величенко			

Л8-144.01.001

Шпилька

Литера: А | Масса: см. табл | Масшт.: —

Лист 88 | 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

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

94

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											
				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					

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	Изв 36		10.88
1	1	Изм. 2.93		9.85
Разраб.		Левильчик		
Пров.		Поутов		
Рук. гр.		Ананченко		
Н. контр.		Васильчик		
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

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	

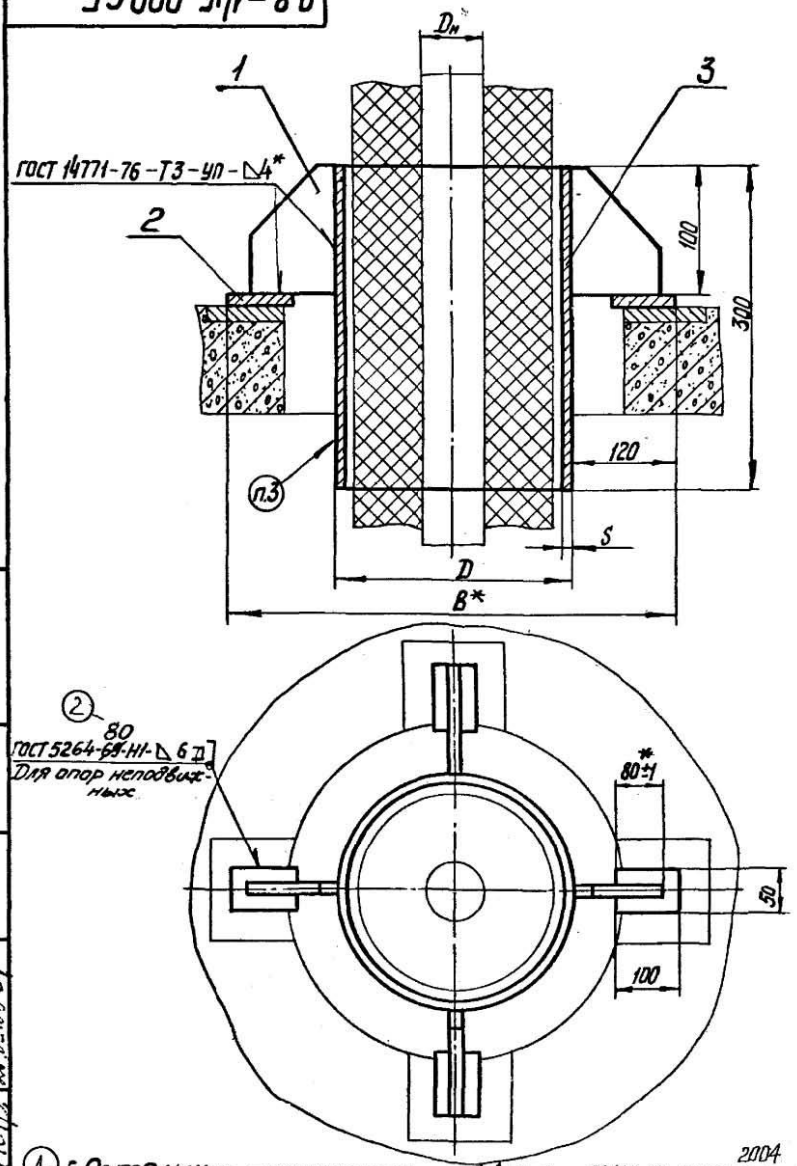
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-145.000	Лист 3
1		136.293		7/VIII 86			

Копировал

Формат А1

49

Л 8-145.000СБ



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-0,8АГОСТ 2246-70.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
3. Маркировать по ТУ34-42-10380-83 2004 ④
4. Технические требования по сварке и материалу по ОСТ34-42-723-85 с Изм.1 Л8-138.000ИИ

2004
④ 5. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 к Л8-145.000ИИ

4	–	Изв.№629ИИ		25.06	
3	–	Изв. 405		10.90	
2	–	Изв. 362		16.88	
1	97 л	Изв. 293		7/VIII-87	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич			
Провер.		Паутов		11.87	
Т. контр.		Величенко			
Гл. контр.		Незнаев			
Н. контр.		Басканичева		1.10	
Утв.		Есарев			

Л 8-145.000СБ

Втулка для прохода через перекрытие
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—

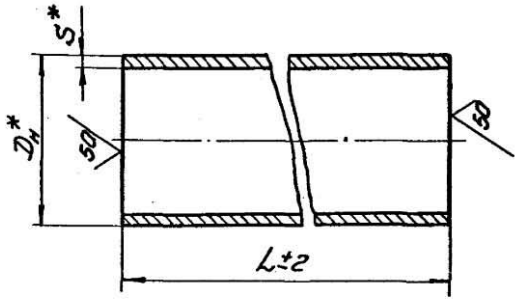
Лист | Листов 1

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата
11161/3 | 28.03.90

Формат: 12

Л8-145.001

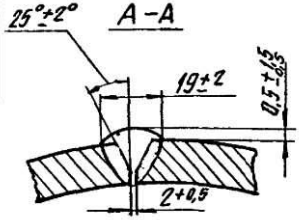


Размеры в мм

Наименование	Обозначение Л8-145.001-												
	–	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 Л8-145.001-																								
	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 ①	182 ①



② 3** Для типоразмера Л8-145.001-35 материал: лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 сп 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 10704-91/76 из стали ВСт3сп:
технические требования по ГОСТ 10705-63*/80* для $D_н \leq 377$ мм
и по ГОСТ 10706-76/76* для $D_н \geq 426$ мм.

2	–	Изв. № 6291			25.06.
1	1-2	293			11.07.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова			
Провер.		Горбачев			
Т.контр.					
Рук. бр.					
Н.контр.		Васильченко			01.80
Утв.		Величенко			

Л8-145.001

Труба

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

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
17-16-12 | 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		5-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Вавильчикова			
Провер.	Лаутов			9.05
Рук. гр.	Величенко			
Н. контр.	Бакланцев			09.85
Утв.	Незнаев			

Л8-146.000

Втулка с колпаком для прохода через крышу

Литера	Лист	Листов
О А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

Формата 52

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 испалн. Л8-146.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
13			Л8-146.000СБ	Сборочный чертеж	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
				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

Копировал

Формат А4

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

49

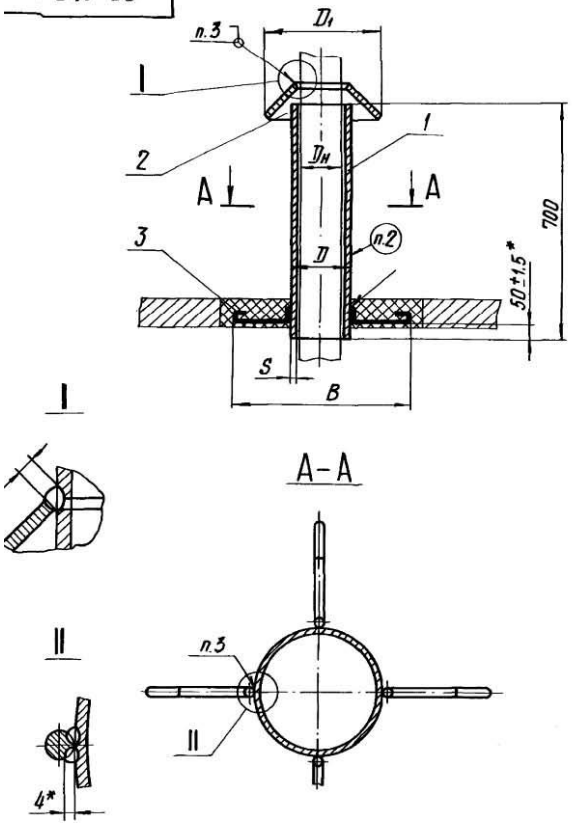
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Л8-146.001 -10	Колпак	1										
			-11	Колпак		1									
			-12	Колпак			1								
			-13	Колпак				1							
			-14	Колпак					1						
			-15	Колпак						1					
			-16	Колпак							1				
			-17	Колпак								1			
			-18	Колпак									1		
			-19	Колпак										1	
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

Копировал

Формат 11

Л8-146.000



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 5
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) – 4,0

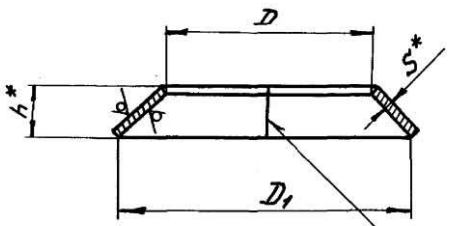
Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченны
(4) 2. Маркировать по ТУ34-42-10380-~~83~~. 2
3. Технические требования по сварке и м
(3) по ~~ВСТ 34-42-723-85 с изм.1~~. Л8-138.0001
(4) 4. Остальные технические требования ТУ34-42-10380-~~83~~ и по Л8-138.000 ИИ.
2004

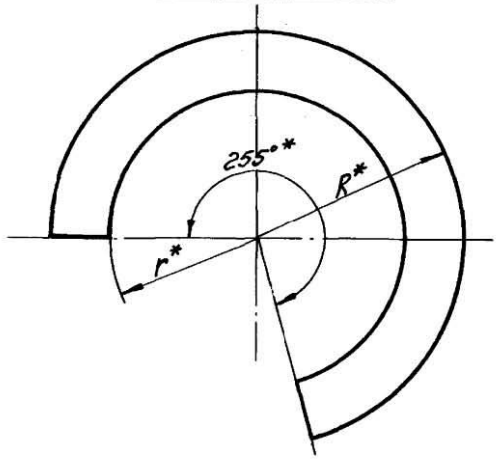
4	–	Изв. №20 ИИ		05.06	Л8-146.
3	–	№ 405		10.90	
2	Зам.	№ 368		11.88	Втулка с колпаком для прохода через крыш
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.88	Сборочный чертеж
Провер.					
Т.контр.					
Рук. гр.		Фомиченко		12.88	
Н.контр.		Пахтов		01.89	
Утв.		Стрельников			

Коп. Иванова

50 (✓)



Развертка



Размеры в мм

Обозначение	Для опоры трубопровода $D_н$*	D	D_1	h*	S*	R*	r*	Масса, кг
Л8-146.001	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*.

2	–	Изм. № 2 ИИ	Лист – Черт. 3	15.06 5.83	Л8-146.001
1	1	Изм. 293			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова			Колпак
Пробер.		Васильченко		–	
Т.контр.					
Нач.отд.		Зонтиченко			
Н.контр.		Бессмертнова		01.80	См. п. 1
Утв.		Назначев			

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

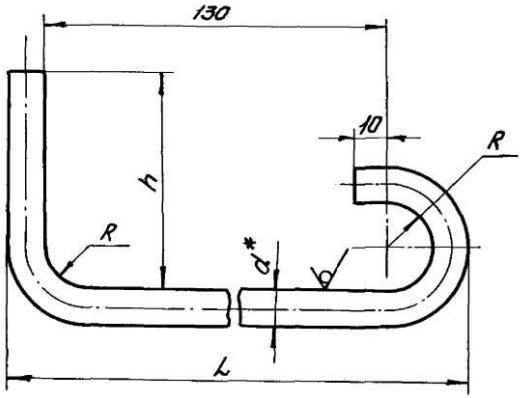
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

11716-13 12.03.86

57

Л8-146.002

50 (V)



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

2	-	Изб N629 МИ	Чертеж		25.06.86
1	1	Изм. 2,93	Чертеж		9-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Голубева		12.79	
Провер.		Горбачев			
Т. контр.					
Н. контр.		Гостинчев		01.80	
Утв.		Яблочкина			

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

Институт Электромонтажпроект Ленинградский филиал

88* Формат: А1

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

Формат 1

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											
А4		1	Л8-147.001-	Швеллер	1	1	1	1							
			– 01	Швеллер					1	1	1	1			
			– 02	Швеллер									1	1	
А4		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

2	Зай	изм. №364	с Мих.	10.88	Л8-147.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.88	Опора швеллерная скользящая и неподвижная
Провер.		Величенко		11.88	Литера: А; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.		Гаутов		01.89	Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал
Утв.		Стрельников			

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. 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									* А4Д3
			-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 исполн. 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											
А4		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				
			-06	Подушка								1			
			-10	Подушка									1		
			-14	Подушка										1	

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

Формат А4

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

61

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-147.000									Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	
				Документация										
			18-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали										
А4		1	18-147.001 – 02	Швеллер	1									
			– 03	Швеллер		1	1							
			– 04	Швеллер				1	1					
			– 05	Швеллер						1	1			
			– 06	Швеллер								1		
			– 07	Швеллер									1	
*		2	18-190.001 – 18	Подушка	1									*А4х3
			– 22	Подушка		1								
			– 26	Подушка			1							
			– 30	Подушка				1						
			– 34	Подушка					1					
			– 38	Подушка						1				
			– 42	Подушка							1			
			– 46	Подушка								1		
			– 50	Подушка									1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-147.000	Лист 4

Копировал Формат А4

Рис. 1

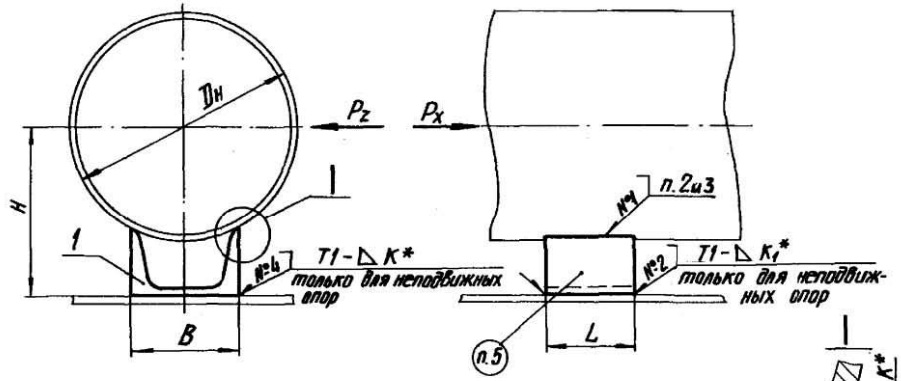
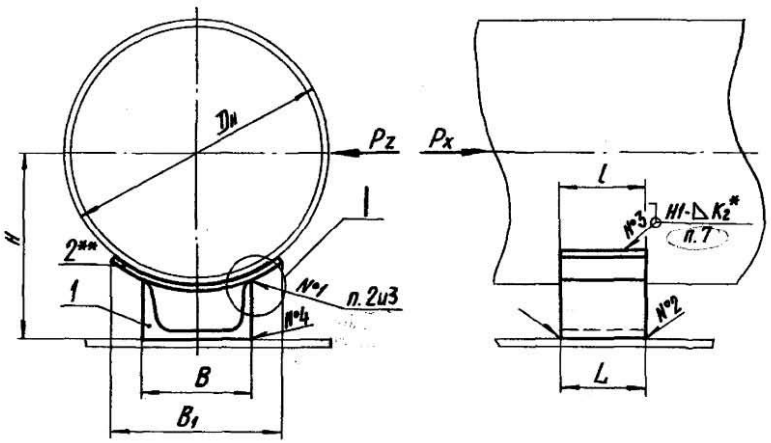


Рис. 2



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 ~~ВСТ 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-~~88~~ 2004.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~88~~ 2004 и по Л8-138.000 ИИ.
7. ** Подушка только для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ" и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

4	–	Изм.№29ИИ		25.06	Л8-147.000 СБ
3	–	изв 405		10.88	
2	зам	изв. №364		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора швеллерная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.		Белитченко		11.88	
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников			
Н.контр.		Падтаев			
Утв.		Горбачев			

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Коп. Иванова

Формат А3

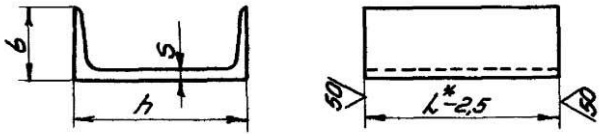
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

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

64

ЛВ-147.001



Размеры в мм

	Обозначение 147	Для трубопроводов $D_н$	№ профиля	h	b	S	L*	Масса, кг
①	ЛВ-196.001	89, 108	8	80	40	4,5	100	0,70
	-01	133, 159	10	100	46			0,86
	-02	219	12	120	52	4,8	150	1,56
	-03	273, 325	16	160	64	5,0	180	2,55
	-04	377, 426	20	200	76	5,2	200	3,68
	-05	478, 530	24	240	90	5,6	250	6,00
	-06	630	30	300	100	6,5		7,95
	-07	720					300	9,54

Размеры для справок, кроме отмеченного*

2	-	113.6.NG.29ИИ	Лит-	05.06	ЛВ-147.001
1	-	292	Цех	7/1981	
Нач.отд.		гл. конструк.	Норм.	Листов	
Разраб.		Баркова			Швеллер
Провер.		Лебединский		1/81	
Т.контр.					
Н.контр.		Бассалыго		9/80	② гл. ГОСТ 8240-72 ЗТ Швеллер 8Сп.3пс ГОСТ 535-79* 65
Утв.		Осипенко			

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

Архитектура

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

Формат 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А4			Л8-148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				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	-	ЦРП №365	Сокол	К-88	Л8-148.000
1	1	ИЛ. 253	Чуд	9-85	
Нач. отд.		Гл. вокиил.	Подп.	Дата	
Разраб.		Сметанина			Опора скользящая и неподвижная
Провер.		Велитченко			
Н. контр.		Басканичева		12.79	
Утв.		Есарев			

Литера	Лист	Листов
О1А	1	3

Институт Электромонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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	N 365		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	Уголбник			2	2	2						
			-01	Уголбник	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			
А4		3	18-190.001-54	Подушка			1								*) А4 х 3
			-58	Подушка				1							
			-62	Подушка					1						
			-66	Подушка						1					
			-70	Подушка							1				
			-74	Подушка								1			
			-75	Подушка		1									

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-148.000	Лист 3
2	Зам.	изв. № 365	Вел.	11			

Копировал Формат А4

Рис.1

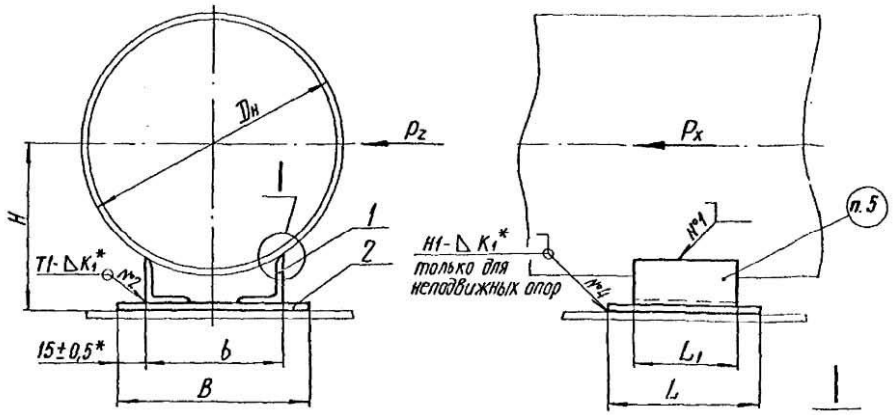
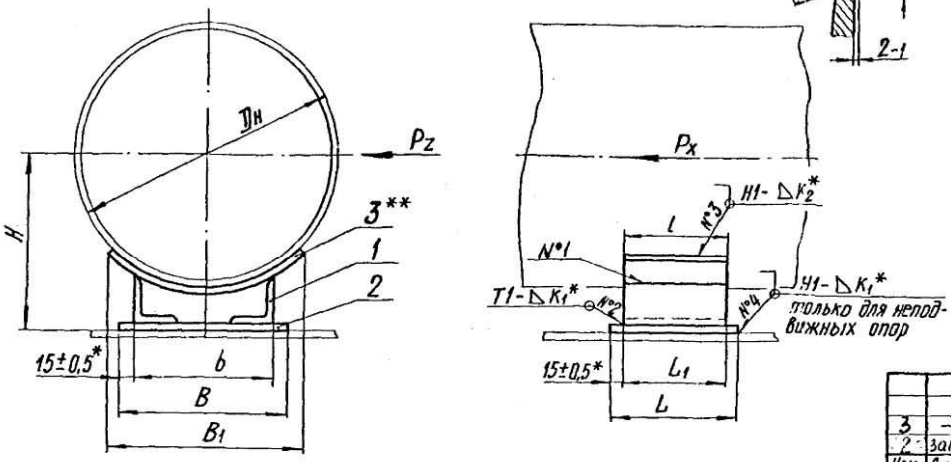


Рис.2



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

					Л8-148.000 СБ
3	—	изв. № 405		10.90	
2	Зам	изв. №365		11.88	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Опора скользящая и неподвижная. Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.		Величенко		12.88	
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников			
Н.контр.		Паутов		11.88	
Утв.		Горбачев			

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Кол. Иванова

Формат А3

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

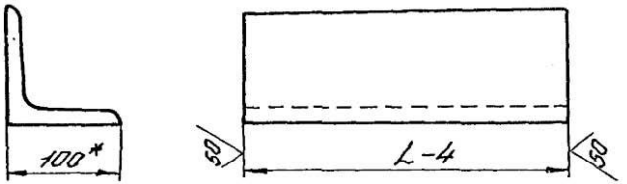
Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали		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
ЛВ-148.000	-12	ЛВ-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

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

70

18-148.001



Размеры в мм

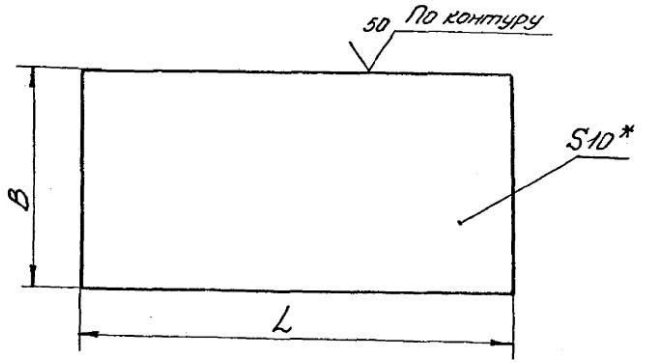
Обозначение	Для трубопровода $D_н^*$	L	Масса, кг
18-148.001	820; 920 и 1020	350	5,3
-01	1220; 1420 и 1620	450	6,8

*Размер для справок.

						18-148.001		
	1		07.2.93		9.93			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Федорова			Уголь ник	Лит.	Масса	Масшт.
Провер.		Горбачев				О	см. табл.	—
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Воскресенская			Чертеж Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / ВСт3кс ГОСТ 535-79	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Утв.		Белоненко						

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

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	
14761/2	28.03.80				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	1	132 293		9.85
Разраб.		Баженова		
Провер.		Горбачев		12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Бессчетнова		9.85
Утв.				

18-148.002

Основание

Е-ПН-13 ГОСТ 13903-74
Лист ВСт3пс1 ОСТ 14637-69*

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

Институт Оргэнергонефтегазспецмонтаж 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											
А4		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

2	Зам.	ИЗМ N367	СКШ	10.88	Л8 - 190.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Горюнина		7.88	Опора прибарная скользящая и неподвижная
Провер.		Клитченко		7.88	
Н. контр.		Поутов			
Утв.		Клитченко			

Литера	Лист	Листов
А1	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-190.000с — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4Х3		1	Л8-190.001-10	Подушка	1		1								
			11	Подушка		1		1							
			14	Подушка					1		1				
			15	Подушка						1		1			
			18	Подушка									1		
			19	Подушка										1	
А3		2	Л8-190.002-05	Уголник	2	2									
			06	Уголник			2	2							
			07	Уголник					2	2					
			08	Уголник							2	2			
			09	Уголник									2	2	
А3		3	Л8-190.003-02	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	28.12.9			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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	
А2		2	18-190.002 -10	Уголь нак	2	2									
			-11	Уголь нак			2	2							
			-12	Уголь нак					2	2					
			-13	Уголь нак							2	2			
			-14	Уголь нак									2	2	
А3		3	18-190.003 -06	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-08	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-190.000	Лист 4

Формат А4

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

Л8-190.000

Лист 5

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1 1 6 1 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											
А4Х3		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	Уголь ник	2	2									
			-21	Уголь ник			2	2	-						
			-22	Уголь ник					2	2					
			-23	Уголь ник							2	2			
			-24	Уголь ник									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. №

Поз.	Обозначение	Наименование	Л8-190.000 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
		Документация										
А3		Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж									
			Детали									
А4	1	Л8-190.001 -50	Подушка	1		1						
		-51	Подушка		1		1					
		-54	Подушка					1		1		
		-55	Подушка						1		1	
		-58	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
А3	3	Л8-190.003 -15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	
		-17	Основание									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	Приме-чание
				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	Уголник	2	2									
			-31	Уголник			2	2							
			-32	Уголник					2	2					
			-33	Уголник							2	2			
			-34	Уголник									2	2	
А3		3	Л8-190.003 -17	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-19	Основание							1	1	1	1	

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

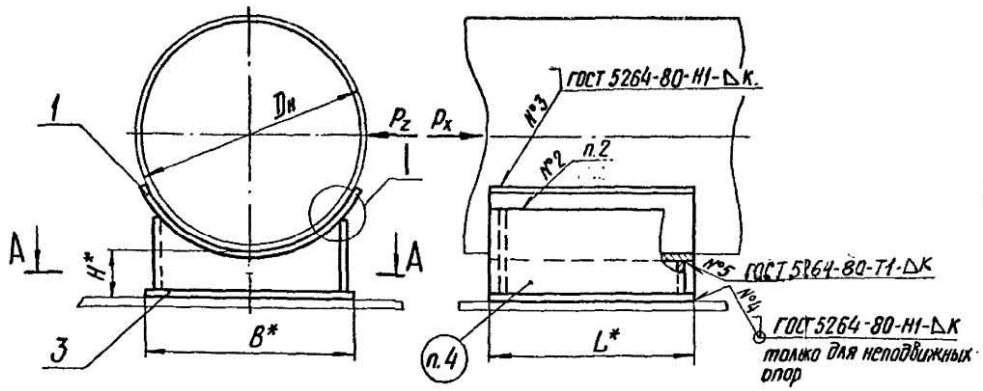
Копировал

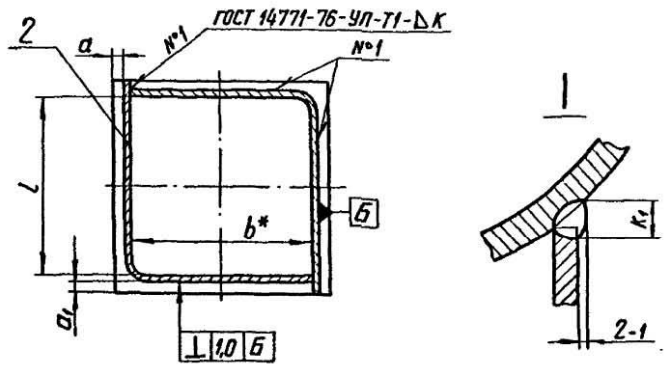
Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
14147	15.12.87	—		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000- 70	71	72	73	74	75	76	77			Примечание
				Документация											
А3			18-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А4		1	18-190.001-70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-74	Подушка					1		1				
			-75	Подушка						1		1			
А3		2	18-190.002-35	Уголь ник	2	2									
			-36	Уголь ник			2	2							
			-37	Уголь ник					2	2					
			-38	Уголь ник							2	2			
А3		3	18-190.003-19	Основание	1	1	1	1							
			-22	Основание					1	1	1	1			

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата	18-190.000	Лист 9





Техническая характеристика

1. Температура среды, °С [illegible] 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 ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004

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

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

3	–	изв 405		10.89	Л8-190.000 СБ
2	Зам.	изв.№364		11.88	
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Опора приварная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		11.88	
Провер.		Величенко		11.88	
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			
Н. контр.		Паутов		01.89	
Утв.		Горбачев			

Лит. А | Масса См. табл. | Масштаб —

Лист 1 | Листов 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Кор. Иванова

Формат А1

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

82

18-190.000СБ

Размеры в мм

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	l		a		a_1		K	K_1		Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали			$P_2 = P_1$	$P_2 = 0{,}5P_1$					Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	
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		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		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

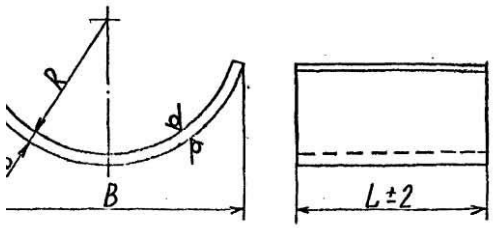
2		изм N 367	Ф.3115	10.88	18-190.000СБ	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат А3

Продолжение таблицы

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	l		a		a_1		K	K1		Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали			$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$					Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном	Пред откл		Ном.	Пред. откл.	
18-190.000-42	18-190.000-43	530	4500	8430	10800	100	400	250	360	214	-1,15	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	350	560	310	-1,3			12					46,7
-52	-53			13000	16500	150													52,3
-54	-55	820	9500	13000	16500	100													44,4
-56	-57			11900	15100	150													50,0
-58	-59	920	11500	17650	22200	100	700		650					10					64,6
-60	-61			16300	20500	150													72,3
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100													62,5
-64	-65			15100	19600	150						15				10	12		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. | Подпись и дата



Размеры в мм.

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса кг
90.001	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			110	0,34
-08	-09				150			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	200	6	235	1,66
-20	-21							2,21
-22	-23	273	138	220	150		245	1,73
-24	-25				200			2,30
-26	-27	325	165	300			360	3,39
-28	-29				300			5,08
-30	-31	377	190		200		340	3,20
90.001-32	Л8-190.001-33				300			4,80

Продолжение табл.

Размеры в мм.

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	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

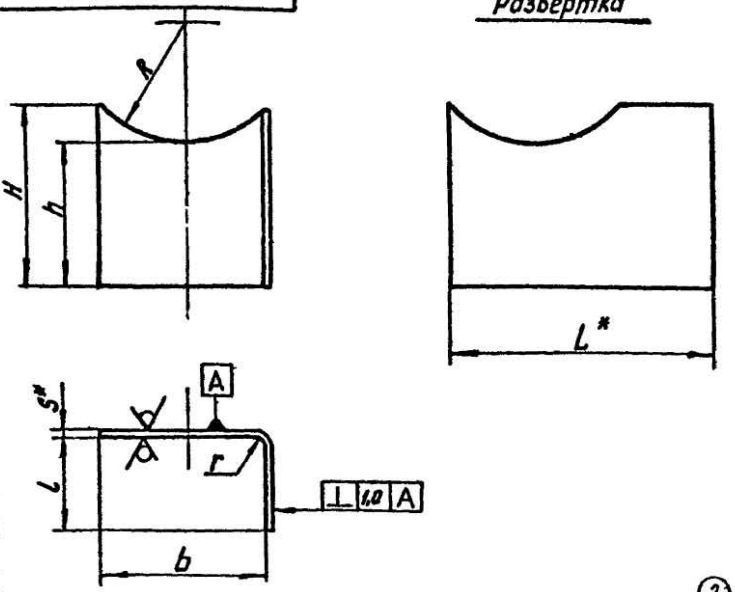
1. *Размеры для справок.
2. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Материал: Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 20-3-Т ГОСТ 1577-76 или Лис
для трубопроводов из углеродистой стали с те
до 350°С, свыше 350°С - Сталь 20К ГОСТ 5520-79-
③ подведомственных „Правилам пара" и 09Г2С
для трубопроводов подведомственных „Правила
Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 или Лист Б-П
08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 12Х1
для трубопроводов из коррозионностойкой
4. Остальные требования по Л8-138.000

					Л8-190.001
3	-	изв. 405	[illegible]	10.92	
2	Зам	1с.6 N3б	[illegible]	11.88	
Гл.инж.		Ляскин	Подп.	11.88	Подушка
Разраб.		Горяинчева	[illegible]	11.88	
Пров.		Величкина	[illegible]	11.88	
Т.контр.					
Н.контр.		Пачулов	[illegible]	11.88	см. п. 3
Утв.		Стрелин	[illegible]		

85

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				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			40Н14	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

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
② 4. ~~Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подвесточных, Правилом АЭС, изготавливать без отверстий d.~~

2	-	изв. № 367	смирнов	10.88	
1	1	И.Х. 293	[illegible]	9.35	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич	[illegible]		
Провер.		Горбачев	[illegible]	12.88	
Т.контр.					
Н. контр.		Басканичев	[illegible]	11.88	
Утв.		Зелитченко	[illegible]		

Л8-190.002

Угольник

Лит. О А | Масса | Масшт. —

Лист | Листов 1

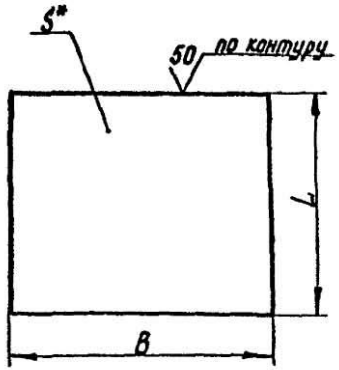
См. п. 2

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

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

17/(1)/2 | 28.03.89

Формат: 12



Размеры в мм

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л 8-190.003	40	100	3	0,09
-01	60			0,14
-02	100		4	0,31
-03	120			0,38
-04	100	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
Л 8-190.003-12	400	500	8	12,56
-13	500	250		7,85
-14		500		15,70
-15	600	350		13,19
-16		600		22,60
-17	700	350	10	19,23
-18		700		38,46
-19	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 $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{20 ГОСТ 16523-97}}$ или Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт.3сп5 ГОСТ 16523-97}}$

при S ≥ 4 мм – Лист $\frac{\text{Б-ПН-S ГОСТ 19903-74}}{\text{20 ГОСТ 1577-93}}$ или Лист $\frac{\text{Б-ПН-S ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт.3сп5 ГОСТ 14637-89}}$

2. Предельные отклонения размеров h 14.

3.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л 8-190.003
Разраб.		Степанина		9.85	Основание
Провер.		Горбачев		12.89	
Т. контр.					
Н. контр.		Басканиева		01.90	См. п. 1
Утв.		Величенко			

Лит.	Масса	Масшт.
О А		
Лист	Листов 1	

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл. | Подп. и дата | 28.03.90 | Взам. инв. № | — | Инв. № дубл. | | Подп. и дата | | 17.161/4

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

Поз.	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-191.000-										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			Документация											
А2		Л8-191.000СБ	Сборочный чертеж											
			Детали											
А3		1 Л8-190.002	Уголь ник	2	2									
		-01	Уголь ник			2	2							
		-02	Уголь ник					2	2					
А3		Л8-191.002	Уголь ник							2	2			
		-01	Уголь ник									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

Изм.	Зам. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гордимова			26.89
Пров.	Пауткер			26.89
Рук. гр.	Ветчинкина			26.89
Н. контр.	Паутов			01.89
Утв.	Стрельников			

Л8-191.000

Опора приварная неподвижная

Лит.	Лист	Листов
А	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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. 18-191.000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		2	18-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-02	Основание							1	1	1	1	
12		3	18-190.001	Подушка	1										
			-01	Подушка		1									
			-02	Подушка			1								
			-03	Подушка				1							
			-04	Подушка					1						
			-05	Подушка						1					
			-08	Подушка							1		1		
			-09	Подушка								1		1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-191.000	Лист 2

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	Подушка		1		1							
			-16	Подушка					1		1				
			-17	Подушка						1		1			
			-20	Подушка									1		
			-21	Подушка										1	

17161/2	18.05.89 ГЗ			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-191.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
								1							
А3			18-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
														1	
				Детали											
А3		1	18-191.002 -07	Уголник	2	2									
			-08	Уголник			2	2							
			-09	Уголник					2	2					
			-10	Уголник							2	2			
			-11	Уголник									2	2	
А3		2	18-190.003 -07	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-09	Основание							1	1	1	1	
А3		3	18-190.001 -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	18-191.000	Лист 4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
24.1.14	28.03.90			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-191.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А4				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	Угольник	2	2									
			-13	Угольник			2	2							
			-14	Угольник					2	2					
			-15	Угольник							2	2			
			-16	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003 -09	Основание	1	1	1	1							
			-11	Основание					1	1	1	1	1	1	
А3		3	Л8-190.001 -32	Подушка	1		1								
			33	Подушка		1		1							
			36	Подушка					1		1				
			37	Подушка						1		1			
			40	Подушка									1		
			41	Подушка										1	1

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
14161/2	28.03.90	—		

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-191.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
12		3	Л8-191.000 -12	Документация			2		2						
			Л8-191.000 СБ -40	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			-43	Узлы				1			2		2		
			-45	Детали				1				1		1	
		1	Л8-191.002 -17	Уголник	2	2									
			-18	Уголник			2	2							
			-19	Уголник					2	2					
			-20	Уголник							2	2			
			-21	Уголник									2	2	
		2	Л8-190.003 -11	Основание	1	1									
			-12	Основание			1	1	1	1					
			-14	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8-190.001 -40	Подушка	1										
			-41	Подушка		1									
			-44	Подушка			1		1						
			-45	Подушка				1		1					
			-48	Подушка							1		1		
			-49	Подушка								1		1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-191.000

Лист 6

26

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1161/2	28.02.90			

Форма 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-191.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
А4		3	[illegible] -19	Документация						1		1			
			-13	[illegible]									3		
			18-191.000 СБ -31	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-191.002 -27	Уголник	2	2									
			-23	Уголник			2	2							
			-24	Уголник					2	2					
			-25	Уголник							2	2			
			-26	Уголник									2	2	
		2	18-190.003 -16	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-18	Основание									1	1	
		3	18-190.001 -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

18-191.000

Лист 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17101/2	18.02.[illegible]	—		

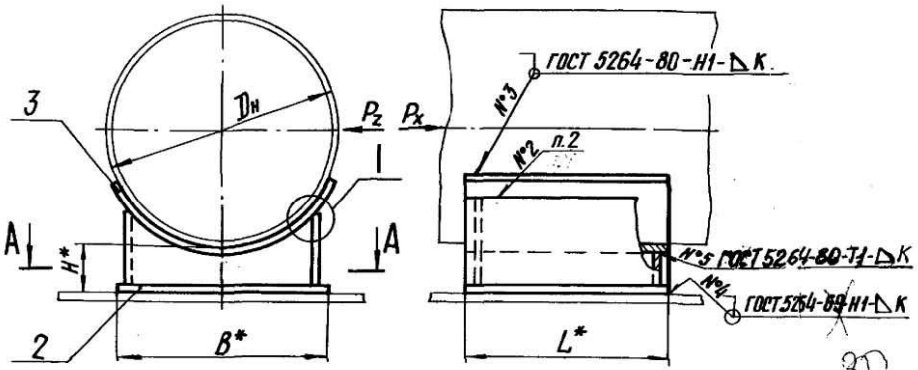
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-191.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
12		3	[illegible]	Документация						1					
				[illegible]							2		2		
			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-191.002-27	Уголник	2	2									
			-28	Уголник			2	2							
			-29	Уголник					2	2					
			-30	Уголник							2	2			
			-31	Уголник									2	2	
		2	Л8-190.003-18	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-20	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8-190.001-60	Подушка	1										
			61	Подушка		1									
			64	Подушка			1		1						
			65	Подушка				1		1					
			68	Подушка							1		1		
			69	Подушка								1		1	

Лист 96

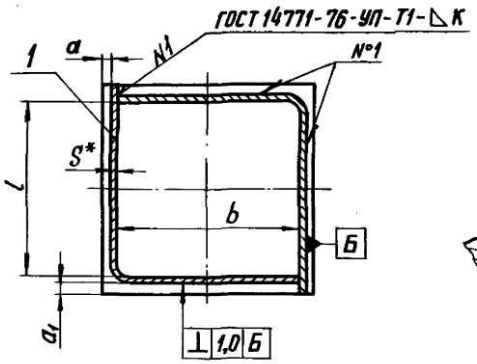
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-191.000 70	71	72	73	74	75	76	77			Примечание
				Документация											
А4			Л8-191.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А2		1	Л8-191.002-32	Уголник	2	2									
			-33	Уголник			2	2							
			-34	Уголник					2	2					
			-35	Уголник							2	2			
А2		2	Л8-190.003-21	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
А2		3	Л8-190.001-70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-76	Подушка					1		1				
			-77	Подушка						1		1			

96

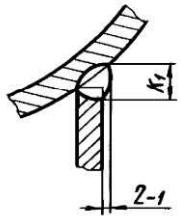
Л8-191.000 СБ



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.~~ Л8-138.000ИИ
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 Л8-138.000 ИИ.

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

3	–	изв. 405		10.90	Л8-191.000 СБ
2	зам.	изв. №366		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора приварная неподвижная. Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.		Мошненко		11.88	
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			
Н. контр.		Пантаев		01.89	
Утв.		Горбачев			

Лит. А | Масса См. табл. | Масштаб —

Лист 1 | Листов 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Коп. Иванова

Формат А3

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

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс: $P_z = P_к$	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс: $P_z = 0{,}5P_к$	H*	B*	L*	b*	l: Ном.	l: Пред. откл.	a: Ном.	a: Пред. откл.	a_1: Ном.	a_1: Пред. откл.	K	K_1: Ном.	K_1: Пред. откл.	Масса кг
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		6,1
-20	-21		3000	4100	150													7,6
-22	-23	273	3700	4900	100			170	170	-1,0	9							7,8
-24	-25		3100	4100	150													9,5
-26	-27	325	7100	9500	100	300	300	260	260	-1,3	14	±0,2	14	±0,2			±0,2	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. | Подпись и дата

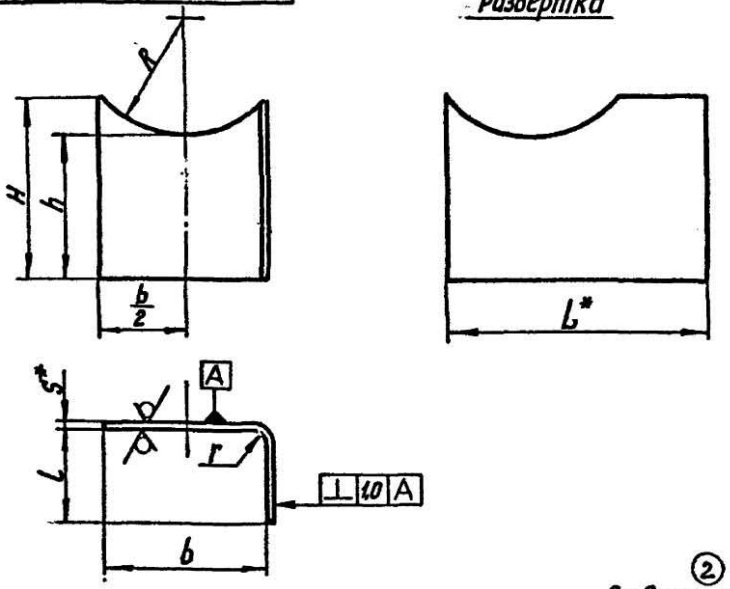
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-191.000СБ	Лист 2
2	Зам.	Изв.№368		10.78		

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии Pz = Px, кгс	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии Pz = 0,5Px, кгс	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
18-191.000-42	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	700	700	650	650		15		15		10	12		122
-60	-61		30700	40700	150													132
-62	-63	1020	35000	46300	100													117
-64	-65		32600	43200	150													127
-66	-67	1220	39600	52500	100	800		750	750	-2								152
-68	-69		37300	49500	150	800												164
-70	-71	1420	39600	52900	100	900			850									158
-72	-73		37400	50200	150													171
-74	-75	1620	48500	64300	100	900		850			13		13		12	14		211
-76	-77		46200	61300	150													228

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

200 191-8 ИГ

Развертка



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							1,12
-02	133	71	106	92	145						0,75
-03			156	142							1,12
-04	159	84	108	92		100				245	0,80
-05			158	142							1,19
-06	219	116	115	88	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-ПН-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.

0	-	ИАОН 366			10.91	
1	1	Изм. 293			9-93	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Сметанино				
Провер.		Горбачев				
Т. контр.						
Н. контр.		Басканичев			12.94	
Утв.		Величенко				

Л8-191.002

Угольник

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

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

146/1-18.03.80

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	

Исполнения 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.		Велитченко		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

Кол. Иванова

Формат А4

102

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
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 10Т 65Г	2		2								
		14		Шайба 12Т 65Г					2		2		2		

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

Копировал

Формат А4

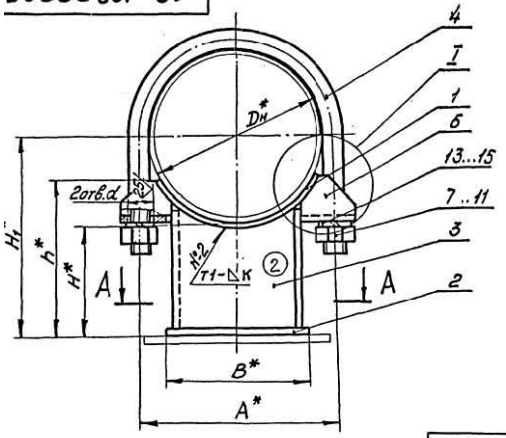
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

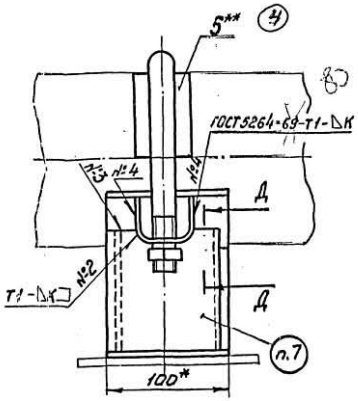
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
		1	Л8-194.101 - 04	Подушка	1		1								
			- 05	Подушка		1		1							
			- 08	Подушка					1		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

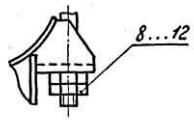
13		6	Л8-194.102 - 08	Скоба	2		2								
			- 09	Скоба		2		2							
			- 10	Скоба					2		2				
			- 11	Скоба						2		2			
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		11		М16.8 ГОСТ 15523-70*	2		2		2		2				
		12		М16.8 ГОСТ 5915-70		4		4		4		4			
		15		Шайба 16Т65Г,											
				ГОСТ 6402-70*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





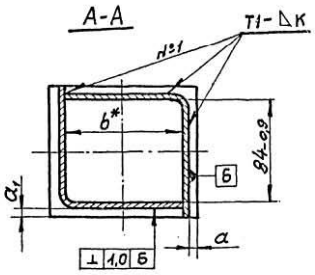
I

для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Д-Д





Размеры в мм ③ ② ②

Обозначение исполнений: для трубопровода из углеродистой стали	для трубопровода из коррозионностойкой стали	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
ЛВ-192.000-	ЛВ-192.000-01	57	70	100	129	40	113	25	74	11	5	5	3	5	1,1[18]
-02	-03	76	150		138	60	120	45	92						1,4[19]
-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.

② 3. Сварные швы №2 по ГОСТ 14771-76 – для сва... из углеродистой стали, по ГОСТ 5264-69 (80) для ... лей из углеродистой стали с коррозионностой...

② 4. Сварные швы №3 ... сварка плавящимся электродом в углекислом газе – для ... родистой стали; сварка ручная электродуговая – ... углеродистой стали с коррозионностойкой.

② 5. Сварочные материалы: проволока Св-08А по ГОСТ 2246-70 – для сварки углеро... электрод типа Э-11Х15Н25М6АГ2 – по ГОСТ 10052-75 для ко... кой стали с углеродистой; электрод типа Э-07Х19Н... ГОСТ 10052-75 для сварки коррозионностойких ста...

6. Неуказанные предельные отклонения размеров ±

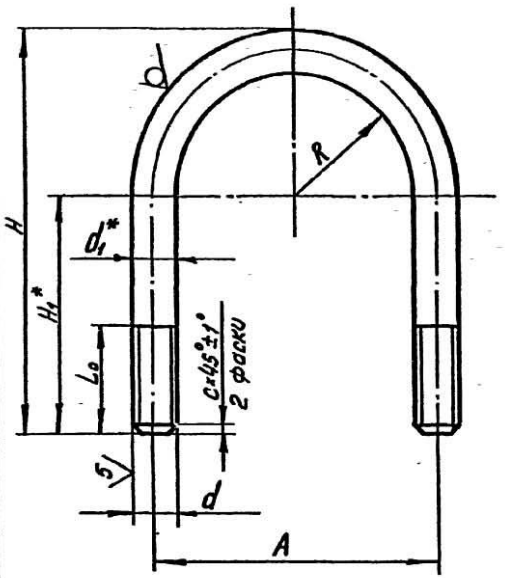
② 7. Маркировать по ТУ 34-42.-10360-85

② ④ 8. Требования по сварке и материалу по ССТЗ... ЛВ-138.000ИИ

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

4	–	Уго. Л 140			ЛВ-192.00	
3	–	Уго. Л 595				
2	–	ИЗВ И 369				
1	–	Ш.Ж. 245			Опора хомутовая скользящая	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Горбачев				
Провер.		Величенко			Сборочный чертеж	
Т. контр.						
Н. контр.		Нелнаев				
Гл. конструктор		Баскакова				
		Есарев				

Л8-192.001



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов $D_н^*$	R Ном.	R Пред. откл.	H Ном.	H Пред. откл.	H_1^*	L_o Ном.	L_o Пред. откл.	A Ном.	A Пред. откл.	d	d_1^*	c	Длина развертки*	Масса, кг
Л8-192.001	57	32		100	-0,87	58			74		M10-8g	10	1,6	232	0,14
-01	76	42		112		60	30	+0,3	92	±0,3				268	0,16
-02	89	48	±0,3	130		70			108		M12-8g	12		310	0,27
-03	108	58		150	-1,00	80	40	+3,5	128					361	0,32
-04	133	70		186		100	50	+4,0	156	±0,5	M16-8g	16	2,0	445	0,70
-05	159	83		210	-1,15	110			182					506	0,80
-06	219	113	±1	295	-1,3	160			246					706	1,74
-07	273	140		350	-1,4	190			300					851	2,10
-08	325	167		405		218	85		352		M20-8g	20	2,5	992	2,45
-09	377	193	±2	460	-1,55	247		+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	5,99
Л8-192.001-12	530	268		620		328			560					1536	5,45

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

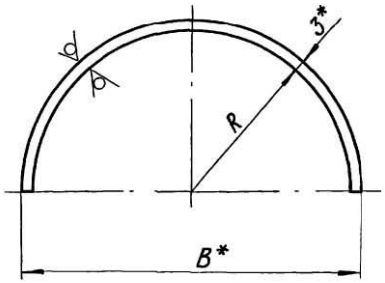
③

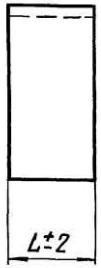
3		изв 405		10.9	Л8-192.001
1		Изм 293		9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Хомут
Разраб.		Гранич			Лит. О А; Масса: см. табл.; Масштаб: —
Провер.		Величченко			Лист; Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.		Галоева			Круг $\frac{B\ d_1\ ГОСТ\ 2590-71}{20\ ГОСТ\ 1050-74^*}$
Утв.		Стрельников			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

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

Л8-192.002





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

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

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	изв. №405		12.88
2	зам.	изв. №369		11.88
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.		Величенко		11.88
Т.контр.				
Гл.контр.				
Н.контр.		Паутов		11.89
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
1761/2	28.03.80			

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

Исправления 10...17 см. листы 45

2	–	ИЗВ.№370		10.85
1	–	64 293		9.84
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Пахутов		12.79
Рук. бр.		Волитченко		
Н.контр.		Басканичева		12.79
Утв.		Незнаев		

18-193.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
О А	1	5

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

Форма 1а

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 испол. Л8-193.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		1	Л8-193.100-07	Корпус								1			
			-08	Корпус									1		
			-09	Корпус										1	
				Детали											
12		2	Л8-192.001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут					1	1					
			-03	Хомут							1	1	1	1	
12		3	Л8-192.002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							
			-02	Прокладка						1					
			-03	Прокладка								1		1	
12		4	Л8-193.001	Упор	4										
			-01	Упор		4									
			-02	Упор			4								
			-03	Упор				4							

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-193.000	Лист 2

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Гр 1/2	03.10			

011

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	Взам. инв. № 370		Справка 1488		

Л8-193.000

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 испыт. 18-193.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
13			18-193.000СБ	Сборочный чертеж											
				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

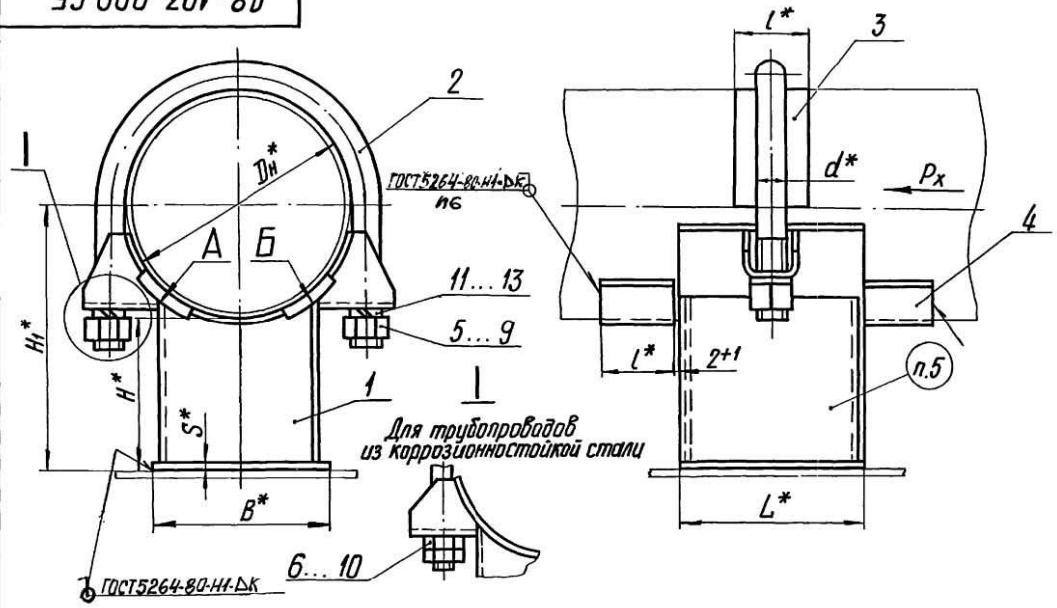
Формат: А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2161/17	25-ОВ80-2			

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. № 370	Подп.	11.88
1	-	292		7.10.88
			Подп.	Дата

Л8-193.000



Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Дн*	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.

(3) 2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ВСТ34-42-723-85 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 ТУ34-42-10380-83.

6. Участок шва, примыкающий к корпусу опоры, зачистить.

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

3	–	Изв.№ 405			12.90
2	Зам.	Изв.№ 390			11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова			10.87
Провер.		Величенко			12.87
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников			
Н.контр.		Паутов			11.87
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 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Форма 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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		

Исполнение 10 ... 17 см листы 3 и 4

②

2	–	ИВБ 370		10.83	
1	1	ИЗ. 233		4.83	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб		Сиротина			
Провер.		Лаутов		12.79	
Н. контр.		Бассанчук		02.80	
Утв.		Незнаев			

Л8-193.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
О А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

Формата

115

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17/61/2	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

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 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
1	-	292		7.11.85

Л8-193 100

Лист 3

Формат А1

Серия 1а

117

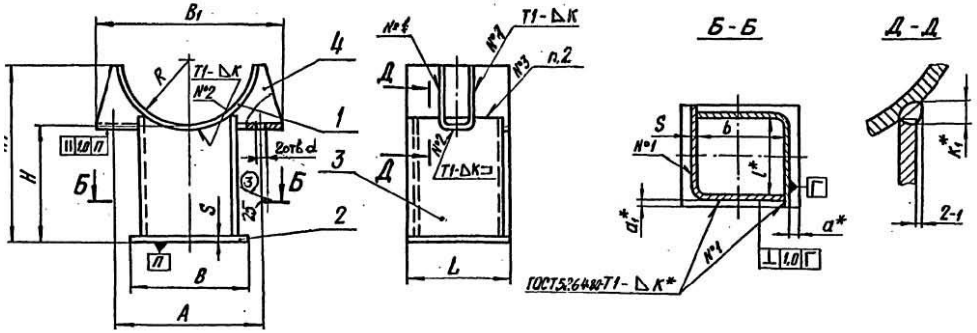
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1816/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-193.100-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
12		4	Л8-194.102-08	Скоба	2		2								
			-09	Скоба		2		2							
			-10	Скоба					2		2				
			-11	Скоба						2		2			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-193.100	Лист 4

Формат А1

118



1. Размеры для справок, кроме отмеченных
④ 2. Технические требования по сварке и м
по ~~ВСТ 34-42-723-85 с изм. 1~~. Л8-138.0004
3. Неуказанные предельные отклонения п
4. Остальные технические требования
ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по Л8-138.000 ИИ.

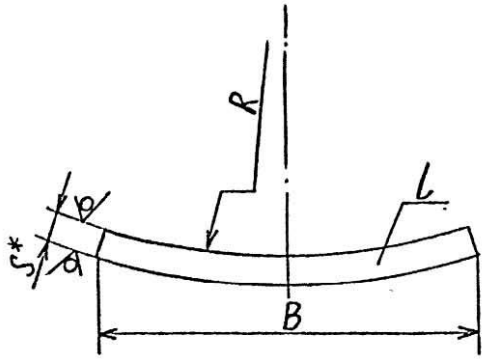
③ Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	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 ③
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	150	134-1,0		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. №370		10.90	Л8-193.
3	–	Изм. №335		03.90	
2	зам.	изв. №370		11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.					
Т. контр.					
Рук. гр.		Волтченко		12.88	
Н. контр.		Паутов		12.88	
Утв.		Стрельников			

Коп. Иванова

Л8-193.001



Размеры в мм.

Обозначение для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов $D_н^*$	R (Пред. откл. по Н14)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
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 из углеродистой стали	Обозначение для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов $D_н^*$	R (Пред. откл. по Н14)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
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	150	8	100	0,47
-20	-21	426	215					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-5 ГОСТ 19903-74 / 20-3-Т ГОСТ 1577-81 или Лист Вст3сп5 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
3	Зам.	Разв. №1105		16.88
Разраб.		Горячкина		10.90
Провер.		Величенко		
Т. контр.				
Н. конт.		Пахтов		
Утв.		Величенко		

Л8-193.001

Упор

Литера	Масса	Масштаб
0А	см. табл.	—

Лист 1 Листов 1

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Лен.филиала

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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. N372		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крившич		
Пров.		Величенко		
Н. контр.		Пахтов		
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	Кол.	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 Т05 ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
	17		20 Т05 ГОСТ 6402-70									4		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-194.000 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			П8-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	П8-194.200-10	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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П8-194.000	Лит.	Лист 3

Формат А4

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

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 издел.											
		—	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.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-194.000

Лист 4

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-149.000 – 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			18-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	18-194.200 – 20	Корпус	1										
			21	Корпус		1									
			22	Корпус			1								
			23	Корпус				1							
			24	Корпус					1						
			25	Корпус						1					
			26	Корпус							1				
			27	Корпус								1			
			28	Корпус									1		
			29	Корпус										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.000	Лит.	Лист 5
							Листов

Формат А4

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по 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.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-194.000

Лист 7

Формат А4

127

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

Позиция	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.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-194.000

Лист 9

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			18-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	18-194.200 -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	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.000	Лит.	Лист 9

Формат А4

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000 — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Детали											
		2	18-194.001	-10 Хомут	2	2	2	2							
				-11 Хомут					2	2	2	2			
				-12 Хомут									2	2	
			18-192.002	-16 Прокладка		2		2							
				-17 Прокладка						2		2			
				-18 Прокладка										2	
				Стандартные 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													

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во 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 А4

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

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		

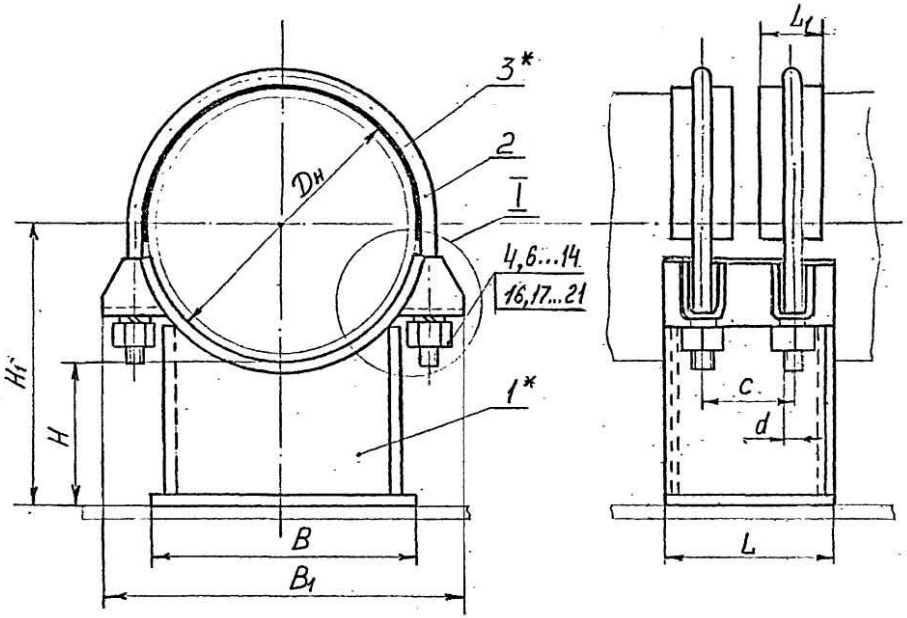
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-194.000

Лист 12

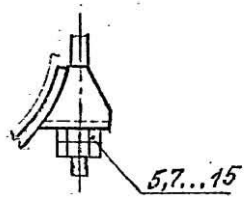
Формат А4

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 ЛБ-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.

Изм.	Лист.	№ документа	Подпись	Дата
2	–	Изв. №372		10.88
Разраб.		Кривицкий		01.86
Провер.		Величенко		01.86
Гл. констр.		Стрельницкий		01.86
Н. контр.		Пачтов		01.86
Утв.				01.86

Л8-194.000 СБ

Опора хомутовая скользящая. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	сл. теор.	–

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А3

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

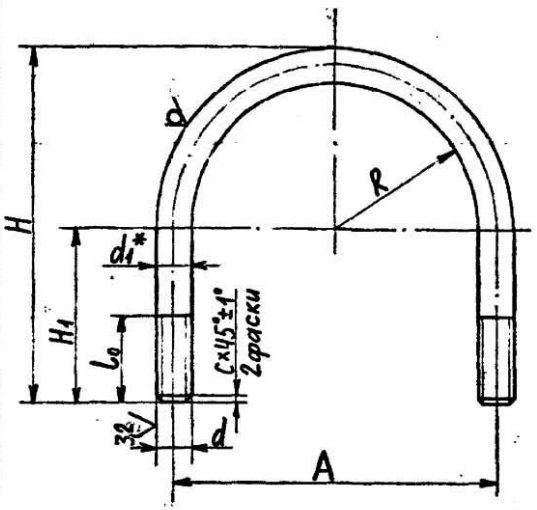
99 000 ½61-8V

Размеры в мм ③

Обозначение исполнений		Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	c	d	s	Масса, кг	
из углеродистой стали	из коррозионно-стойкой стали												Углерод.	Корроз.
18-194.000	18-194000-01	219; 220	12 (1200)	100	210	200	290	150	50	80	M16-8g	6	9,5	10,5
-02	-03			150	250								10,5	11,5
-04	-05	273	19 (1900)	100	236		360						11,0	12,0
-06	-07			150	236								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	415	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	510		935		120				86,0	94,0
-38	-39			150	560								92,0	100,0
-40	-41	920	115 (11500)	100	560	700	1070				M30-8g	10	113,0	122,0
-42	-43			150	610								120,0	130,0
-44	-45	1020	137 (13700)	100	610		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	—	Изм. Кол.	Взам.	Подп. и дата	18-194.000-ЕБ	Лист 2
2		Изм. № докум.	Подп.			
1134	Лист					

Формат А4



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	±0,6	240	±1,3	110	70	±1	242	±1,2	М16-8g	16	2	600	0,9
-01	273	140		285		130			296					725	1,1
-02	325	167		325		140			354		М20-8g	20	2,5	835	2,0
-03	377	193		365		150			406					940	2,3
-04	426	218		420	±1,6	180	100		460		М24-8g	24	3,0	1080	3,7
-05	478	243		465		200			510					1200	4,2
-06	530	268		510		220			560					1320	4,5
-07	630	319	±1,0	590	±1,8	240			668	±2,0	М30-8g	30	3,5	1530	8,4
-08	720	365		645		250			760					1690	9,1
-09	820	415		725		280			860					1910	10,3
-10	920	465		805	±2,0	310			960					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 НИ

3	Изм. №396	Фед	90	л8-194.001	
2	Изм. №372	Бад			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Хомут	Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —
Разраб.	Горяинова		01.86		Лист; Листов 1
Провер.	Кривцун		01.86		
Т.контр.				Круг Bd1 ГОСТ 2590-71* 20 ГОСТ 1050-74*88	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Н.контр.	Макутов		01.86		
Утв.	Величкин		01.86		

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	18-194.101 -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	[signature]	11.88	18-194.100
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Иванова	[signature]	10.88	Бугель
Провер.		Вештченко	[signature]	12.88	
Н. контр.		Паутов	[signature]	12.88	
Утв.		Стрельников	[signature]		

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. 18-194.000- –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
А3		1	18-194.101 -25	Подушка								1			
			-28	Подушка									1		
			-29	Подушка										1	
А3		2	18-194.102 -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	18-194.100	2

Копировал Формат А4

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-194.100

Лист 3

Копировал

Формат А4

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

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

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- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А4х3
				Детали											
А3		1	18-194.101 -72	Подушка	1										
			-73	Подушка		1									
			-52	Подушка			1								
			-53	Подушка				1							
			-74	Подушка					1						
			-75	Подушка						1					
			-56	Подушка							1				
			-57	Подушка								1			
			-76	Подушка									1		
			-77	Подушка										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.100	Лист 5

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. 18-194.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
А3		2	18-194.102-32	Скоба	2		4								
			-33	Скоба		2		4							
			-34	Скоба					2		4				
			-35	Скоба						2		4			
			-36	Скоба									2		
			-37	Скоба										2	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.100	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 испол. 1В-194.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А3			1В 194 100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
*)		1	1В-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	1В-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

142

143

Л8-194.100СБ

Рис.1

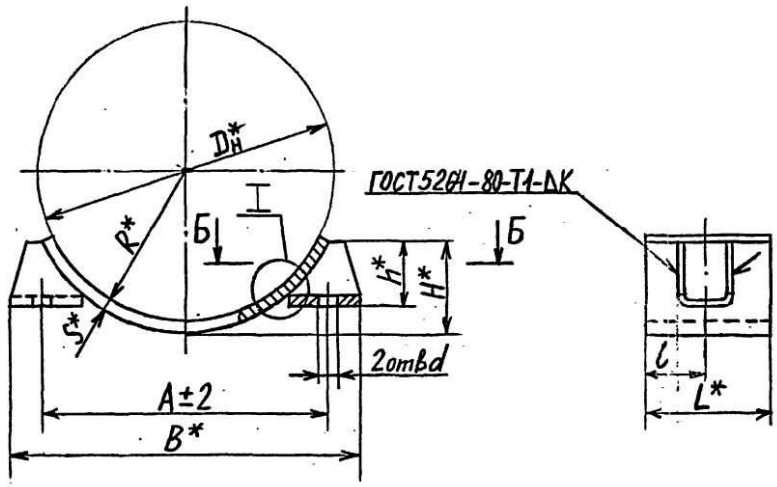
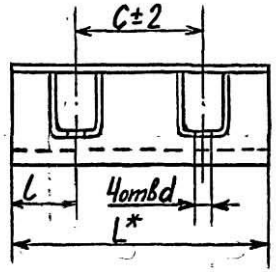
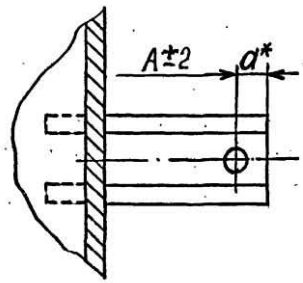


Рис.2

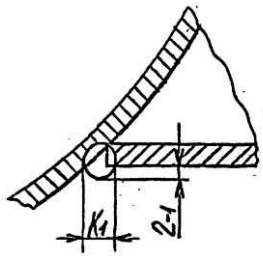
Остальное см.рис.1



Б-Б



I



1.* Размеры для справок.

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

3. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85 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		12.97
2	–	Изб 372		10.88
Разраб.		Горянинова		
Провер.		Величкина		
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

Формат А3

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

144

Л8-194.100СБ

Размеры в мм. ③ ③

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	+0,62	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

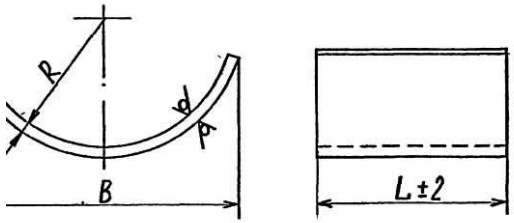
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	№392		№10
2	—	№372		11.81

Л8-194.100СБ

Лист 2

Л8-194.101



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
-02	-03				150			0,61
-04	-05	133	67	130	100		160	0,49
-06	-07				150			0,74
-08	-09	159	80	160	100		200	0,62
-10	-11				150			0,93
-12	-13	219	110	222	150	6	290	2,30
-14	-15				200			3,08
-16	-17	273	138	275	150		360	2,90
-18	-19				200			3,82
-20	-21	325	165	330	200		440	4,50
-22	-23				300			6,81
-24	-25	377	190	382	200		520	5,30
-26	-27				300			7,87
-28	-29	426	215	432	250	8	580	9,00
-30	-31				400			15,07 ③
-32	-33	478	242	480	250		635	10,00
Л8-194.101-34	Л8-194.101-35				400			16,00

Продолжение табл. ③

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
Л8-194.101-36	Л8-194.101-37	530	266	530	250	8	710	11,0
-38	-39				500			22,0
-40	-41	630	316	635	250		875	14,0
-42	-43				500			28,0
-44	-45	720	362	725	350		1000	23,30 22,0
-46	-47				600			39,90 38,0
-48	-49	820	412	825	350		1150	26,70 25,0
-50	-51				600			45,18 43,0
-52	-53	920	464	925	350	10	1265	38,30 35,0
-54	-55				700			75,83 70,0
-56	-57	1020	514	1030	350		1440	42,70 39,5
-58	-59				700			85,17 79,0
-60	-61	1220	614	1230	450		1735	65,30 61,0
-62	-63				800			116,13 109,0
-64	-65	1420	714	1430	450		2030	76,60 72,0
-66	-67				900			153,31 144
-68	-69	1620	814	1630	450	12	2310	105,00 98
-70	-71				900			205,02 196
-72	-73	920	464	925	150	10	1265	16,20 15,0
-74	-75	1020	514	1030			1440	18,30 17,0
-76	-77	1220	614	1230			1735	20,20 27,0
-78	-79	1420	714	1430	200		2030	34,00 32,0
Л8-194.101-80	Л8-194.101-81	1620	814	1630		12	2310	45,80 44,0

1.* Размеры для справок.

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

3. Материал: Лист Б-ПН-S ГОСТ19903-74 20-3-Т ГОСТ1577-70 и

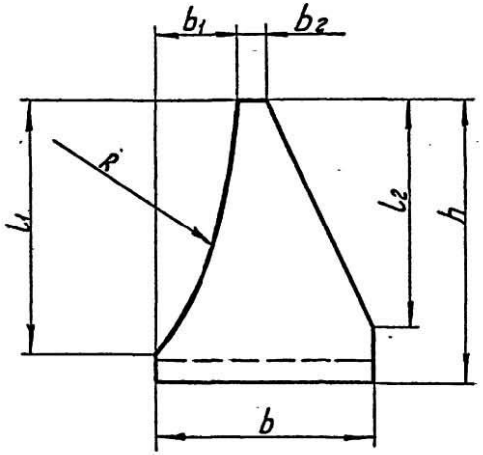
Для трубопроводов из углеродистой стали с темпе... свыше 350°С - 20К ГОСТ5520-79* для трубопров... „Правилам пара" и 09Г2С или 16ГС ГОСТ-19282-... подведомственных „Правилам АЭУ."

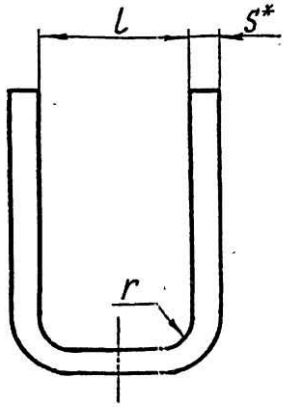
Лист Б-ПН-S ГОСТ19903-74 08Х18Н10Т ГОСТ5632-72 или Лист Б-П... 12Х...

Для трубопроводов из коррозионностойкой ста...

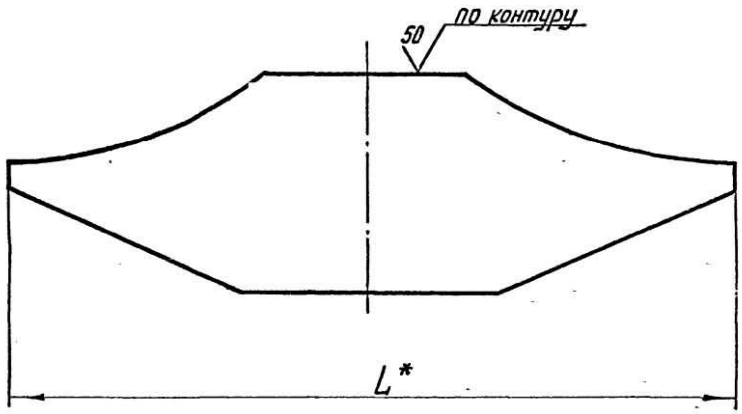
4. Остальные требования по Л8-138.000ПИ...

						Л8-194.101
3	–	Изм. N 3/2	Лист	№		
2	–	изв. N 372	справ	Инв		
Нач.	Лист	Н докум.	Подп.	Дата		Подушка
Разраб.		Горбунова				
Пров.		Величенко				
Т. контр.						
Н. контр.		Паутов			Л8.А3	см. п. 3
Утв.		Стрельников				





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			
17161/12	28.05.80						

					Л 8 - 194. 102			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бавильчик				О	См. табл.	
Провер.		Гордачев				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр.		Басканичева		12.79	См. п. 2			
Утв.		Зелитченко						

Формат А4

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	65		10	15	346	140	110	55		1,66
-32	-33	920	474	125										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.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	Зам	№ 392	Вейц	N-10	

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. 18-194.200 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			18-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-190.002	-09 Уголбник	2	2									
				-10 Уголбник			2	2							
				-11 Уголбник					2	2					
				-12 Уголбник							2	2			
				-13 Уголбник									2	2	
		2	18-190.003	-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.	Изб. №372		
Гл. спец.	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Смеянина		01.86
Пров.	Крыбицкий		01.86
Рук. гр.	Вилитченко		01.86
Н. контр.	Паутов		01.86
Гл. инж.			01.86

18-194.200

Корпус

Литера	Лист	Листов
А	1	12

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал

Копировал

Формат А4

198

197

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

641

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.200										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Л8-194.200 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
		1	Л8-190.002 -14	Уголник	2	2									
			-15	Уголник			2	2							
			-16	Уголник					2	2					
			-17	Уголник							2	2			
			-18	Уголник									2	2	
		2	Л8-190 003 -08	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-10	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8-194.101 -20	Подушка	1										
			-21	Подушка		1									
			-24	Подушка			1		1						
			-25	Подушка				1		1					
			-28	Подушка							1		1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	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. 18-194.200 — 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
		3	18-194.101-29	Подушка								1		1	
		4	18-194.102-16	Скоба	4										
			-17	Скоба		4									
			-18	Скоба			4		4						
			-19	Скоба				4		4					
			-42	Скоба							4		4		
			-43	Скоба								4		4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 4

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие Л8-194.200 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			Л8-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002 -19	Уголь ник	2	2									
			-20	Уголь ник			2	2							
			-21	Уголь ник					2	2					
			-22	Уголь ник							2	2			
			-23	Уголь ник									2	2	
		2	Л8-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-13	Основание									1	1	
		3	Л8-194.101 -32	Подушка	1		1								
			-33	Подушка		1		1							
			-36	Подушка					1		1				
			-37	Подушка						1		1			
			-40	Подушка									1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 5

Копировал

Формат А4

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие 18-194.200 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
		3	18-194.101 -41	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	№ 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 Л8-194200 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			Л8-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002-24	Уголник	2	2									
			-25	Уголник			2	2							
			-26	Уголник					2	2					
			-27	Уголник							2	2			
			-28	Уголник									2	2	
		2	Л8-190.003-13	Основание	1	1									
			-15	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
		3	Л8-194.101-40	Подушка	1										
			-41	Подушка		1									
			-44	Подушка			1		1						
			-45	Подушка				1		1					
			-48	Подушка							1		1		
			-49	Подушка								1		1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 7

Копировал

Формат А4

Инв. N 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	N докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 8

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 — 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			л8-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	л8-190.002 -29	Уголник	2	2									
			-30	Уголник			2	2							
			-31	Уголник					2	2					
			-32	Уголник							2	2			
			-33	Уголник									2	2	
		2	л8-190 003 -17	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-19	Основание									1	1	
		3	л8-194.101 -52	Подушка	1		1								
			-53	Подушки		1		1							
			-56	Подушка					1		1				
			-57	Подушка						1		1			
			-60	Подушка									1		
			-61	Подушка										1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	л8-194.200	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 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	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-194200	Лист 10

Копировал

Формат А4

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

158

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.200 — 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
			Л8-194,200 Сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-190.002-34	Уголок	2	2									
			-35	Уголок			2	2							
			-36	Уголок					2	2					
			-37	Уголок							2	2			
			-38	Уголок									2	2	
		2	-19	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-22	Основание							1	1	1	1	
		3	Л8 194.101-60	Подушка	1										
			-61	Подушка		1									
			-64	Подушка			1		1						
			-65	Подушка				1		1					
			-68	Подушка							1		1		
			-69	Подушка								1		1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 11

Копировал

Формат А4

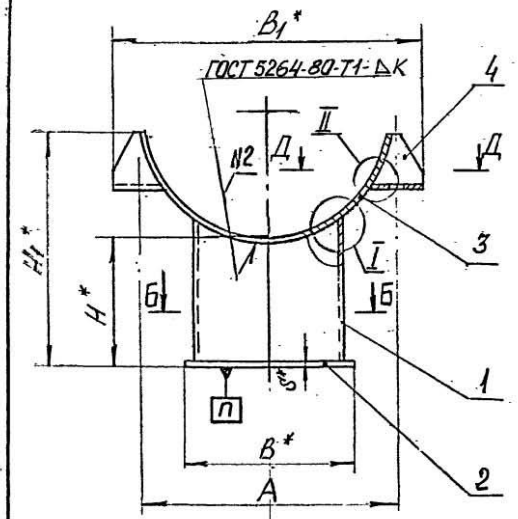
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

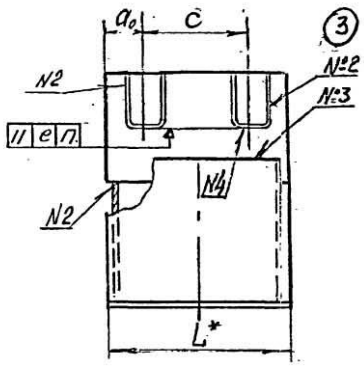
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-194.200 – 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
		4	Л8-194 102- 36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
			-38	Скоба			4		4						
			-39	Скоба				4		4					
			-40	Скоба							4		4		
			-41	Скоба								4		4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 12

Копировал

Формат А4





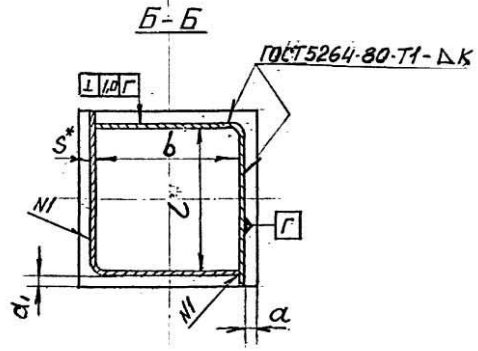
③

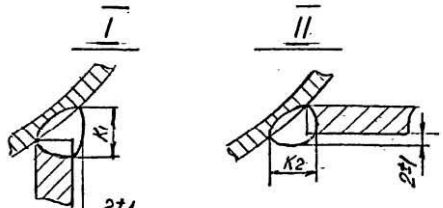
1.* Размеры для справок

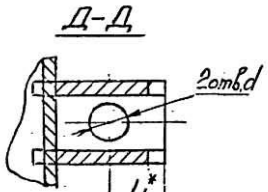
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с Изм 1~~ Л8-138.000ИИ

3. ± IT14/2

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







3	–	Изв 405	[illegible]	12.90	
2	–	Изм №372	[illegible]	10.88	
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	
Разраб		Счастливцев	[illegible]	01.86	
Провер		Кривицкий	[illegible]	01.86	
Рук. бр		Белитченко	[illegible]	01.86	
Гл. конс		Стрельников	[illegible]	01.86	
Н.контр		Паутов	[illegible]	01.86	
Утв.		Есаулов	[illegible]	01.86	

Л8-194.200СБ

Корпус

Лит	Масса	Масшт
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

161

ЛВ-194200 СБ

③ Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Для трубопровода $D_н$*	H*	H_1*	A ном.	A пред. откл.	B*	B_1*	L*	D_1	c	b	l	a_0	a	a_1	S*	d ном	d пред. откл.	l_1*	K пред. откл. +1	K_1 пред. откл. +2	K_2	e	Масса, кг
Углерод	коррозион																								
ЛВ-194200-	ЛВ-194200-01	219,220	100	175	242		200	290	150	70	80	150	124-1,0	35	19	7	6	19		24	6	8	8	0,8	7,4
	-03		150	225																					8,8
-04	-05	273	100	200	296			360				170			9					32					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	±1,2		435																	15,2
-14	-15		150	298				485																	17,3
-16	-17	426	100	262	460			555											+0,52	48				1,0	28,5
-18	-19		150	312																					32,5
-20	-21	478	100	272	510		400	595	250	100	150	360	214-1,5	50		10	8	27		42	8	10	10		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					38					38,0
-30	-31		150	402																					42,5
-32	-33	720	100	380	760		600	855				560	310-1,3	75		12		34		48					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	350	150	200	650			15		10	40	+0,62	55	10	12	12	1,6	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		40		55			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	46		52	12	14			185,0
ЛВ-194200-58	ЛВ-194200-59		150	835																					197,0

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

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3	—	N 392		
2	—	1136, N 3512		

ЛВ-194200 СБ

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 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				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.		Горленко		08.88
Провер.		Василенко		
Н. контр.		Паутов		01.89
Утв.		Ерлыкин		

Л8-150.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	19

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал

Копировал

Формат А1

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во изделий 18-150.000										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			Детали											
	2	18-194.001	Хомут	2	2	2	2							
		-01	Хомут					2	2	2	2			
		-02	Хомут									2	2	
	3	18-192.002 -06	Прокладка		2		2							
		-07	Прокладка						2		2			
		-08	Прокладка										2	
	4	18-193.001 -12	Упор	4		4								
		-13	Упор		4		4							
		-14	Упор					4		4				
		-15	Упор						4		4			
		-16	Упор									4		
		-17	Упор										4	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18-150.000	Лист 2

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

Поз.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие 18-150.000 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				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		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-150.000

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	
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж											
				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. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000 – 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
		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-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
			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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Листы 6

Копировал Формат А4

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

201

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-150.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-199.001 -07	Хомут									2	2	
		3	Л8-192.002 -11	Прокладка		2		2							
			-12	Прокладка						2		2			
			-13	Прокладка										2	
		4	Л8-193.001 -22	Упор	4		4								
			-23	Упор		4		4							
			-24	Упор					4		4				
			-25	Упор						4		4			
			-26	Упор									4		
			-27	Упор										4	
				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		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист 7

Копировал

Формат А4

167

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			Л8-150,000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150,100 -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	Л8-149,001-07	Хомут	2	2									

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

6АГ

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	Л8-150.100 -40	Корпус	1										
			-41	Корпус		1									
			-42	Корпус			1								
			-43	Корпус				1							
			-44	Корпус					1						
			-45	Корпус						1					
			-46	Корпус							1				
			-47	Корпус								1			
			-48	Корпус									1		
			-49	Корпус										1	
				Детали											
		2	Л8-194.001 -10	Хомут	3	3	3	3							
			-11	Хомут					3	3	3	3			

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
		2	18-194.001 -12	Хомут									3	3	
		3	18-192.002 -16	Прокладка		3		3							
			-17	Прокладка						3		3			
			-18	Прокладка										3	
		4	18-193.001 -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	№ докум.	Подп.	Дата	18-150.000	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 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
		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. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
				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	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 14

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
					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 исполн. 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	№ докум.	Подп.	Дата	18-150.000	Лист 16
		№391		30		

Копировал Формат А4

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

8Д1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
				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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 17

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	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 исполн. Л8-150.000-										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
		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.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 19

Копировал Формат А4

Л8-150.000

Рис. 1

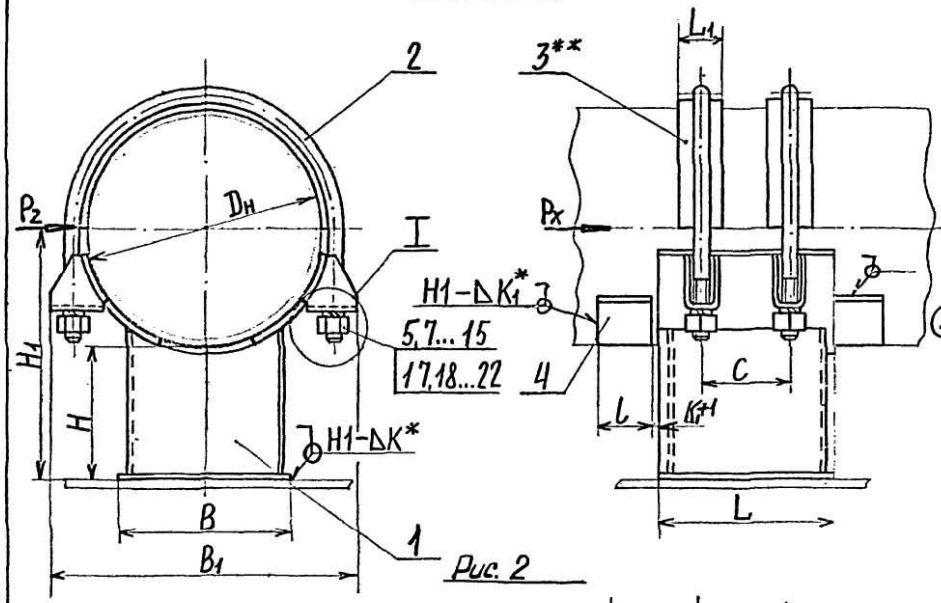
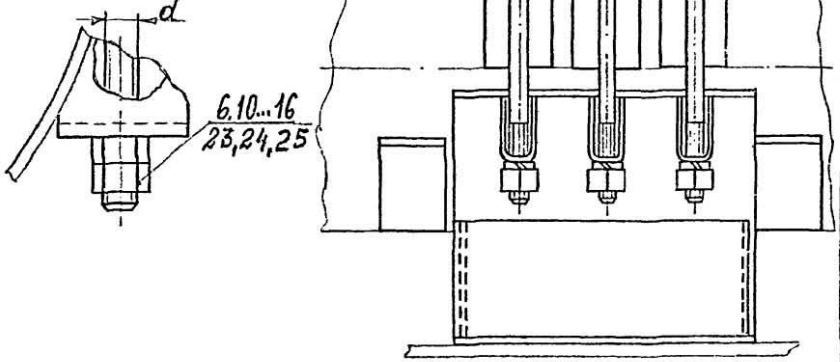


Рис. 2

I



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

2004

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		10.96	
2	Изв.№372		11.88	
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Горянинова		01.86	
Пров.	Кривицич		01.86	
Рук.гр.	Величенко		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

Л8-150.000СБ

Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Наружный диаметр трубопровода	Допускаемые усилия, кН (кгс)		H	H_1	B	B_1	L	L_1	l	c	d;	K*	Рис	Масса,	
углерод.	коррозион.	$D_н$	осевые, P_x	боковые, P_z												углерод.	коррозион.
Л8-150.000	-01	219, 220	37 (3700)	37 (3700)	100	210	200	290	200	50	60	100	М16-8g	6	1	10,5	11,3
-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	М20-8g			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	М24-8g	8		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				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	М30-8g	10	2	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				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	М36-8g			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					М42-8g	12		495	522
-58	-59		462 (46200)		150	960										512	539

2	-	изв. N 372	[illegible]	16.83	Л8-150.000СБ

Лист 2

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

185 | 18-150.000 СБ

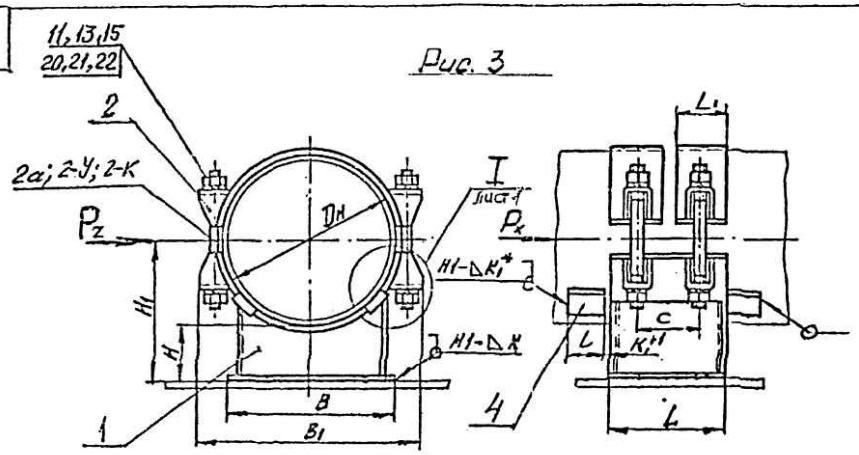


Рис. 3

Размеры в мм

Продолжение таблицы 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.	корроз			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	М30-8g	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	М36-8g			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					М42-8g	12		506
-78	-79			462 (46200)	613 (61300)	150	980										524

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	436.14405		4-90
2	—	438.14372		11.88

18-150.000 СБ

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...14 см. листы 3,4
Исполнения 20...29 см листы 5,6.
Исполнения 30...39 см. листы 7,8
Исполнения 40...49 см листы 9,10
Исполнения 50...59 см. листы 11,12
— " — 60...69 — " — 13,14
70...79 — " — 15,16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Горяинова		15.01.80
Провер.		Крившич		01.02
Рук. бр		Вельтченко		01.02
Н. контр.		Плутив		01.02
Утв.		Есарев		01.02

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 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
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.	Лист	№ 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											
				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. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № 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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100-										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				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

6.81

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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				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						

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-150.100	Лист 7

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	

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						

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Л8-150.100	Лист 9

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	№ 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 исполн. Л8-150.100-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				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-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
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											
А1			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-26	Уголь ник	2	2									
			-27	Уголь ник			2	2							
			-28	Уголь ник					2	2					
			-29	Уголь ник							2	2			
			-30	Уголь ник									2	2	
А3		2	Л8-190-003-18	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-20	Основание									1	1	
А3		3	Л8-194-101-54	Подушка	1		1								
			-55	Подушка		1		1							
			-58	Подушка					1						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100	Лист 13

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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

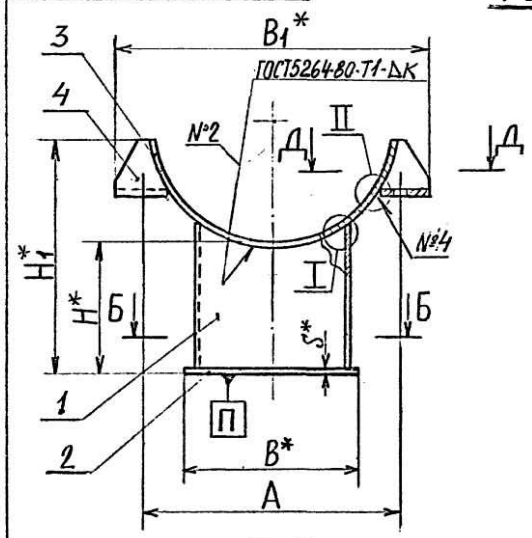
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100 — 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
А3		3	Л8-194.101-66	Подушка			1		1						
			-67	Подушка				1		1					
			-70	Подушка							1		1		
			-71	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
	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



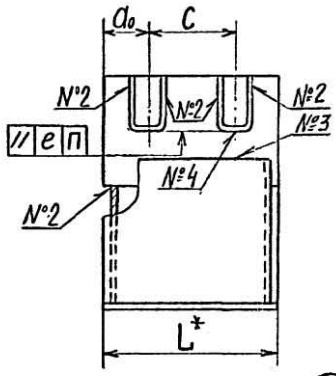
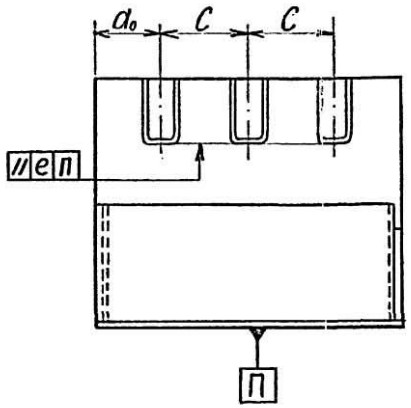
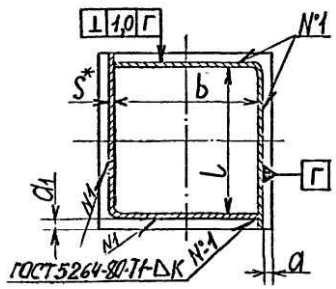


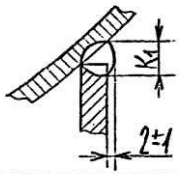
Рис. 2



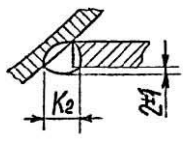
Б–Б



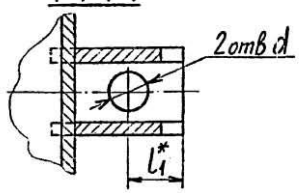
I



II



Д–Д



1. * Размеры для справок
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~~ 2004 и по Л8-138.000ИИ

					Л8-150.100СБ		
3	Изв. №5			10.86			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб		Горяинова		12.01.86	Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Кривошич		01.86		А	см. табл.	—
Гл. конст		Стрелкнер		01.86		Лист 1	Листов 3	
Рук. бр.		Величенко		01.86		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр.		Паутов		01.86				
Утв.		Есарев		01.86				

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

Л8-150.100 СБ

202

③ 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
		-03		150	225																				9,4
	-02	-05	273	100	200	296			360				170			9					32				10,5
	-04	-07		150	250																				12,2
	-06	-09	325	100	220	354		300	435	300	1,0	150	260	260-1,3	75	14	14		23		40				19,8
	-08	-11		150	270																				22,4
	-10	-13	377	100	240	406			485																21,0
	-12	-15		150	290																				23,4
	-14	-17	426	100	262	460		400	555	400		200	360	360-1,4	100	12	12	8	27		48	8	10	10	45,1
	-16	-19		150	312																				49,7
	-18	-21	478	100	272	510			595												42				44,8
	-20	-23		150	322																				49,5
	-22	-25	530	100	298	560			635	500		250		460-1,4	125						38				53,6
	-24	-27		150	348																				58,1
	-26	-29	630	100	352	668		500	745				460						34		38				69,3
	-28	-31		150	402																				75,1
	-30	-33	720	100	390	760		600	855	600		300	560	560-2,0	150						48				95,5
	-32	-35		150	440																				102,7
	-34	-37	820	100	435	860			935												38				98,9
	-36	-39		150	485																				106,1
2	-38	-41	920	100	460	960	±2,0	700	1070	700	1,6	200	650	650-2,0		15	15	10		+0,62	55	10	12	12	164,9
	-40	-43		150	510																				175,2
	-42	-45	1020	100	520	1064			1185												60				169,7
	-44	-47		150	570																				180,0
	-46	-49	1220	100	610	1270		800	1380	800		250	750	750-2,0					40		55			14	226,4
	-48	-51		150	660																				238,4
	-50	-53	1420	100	700	1470			1590	900		300		850-2,0							60				263,8
	-52	-55		150	750								850												276,5
	-54	-57	1620	100	785	1676		900	1780							13	13	12	46		52	12	14		346,0
	-56	-59		150	835																				363,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
3	—	N391		90
2	—			

Л8-150.100 СБ

Лист 2

Продолжение таблицы

Размеры в мм

Обозначение исполнений трубопроводов из стали: углерод.	корроз.	Для трубопровода Dн	Рис. 1)	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
А8-150.100-60	-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			1550	900		460	850	850	220						50				261
-74	-75			150	750																				274
-76	-77	1620		100	785	1700		900	1780				850			15	15	12	46		40	12	14		341
-78	-79			150	835																				358

1) Исполнения корпусов А8-150.100...-59 предназначены для хомутовых опор, исполнения -60...-79 — для бугельных опор.

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

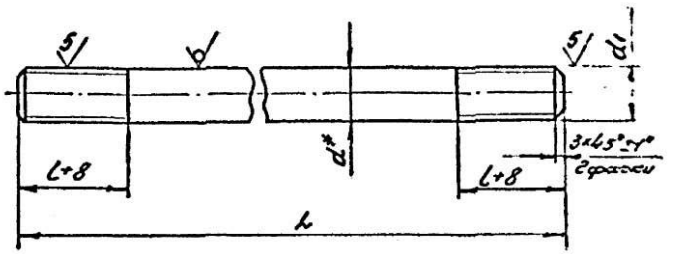
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А8-150.100 СБ	Лист 3
3	—	№39		90		

Формат 12

203

Л8-150.001

125 √(√)



Размеры в мм

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	l	b	d*	d1	Масса, кг
Л8-150.001	Л8-150.001-01	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 $\frac{B\,d\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{08Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5549\text{-}75}$;
или Круг $\frac{B\,d\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5549\text{-}75}$;

3	—	№ 391	30.12.88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гавриленкова			
Провер.		Величенко			
Т.контр.					
Н.контр.		Баскаченко		30.12.88	
Утв.		Исаков			

Л8-150.001

Шпилька

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	

Лист | Листов 1

Круг $\frac{**\ B\,d\ ГОСТ\ 2590\text{-}71*}{20\ ГОСТ\ 1050\text{-}74*}$

Институт Энергоэлектропроект Полимерэлектромонтаж

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

Формат А4

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
11	11.85 г.			

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 двускатковый	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.

Нач. отд.	[illegible]	N 373	[illegible]	01.85
Нач. сект.	№ докум.		Подп.	Дата
Разраб.	Гордынина			
Провер.	Степанова			
Рук. бр.	Величкина			
Н. контр.	Почутов			01.85
Утв.	Стрельников			

Л8-196.000

Опора катковая

Литера	Лист	Листов
А	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 18-196.000 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
		2	18-196.100 – 05	Корпус						1					
			– 06	Корпус							1				
			– 07	Корпус								1			
			– 08	Корпус									1		
			– 09	Корпус										1	
		3	18-194.001 – 04	Хомут			2	2							
			– 05	Хомут							2	2			
		4	18-192.002 – 10	Прокладка				2							
			– 11	Прокладка								2			
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		5		М24.8 ГОСТ 15523-70			4				4				
		6		М24.8 ГОСТ 5915-70				8				8			
		13		Шайба 24Т65Г 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 испол. 18-196.000 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	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 - 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

Альбом II

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-196.000 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
		2	18-196.100 - 18	Корпус									1		
			- 19	Корпус										1	
				Детали											
		3	18-194.001 - 06	Хомут	2	2									
			-07	Хомут					2	2					
			-08	Хомут									2	2	
		4	18-192.002 - 12	Прокладка		2									
			- 13	Прокладка						2					
			- 14	Прокладка										2	
				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
17-161/2	07.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-196.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*			Л8-196.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12, 11
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-141.000 - 06	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
			-07	Блок двухкатковый					1	1	1	1	1	1	
11		2	Л8-196.100-20	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	Л8-196.000	Лист 5

Копировал

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-196.000 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
		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

Серия 1а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1141 61/2	28 03 80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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 двухкатковый	1	1									
			-08	Блок двухкатковый			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.	Лист	№ 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 исполн. Л8-196.000										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
		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 испол. Л8-196.000				Примечание
					40	41	42	43	
				Документация					
			Л8-196.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
				Сборочные единицы					
		1	Л8-141.000-09	Блок двухкатковый	1	1	1	1	
		2	Л8-196.100-40	Корпус	1				
			-41	Корпус		1			
			-42	Корпус			1		
			-43	Корпус				1	
				Детали					
		3	Л8-194.001-14	Хомут			2	2	
		4	Л8-192.002-20	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		

213

Л8-196.000 СБ

Рис. 1

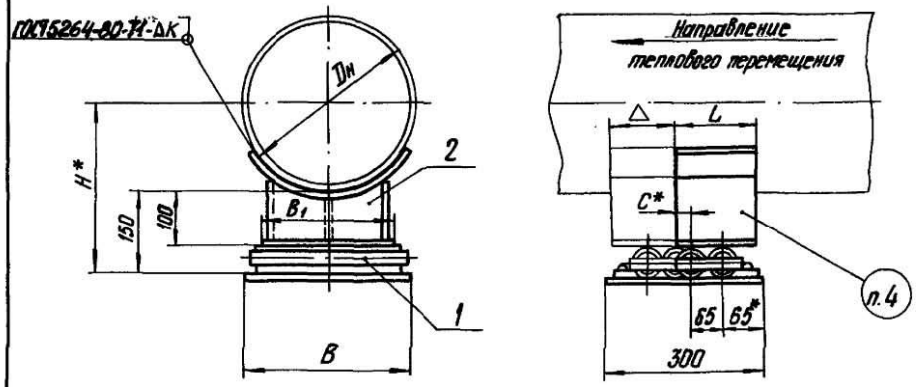
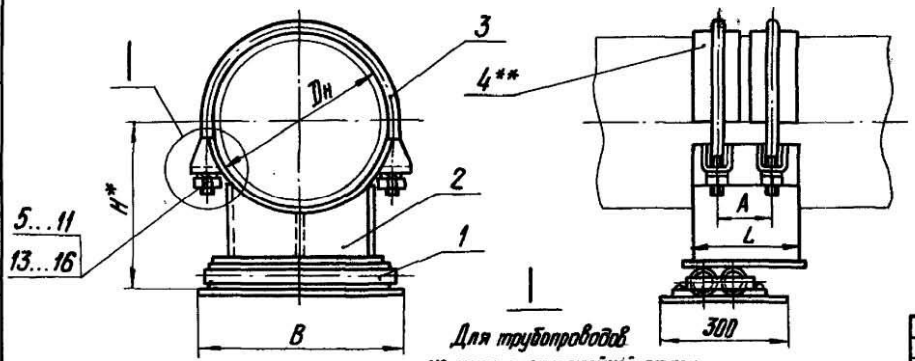
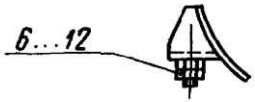


Рис. 2
остальное см. рис. 1



Для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 4,0 (40).
3. Максимальное тепловое перемещение, мм △ = 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~~. Л8-138.000ИИ
3. Размер к — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 82
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ и по Л8-138.000 ИИ.
6.** Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

					Л8-196.000 СБ		
3	—	инв 405		10.90			
2	изм.	инв. 1373		11.87			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора катковая Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Иванова		10.87		А	См. табл.	—
Провер.		Вершинина		11.87		Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Гл. констр.		Стрельников						
Н. контр.		Поутов						
Утв.		Горбачев						

Кол. Иванова

Формат А3

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

2.14

Л 8 - 196.000 СБ

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
Л 8 – 196.000	Л 8 -196.000-01	1	426	3870	365	460	400	250	150	50	~~50~~ 51	~~52~~ 51
-02	-03	2									~~70~~ 66	~~72~~ 69
-04	-05	1	478	4000	390						~~50~~ 51	51
-06	-07	2									~~70~~ 68	~~72~~ 71
-08	-09	1	530	5000	415						~~50~~ 52	51
-10	-11	2									~~75~~ 71	~~77~~ 74
-12	-13	1	630	6700	465	560	500				~~62~~ 63	63
-14	-15	2									~~92~~ 92	~~101~~ 97
-16	-17	1	720	8400	510	660	600	350	200	100	~~87~~ 88	88 88
-18	-19	2									~~126~~ 126	~~100~~ 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~~ 149	142 144
-38	-39	2									~~286~~ 244	~~290~~ 265
-40	-41	1	1620	27000	960	960	900				~~172~~ 174	174
Л 8 – 196.000-42	Л 8-196.000-43	2									~~367~~ 322	~~378~~ 347

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Л 8 - 196.000 СБ	Лист 2
2	–	04.13.73	Ми-	27		

Формат: 12

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. 18-196.100- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			18-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	18-196.100-1608	Бугель			1								
			-1609	Бугель				1							
			-1610	Бугель							1				
			-1611	Бугель								1			

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	4К 1373		12.11
1	1	4К 293		9-85
Разраб.		Спецификация	Стадия	Лист	Листов
Пров.				—	
Н. контр.					
Утв.					

18-196.100

Корпус

Инв. №	Лист	Листов
0А	1	9

Институт Энергомонтажпроект

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	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	Уголник	2	2	2	2							
			-19	Уголник					2	2	2	2			
			-21	Уголник									2	2	
12		4	18-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11		5	18-196.101	Ригель	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 исполн. 18-196.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
12			18-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	18-194.100-2412	Буксель	1										
			-6813	Буксель		1									
			-2814	Буксель					1						
			-6715	Буксель						1					
			-3216	Буксель									1		
			-6817	Буксель										1	
				Детали											
12		2	18-190.001-1346	Подушка			1								
			-1447	Подушка				1							
			-1450	Подушка							1				

2	–	изв. №373			11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата	

18-196.100

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. 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	Уголь ник	2	2									
			-23	Уголь ник			2	2	2	2					
			-25	Уголь ник							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			11.88	

1Р-102-1ОТ

Лист 1

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. Л8-196.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			Л8-196.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12х2
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-194.100-18-36	Буксель			1								
			-19-69	Буксель				1							
			-22-40	Буксель							1				
			-23-70	Буксель								1			
				Детали											
			-54												
12		2	Л8-196.001 -16	Подушка	1										
			-48	Подушка		1									
			-58-14	Подушка					1						
			-59-50	Подушка						1					
			-62-37	Подушка									1		

2	-	изв.№ 393			

Л8-196.100

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										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
			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 испол. 18-196.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
12			18-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	18-194.100-25-44	Бугель	1										
			-27-71	Бугель		1			1						
			-30-48	Бугель					1						
			-31-72	Бугель						1			1		
			-34-52	Бугель									1		
			-35-73	Бугель										1	
				Детали											
12		2	18-190.001-1866	Подушка			1								
			-5467	Подушка				1							
			-1970	Подушка							1				

2	–	изв. № 313	Сапожков	11.88	

18-196.100

Лист 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4161/2	18.03.80			

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	-	ИЗВ.№373		11.88		

Формат А4

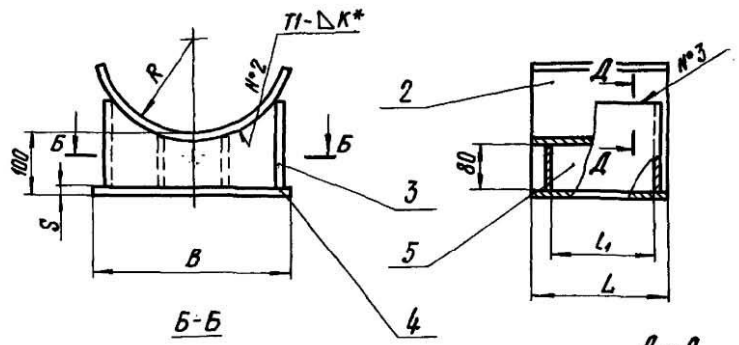
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716 1/2	28.03.89			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол на испол Л8-196 100 – 40	41	42	43	Примечание
				Документация					
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
				Сборочные единицы					
11		1	Л8-194 100-38 -56	Бугель			2		
			-39 -74	Бугель				1	
				Детали					
			-74						
12		2	Л8-190.001 -20	Подушка	1				
			-5876	Подушка		1			
12		3	Л8-190.002 -37	Уголь ник	2	2	2	2	
12		4	Л8-190.003 -22	Основание	1	1	1	1	
11		5	Л8-196.101 -04	Ребро	2	2	2	2	

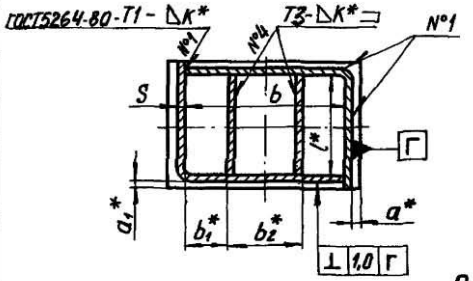
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	изв. N 373		

Л8-196.100

Рис. 1



Б-Б



Д-Д

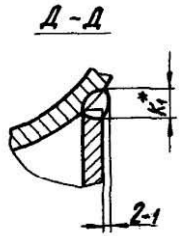
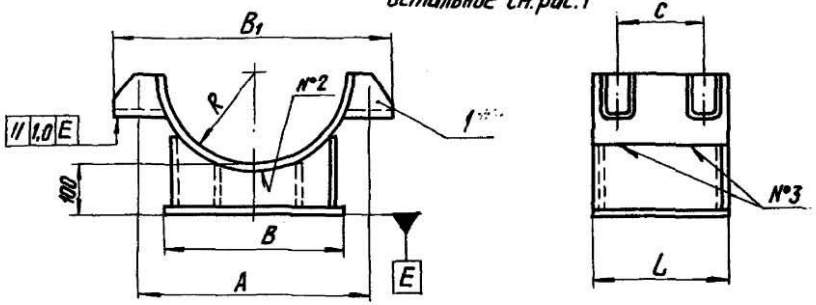


Рис. 2

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

2004

Таблицу исполнений см. лист 2.

					Л8-196.100 СБ		
2	Зам.	изв. № 373		11.88			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Иванова		10.88	Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Вспитенко		10.88	Сборочный чертеж	А	см. табл.	—
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Гл.констр.		Стрельников				Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н.контр.		Паутов		01.89				
Утв.		Горбачев						

Коп. Иванова

Формат А3

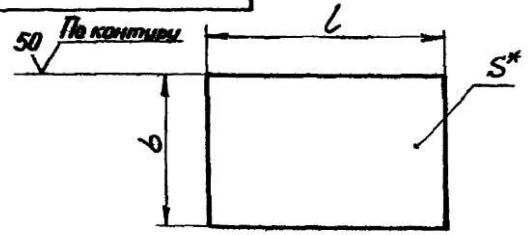
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	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	—	—	214-1,15	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		510	150												31
-08	-09	1	530	266		—		—	—												25
-10	-11	2				635		580	150												33
-12	-13	1	630	316	500	—		—	—			460	225								31
-14	-15	2				745		660	150												39
-16	-17	1	720	362	600	—	350	—	—	310-1,3	308	560	180	200		12				2	50
-18	-19	2				855		760	200												61,5
-20	-21	1	820	412		—		—	—												49
-22	-23	2				935		860	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		1068	200						15		10	10	12		95
-32	-33	1	1220	614	800	—	450	—	—	400-1,4	398	750	240	270		15					96
-34	-35	2				1380		1270	250												157
-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. | Подп. и дата

V(V)



Размеры в мм

Обозначение	b	l	S*	Масса, кг.
Л8-196.101	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.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-196.101
Разраб.					Ребро
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					

Лит. | Масса | Масш.
А | См. табл. | —
Лист | Листов 1
Институт
Лист 5 ГОСТ 19903-74
ГОСТ 8509-72 ГОСТ 8713-79

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											
У			18-197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 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.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
			1333№374		11.88
Разраб.			Иванова		IX-88
Провер.			Болотченк		IX-88
Н. контр.			Плутов		IX-88
Утв.					

18-197.000

Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом

Литера	Лист	Листов
А	1	14

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Копировал

Формат А1

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

Поз.	Кол.	Фор.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А3-197.000

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-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

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-197.000- 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.	Уд. ном.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лис 6

Копировал Формат А4

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

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

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

Копировал Формат А4

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испълн. 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 и полн. № 197000										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				Документация											
А4			ЛВ-197.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	ЛВ-192.001 02	Хомут	1	1									
			-03	Хомут			1	1							
			-04	Хомут					1	1					
			-05	Хомут							1	1			
			06	Хомут									1	1	
А3		2	ЛВ-192.002-02	Прокладка		2									
			-03	Прокладка				2							
			-04	Прокладка						2					
			05	Прокладка								2			
			-06	Прокладка										2	
А3		3	ЛВ-193.001-04	Упор	2										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛВ-197.000

Лист 9

Копировал

Формат А4

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

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									
		06	Упор			2								
		-07	Упор				2							
		-08	Упор					2						
		-09	Упор						2					
		-10	Упор							2				
		11	Упор								2			
		-12	Упор									2		
		-13	Упор										2	
			Стандартные 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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-197.000

Лист 10

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- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
		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

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

Формат	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										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лист 12

Копировал Формат А4

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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

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			
А4			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 М24В 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

241 ЛВ-197.000СБ

Рис.1

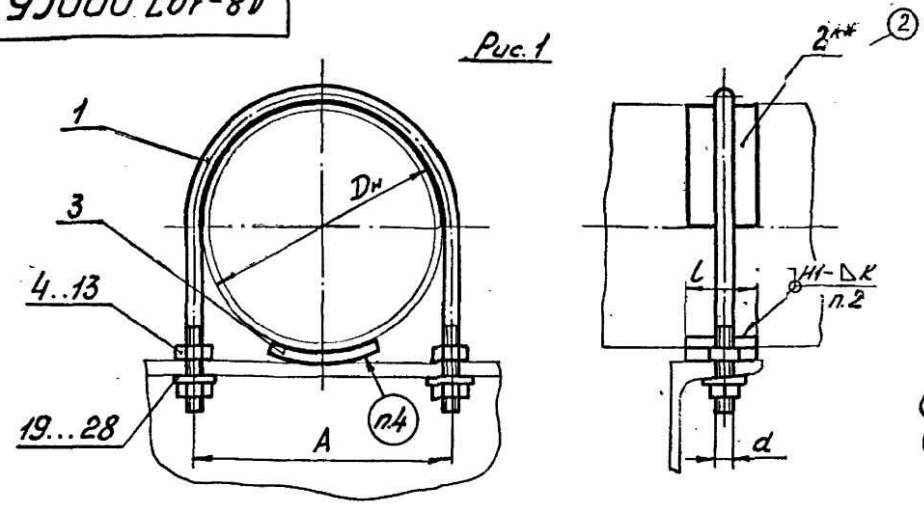
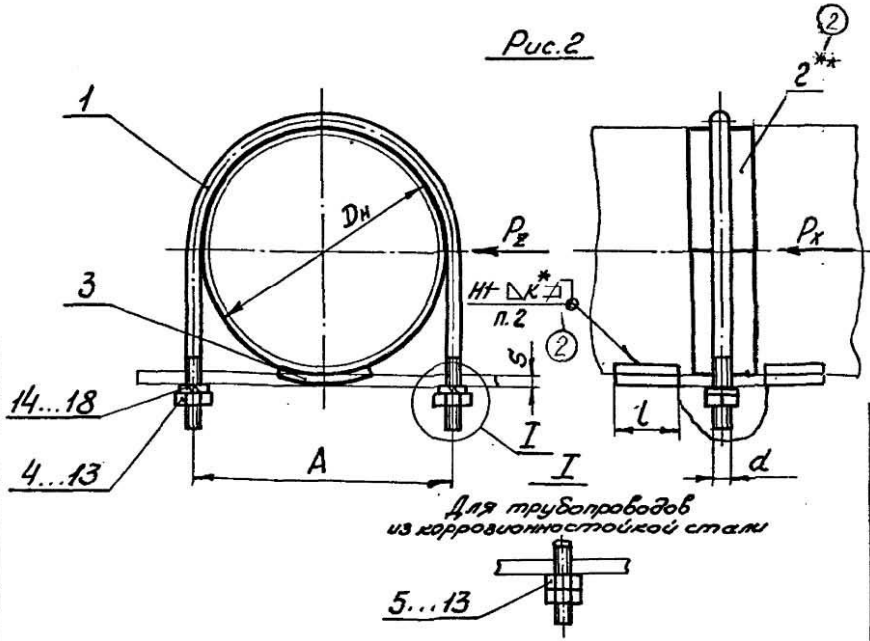


Рис.2



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 ЛВ-138.000ИМ1. ~~ВСТ34-42-123-85 изм 1~~ 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

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 ЛВ-138.000ИМ

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	–	Чуб. 405			12.90	ЛВ-197.000СБ
2	–	И. 6374			11.88	
1	1	Изд. 293	Чуб		9.85	Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом Сборочный чертеж
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Граничн				
Провер.		Величенко				
Т. контр.						
Гл. констр.		Незнасов				
Н. контр.		Бассанчева			01.88	
Утв.		Есарев				

Лит. | Масса | Масштаб
О | А | Сч. табл. | —
Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А2

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

17161/2 18.03.88

242

18-197.000СБ

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Dн	Рис.	Доп. верт. нагрузка кгс	③ L*	A Ном	A Пред откл	d*	Масса кг углер.	Масса кг 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	60	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		460	±0,8		6,0	7,06
-22	-23	478		3000	150	510		M24·8g	6,8	8,2
-24	-25	530		4000		560			1,25	8,65

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Dн	Рис	Доп. верт. нагрузка кгс Px	Доп. верт. нагрузка кгс Pz	A Ном	A Пред откл	d*	③ L*	S*	Масса кг углер.	Масса кг корр.
18-197.000-26	18-197.000-27	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				12	0,45	0,67
-34	-35	133		1000	800	156		M16·8g			0,92	1,17
-36	-37	159				182	±0,5				1,07	1,385
-38	-39	219		2000	1000	246		M20·8g	60	16	2,27	2,82
-40	-41	273			900	300					2,5	3,15
-42	-43	325			750	352			100		3,79	5,16
-44	-45	377			650	406					4,13	5,6
-46	-47	426		3000	1000	460	±0,8				7,0	9,66
-48	-49	478			900	510		M24·8g	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	–	Цех. А-т. 3		10.88		
2	–	Цех. №374		10.88		

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

Формат	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				

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
4	Зам	[illegible]		7.10.85
Разраб.		Крибшин		
Провер.		Величенко		
Н. контр.		Паутов		

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 испол. 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		Инв.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. 18-198.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		4	18-198.004-04	Основание					1						
			-05	Основание						1					
			-06	Основание							1				
			-07	Основание								1			
			-08	Основание									1		
			-09	Основание										1	
А3		3	18-198.003	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- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
*1)			18-198.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*2) 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									

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	Зам.	298			

18-198.000

Лист 5

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			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

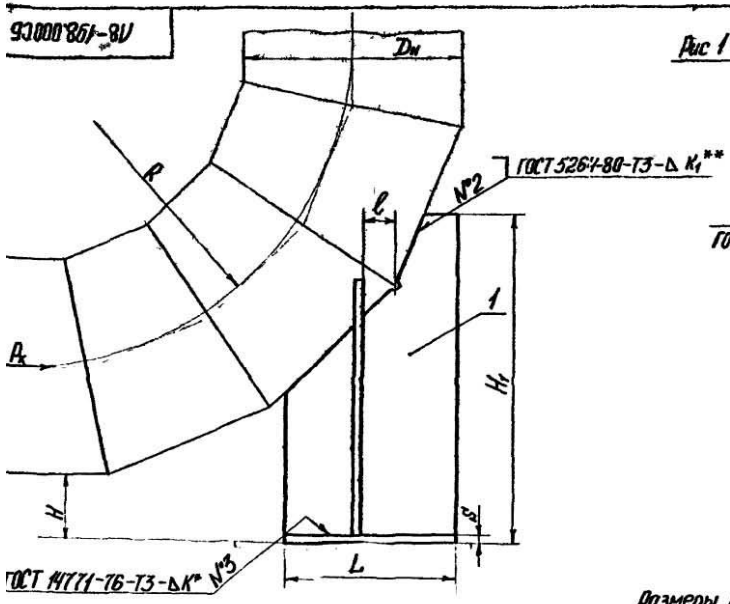
18-198.000

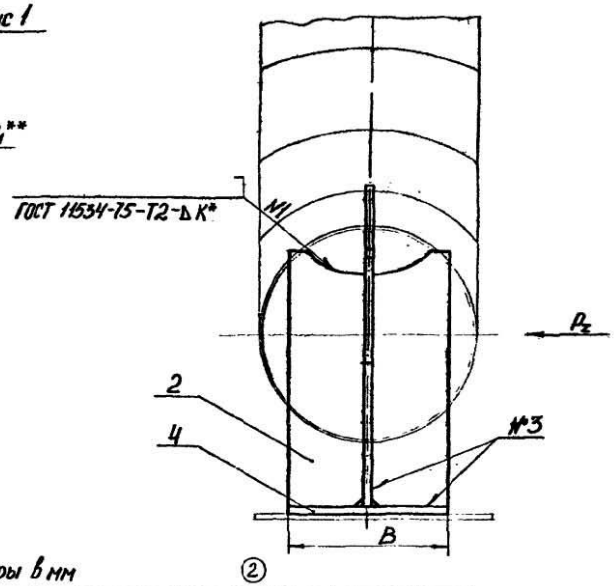
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. № дубл.	Подп. и дата

612

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000- 20	21	Примечание
				Документация			
А4			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





Размеры в мм ②

Обозначение	Dн	Рис.	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	Допускаемое осевое усилие Px при поперечном усилии		R	H	H1	L	B	l Пред. откл. ±5	S	K*	Масса, кг
				Pz = Px	Pz = 0,5 Px									
18-198.000	108	1	3 (300)	2,5 (250)	7 (470)	305	100	311	120	80	42 38	6	4	3,2
-01	133		4 (400)	3,7 (370)	8 (480)	320		321	130	100	48 42			3,6
-02	159		5 (500)	4,4 (440)	7 (670)	330		336	140	110	49 42			3,9
-03	219		10 (1000)	8,0 (800)	3 (830)	360		373	160	140	64 54	8	6	6,4
-04	273		15 (1500)	11,6 (1160)	3 (1300)	410		413	180	170	58 56			8,7
-05	325		20 (2000)	20 (2000)	1 (2100)	490		477	210	210	64 52	12	10	16,0
-06	377		25 (2500)	20 (2000)	4 (2400)	570		532	230		65 58			19,0
-07	426		30 (3000)	27 (2700)	0 (3000)	640		596	270	250	88 72	16	12	27,0
-08	530		40 (4000)	35 (3500)	8 (3200)	800		711	330	310	130			39,0

Техническая характерист

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

Технические требования

1. Неуказанные предельные отклонения разм
2. Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75 для швов
② 3. Проволока Св-08 по ГОСТ 2246-70 для шв
4. Размеры для справок, кроме отмеченны
5. ** Величина катета шва K_1 – по наим толщине свариваемых деталей.
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-8
③ 7. Требования по сварке и материа
② ~~ОСТ 34-42-925-86, изм. 1~~ 18-138.000 ИИ
8. Остальные технические требования по и по 18-138.000 ИИ

Продолжение таблицы исполнений см. лист

3	–	изв. 405			
2	–	ОЗМ №375			
1	Зам.	Изв. №298			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Кривицкий			
Пров.		Величенко			
Т.контр.					
Н.контр.		Стремянкин			
Утв.		Паутов В.			
		Есарев			

18-198.0

Опора сварных отводов
Сборочный чертеж

Копировал

Рис.2

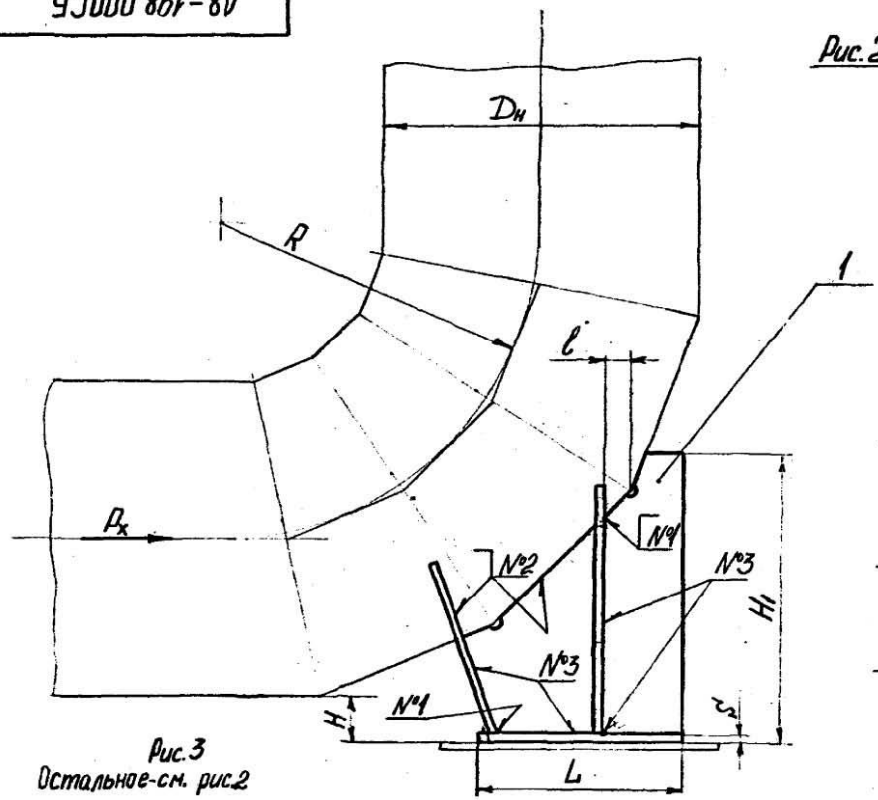
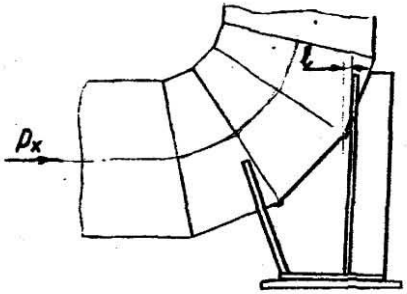
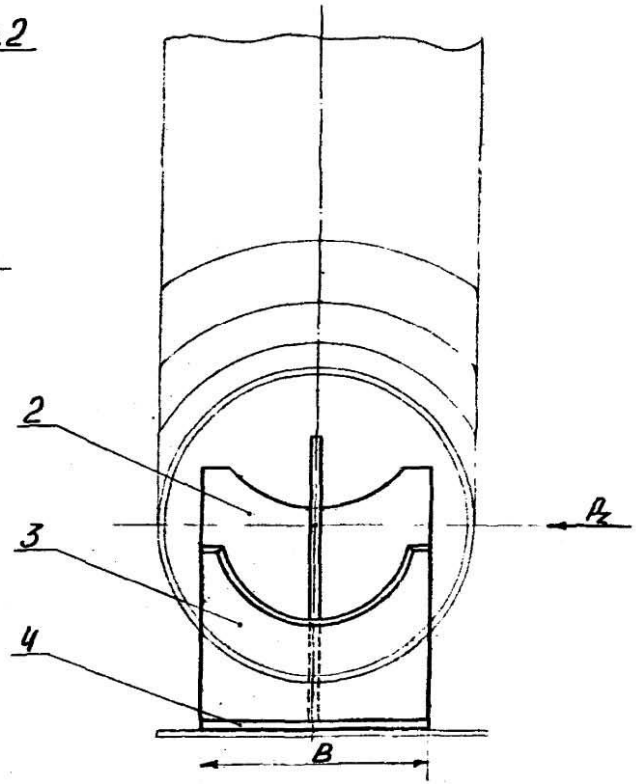


Рис.3
Остальное-см. рис.2





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

1	Зам	298	Шер	Янв.85	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ПВ-198.000 СБ

Лист 2

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
				$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$						Предел. 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 (17500)	294 (29400)	2130		2016	1150	760	235			566,0
-21		2		204 (21400)	304 (30400)	1420		1266	~~750~~ 760		130			273,0

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

2	—	236 N375	Разраб.		10.88
1	Зам	298	Пров.		7.89
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-198.000 СБ

Копировал

Формат А3

Лист 3

Рис.1

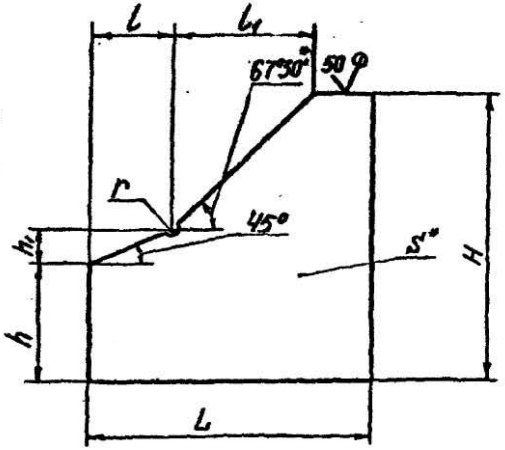
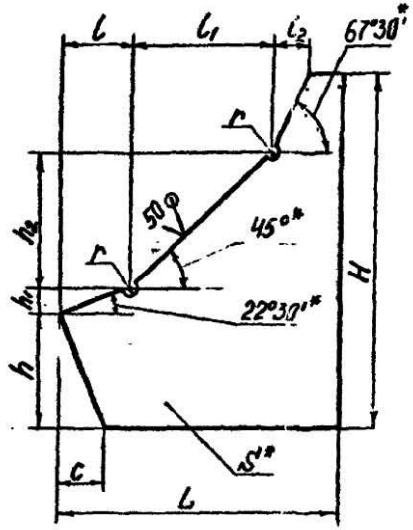


Рис.2



Размеры в мм (2) ✓ (V)

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
18-198.001	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				3
-04	273	410	1	405	185	145		180	145	32	-	-	10	4
-05	325	490		465	210	161		210	161	40				6
-06	377	570		520	237	176		230	176	44				8
-07	426	640		580	241	218		270	218	52				10
-08	530	800		695	283	283		330	263	62			12	14
-09	530	530		500	176	50	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	257	44	404	690	107	404	163	107		48
-13	720	720	2	650	213	36	305	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

Размеры в мм Продолжение табл.

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
18-198.001-16	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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

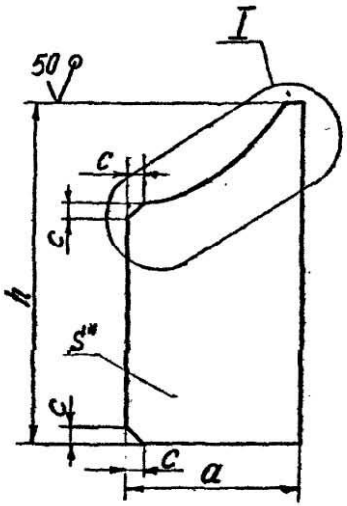
2	-	Чиб N 375		10.84	18-198.001
1	Зам.	258		11.84	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Кривицкий				Косынка 89
Пров.	Белоцерко				Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —
Т.контр.					Лист; Листов 1
Н.контр.	Паутов				Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Утв.	Стрельников				Лист 5-ПН-5 ГОСТ 19903-74 Вст3сп5 ГОСТ 14637-89

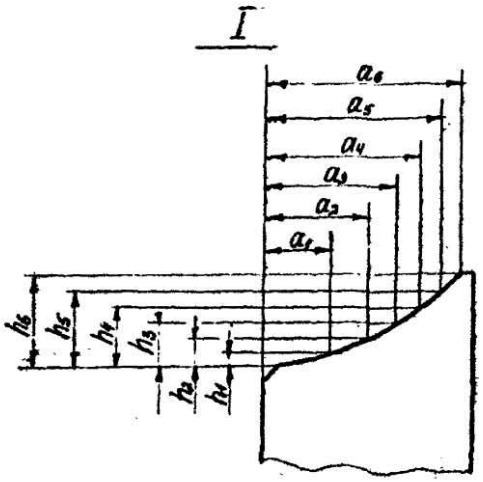
Копировал Формат А3

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

18-198.002

V (V)





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
18-198.002	108	305	36	8	13	17	20	23	25	220	2	4	6	8	10	12	6	6	0,4
-01	133	320	46	13	19	24	29	32	35	232	3	6	9	12	15	18			0,5
-02	159	330	51	15	22	28	33	37	40	242									0,6
-03	219	360	65	20	30	37	45	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	16	16	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			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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-198.002
Разраб.		Кривицкий		2.92	Ребро 89
Пров.		Величенко		2.92	
Т.контр.					Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб —
Н.контр.		Паутов			Лист; Листов 1
Утв.		Стрельников			Б-ПН-ЗГОСТ 19903-74 / Вст3сп5ГОСТ 14637-89
					Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

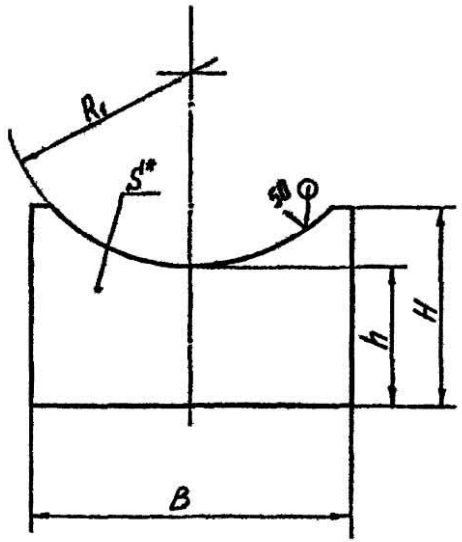
Копировал

Формат А3

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

255

ГОСТ 361-81



Размеры в мм ② ②

Обозначение	Для отводов Dн	R	B	H	h	R1	S1*	Масса, кг
Л8-198.003	530	530	310	285	182	266	12	6
-01	630	950	360	300	248	316	12	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		480	370			40

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

3	-	№374	12.11	83
2	-	ч.61375	25.12.81	23
1	Зам	298	12.11	15.11
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кривишин		10.81
Пров.		Величкин		
Т.контр.				
Н.контр.		Лаутов		
Утв.		Стрельников		

Л8-198.003

Седло

Лит. А | Масса см. табл. | Масштаб —

Лист | Листов 1

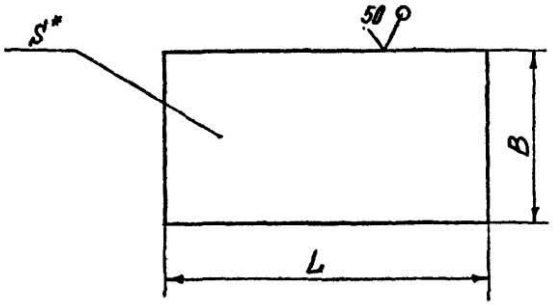
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 10903-74 / ВСт3сп5 ГОСТ 14637-89

Копировал

Формат А3

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



Размеры в мм

Обозначение	L	B	S*	Масса, кг
18-198.004	120	80	6	0,4
-01	130	100		0,6
-02	140	110		0,7
-03	160	140	8	1,4
-04	180	170		1,9
-05	210	210	12	4,1
-06	230	210		4,5
-07	270	250		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
③ -22	200	200	10	31
-23	250	250		4,9
-24	300	300		7,0
-25		400		9,4

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

3	–	N 39[illegible]			18-198.004
2	–	Ув N 375	Стрельников	10.88	
1	Зам	232	Цай	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основание
Разраб.		Кривишич			Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб –
Пров.		Вяткичеико			Лист; Листов 1
Т. контр.					
Н. контр.		Плутов			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Утв.		Стрельников			Лист Б-ПН-ВСт3сп5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп5 ГОСТ 14637-89

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-190.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			ЛВ-190 000 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			ЛВ-190.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб		Гаврилова			Опора скользящая
Пров		Калинина			

Литера	Лист	Листов
А	1	1

Форма 1а

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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.	293	Зам.		ПВ-180 ПОО	Лист

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

25.86

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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач	293		Вел	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				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	

Нач.		Н06		В 293		Вед.		Л8-180.000	Лист 4
Нач.	Подп. и дата	Инв.№ подл.	Подп. и дата	Инв.№	Подп.	Дата			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПВ-180.000-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				Документация											
12			ПВ-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ПВ-190.000-30	Опора	1										
			-31	Опора		1									
			-32	Опора			1								
			-33	Опора				1							
			-34	Опора					1						
			-35	Опора						1					
			-36	Опора							1				
			-37	Опора								1			
			-38	Опора									1		
			-39	Опора										1	
12		2	ПВ-180.100-06	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-07	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на исполн. Л8-180.000-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	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	

Нов	293	Вед
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.

Л8-180.000

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн ПВ 190 000-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
				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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-180.000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
				Документация											
12			П8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	П8-180.000-60	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	П8-180.100 -10	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-11	Плита направляющая							1	1	1	1	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нач.		293	Вел.	

П8-180.000

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.000 -										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
				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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		293		

Л8-180.000

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.000-										Примечание
					80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-192.000-02	Опора	1										
			-03	Опора		1									
			-04	Опора			1								
			-05	Опора				1							
			-06	Опора					1						
			-07	Опора						1					
			-08	Опора							1				
			-09	Опора								1			
			-10	Опора									1		
			-11	Опора										1	
12		2	Л8-180.100-02	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-03	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-180.000										Примечание
					90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	
				Документация											
12			П8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	П8-192.000-12	Опора	1										
			-13	Опора		1									
			-14	Опора			1								
			-15	Опора				1							
			-16	Опора					1						
			-17	Опора						1					
			П8-194.000	Опора							1				
			-01	Опора								1			
			-02	Опора									1		
			-03	Опора										1	
12		2	П8-180.100 -03	Плита направляющая	1	1									
			-04	Плита направляющая			1	1	1	1					
			-05	Плита направляющая							1	1	1	1	

Нач.		4.93		
Пров.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

П8-180.000

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

807

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000 -										Примечание
					100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-194.000-04	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	ЛВ-180.100-05	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-06	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Нач.		293		

ЛВ-180.000

Лист 12

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

29-93

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000-										Примечание
					110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	
				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		

ЛВ-180.000

Лист 13

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.000										Примечание
					120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
		Нов. 2-93		

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-										Примечание
					130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.000-34	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	Л8-180.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-10	Плита направляющая							1	1	1	1	

Нов	2.93

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										Примечание
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

Изм.	Кол.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
		293			

ЛВ-180.000

Лист 16

Копировал

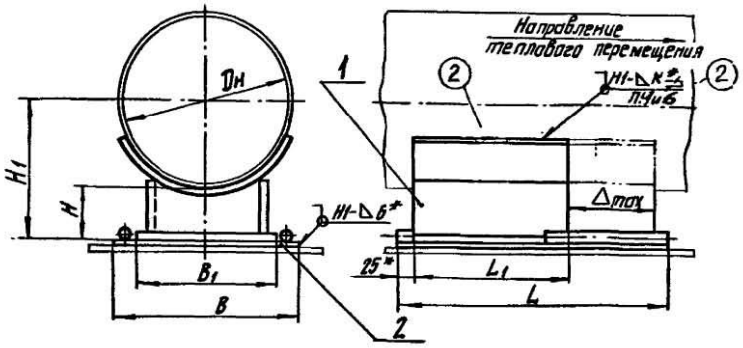
Формат А1

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

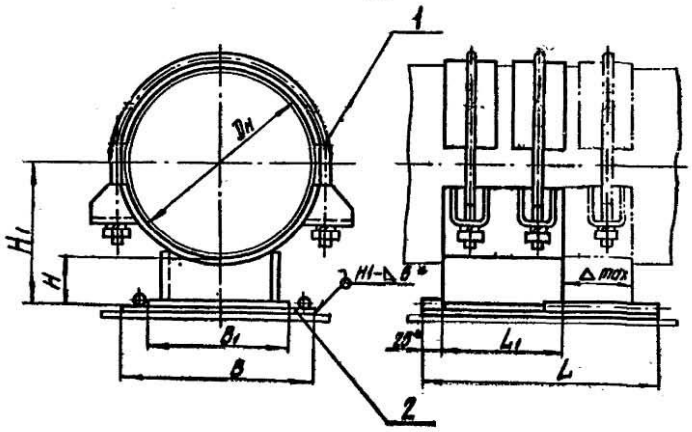
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000 150	151	152	153	154	155					Примечание
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.000-54	Опора	1										
			-55	Опора		1									
			-56	Опора			1								
			-57	Опора				1							
			-58	Опора					1						
			-59	Опора						1					
12		2	Л8-180.100-11	Плита направляющая	1	1									
			-12	Плита направляющая			1	1	1	1					

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-180.000	Лист 17
	Нач	293	Всл			

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-42-А 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 ~~ОСТ34-42-723-85, изм.1~~ ЛВ-138.000ИИ
7. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по ЛВ-138.000ИИ

(Ферритн. терт.)

3	–	Чуб. 405	Фазлеев	10.90	ЛВ-180.000СБ
2	–	Изм. 4	Лист 6	Подп. 6.8	
	Инв.№ подл.	Взам.инв.№	Подп. и дата		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора скользящая направляющая.
Разраб.		Прутина			Лит. О А; Масса См. табл.; Масштаб
Провер.		Белутченко			Лист 1; Листов 4
Т. контр.					
Гл. кон.		Стрельников			Институт Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал
Н. контр.		Пентов		01.89	
Утв.	1	Егоров			

Формат А3

Размеры в мм. ②

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
Л8-180.000 –	Л8-180.000-01	1	57	1,0 (100)	100	129	85	40	358	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	40,8
-38	-39		478		100	340						37,5	37,5
-40	-41				150	390						41,2	41,2
-42	-43		530	45 (4500)	100	365						37,2	37,2
-44	-45				150	415						40,9	40,9
-46	-47		630	60 (6000)	100	415	550	500				64,5	64,3
-48	-49				150	465						67,7	67,7

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

2	–	Изм. № 366	Свод. зам.	10.88
	Инв.	Инв. № 293	Взам.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-180.000 СБ

Лист 2

ЛВ-180.000 СБ

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
ЛВ-180.000-50	ЛВ-180.000-51	1	720	75(7500)	100	460	650	600	600	350	8	78,7	78,1
-52	-53				150	510						83,7	83,7
-54	-55		820	95(9500)	100							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	98,4 101	102,3 101
-60	-61				150	610						107,1 108,7	110,6 108,7
-62	-63		1020	135(13500)	100							97,2 99	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	146,3 146
-70	-71		1420	260(26000)	100	810						130,7 134	134,3
-72	-73				150	860						140,0 143	143,0
-74	-75		1620	330(33000)	100	910	950	900			12	153,6 169	158,4 169
-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
2	—	Изв. N366		10.88
1	Нов.			

ЛВ-180.000 СБ

Лист 3

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

Размеры в мм

②

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
ЛВ-180.000-104	ЛВ-180.000-105	2	325	25(2500)	100	262	350	300	450	200	—	27,6	30,1
-106	-107				150	312						29,7	32,2
-108	-109		377	30(3000)	100	288						30,8	32,8
-110	-111				150	338						32,0	34,0
-112	-113		426	36(3600)	100	315	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						58,3	61,5
-120	-121		530	45(4500)	100	365						58,0	60,8
-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	183,4167
-140	-141		1020	135(13500)	100							155,0	165,0
-142	-143				150	660						163,0	173,0
-144	-145		1220	195(19500)	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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	изв. №366	сент.	88
	Инв.	Инв. 293	Вел.	

ЛВ-180.000 СБ

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

218

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.100 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06				
				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.	Куд. 293	Зам.		ЛВ-180.100	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Гординова			Плита направляющая	Литера: А; Лист: 1; Листов: 3
Провер.	Ветитченко				Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Рук. гр.	Ветитченко				
Н. контр.	Пантов		01.89		
Утв.	Есарев				

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-180.100-									Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		—	П8-180.100 СБ	Сборочный чертеж											
11		1	П8-180.101-8	Основание								1			
			-9	Основание									1		
			-10	Основание										1	
11		2	П8-180.102-01	Пруток	2										
			-02	Пруток		2									
			-03	Пруток			2								
			-04	Пруток				2							
			-05	Пруток					2						
			-06	Пруток						2					
			-07	Пруток							2				
			-08	Пруток								2			
			-09	Пруток									2		
			-10	Пруток										2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	П8-180.100	Лист 2

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

280

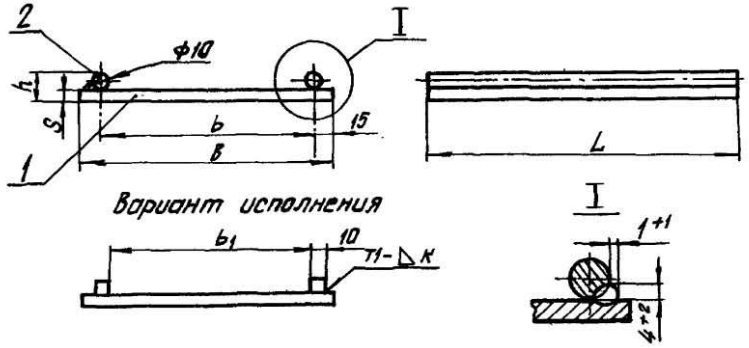
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.100 – 10	11	12	Примечание
12		–	ЛВ-180.100 СБ	Сборочный чертеж				
11		1	ЛВ-180.101-11	Основание	1			
			-12	Основание		1		
11		2	ЛВ-180.102-11	Пруток	2			
			-12	Пруток		2		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-180.100	Лист 3

280 6

Л8-180.100СБ

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



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

Плита направляющая Л8-180.100-03 ТУ 36-839-83.

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
Л8-180.100-01	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	Изм.	Кол. уч.	№ докум.	Подпись / Дата 10.88
Нач.	Губ	293	Вель	
Разраб.	Горлинова			
Провер.	Величенко			
Т. кон.				
Гл. кон.	Стрельников			
Н. контр.	Пауттов			01.89
Утверд.	Есарев			

Л8-180.100СБ

Плита направляющая

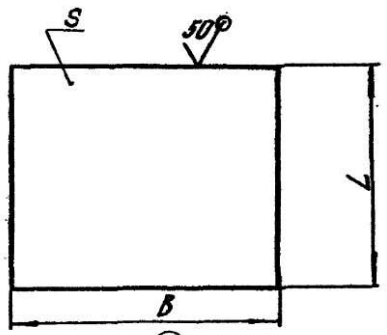
Литера	Масса	М-б
А	см. табл.	

Лист 1 | Листов

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

282 ПВ-180.101



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		450	350	12,36
-07	8	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.№366	Ефимова	11.XX	
–	Раб.	Сер. 235	Вельт		
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Прокопина			
Провер.		Гарянова			
Т. контр.					
Гл. инж.					
Н. контр.		Поутов			
Утверд.		Келтинен			

ПВ-180.101

Основание 80

Литера: А | Масса: см. табл. | М-6

Лист 1 | Листов 1

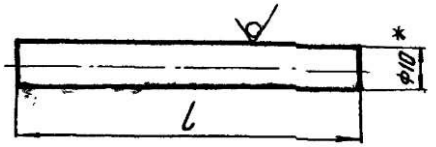
Б-ПН-S-ГОСТ 19903-74
Вст.3сп5 ГОСТ 14637-69

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А1

283 ЛП 180-102

25 (√)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ЛП-180.102-01	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

ЛП-180.102

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Прутина		
Провер.		Горлинова		
Т. контр.				
Н. контр.		Поутов		
Утверд.		Белитченко		

Пруток 88

Литера: А | Масса: См. табл. | Масштаб:

Лист | Листов 1

Круг В.10 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 сп2 ГОСТ 535-58

Институт Энергомонтажспецстрой Ленинградский

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	Л8-198.002-18	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

2	–	Цзв	Сумбай	11.38	
1	1	Ук 253	Гуд	3.81	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова		12.79.	
Пробер.		Паутов			
Рук. бр.		Вейнтченко			
Н. гр.		Басканичева			
Утв.		Незнаев			

Л8-199.000 (1)

Опора крутоизогнутых отводов

Литера	Лист	Листов
О А	1	3

Институт Энергосетьпроект

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1761/4	28.03.80			

285

Зона	Поз.	Обозначение (2)	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			Л8-199.000	1 сп. 2
3	N 325		87		
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

1982

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/1	28.03.89			

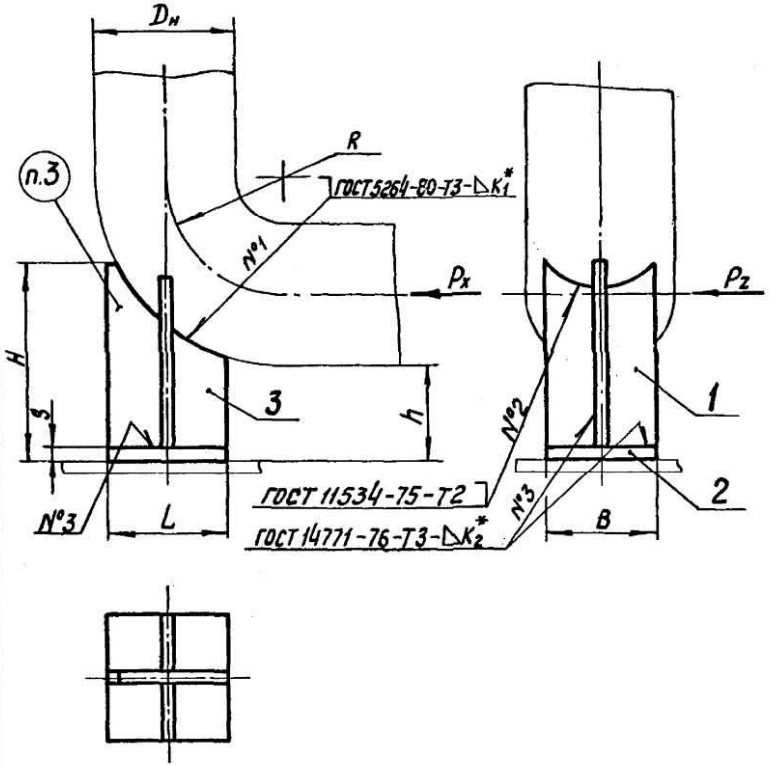
982

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на испол. Л8-199.000- 10	11	12	13	Примечание
				Докутентация					
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		№ 293				Л8-199.000	Лист 3
3		№ 395					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Формат А1

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	300	400	10			30,0
-11			5200		497	150						33,0
-12	630	6000	5200	600	497	100				10		32,0
-13			4700		547	150						35,0

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 Dн = 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	–	Лист N 349			
1	–	Лист N 316			
1	1	Лист 293			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Вавильчикова			
Провер.		Горбачев			
Т.контр.		Величенко			
Гл.констр.		Неznаев			
Н.контр.		Басканичева			
Утв.		Есафов			

Л8-199.000 СБ

Опора крутоизогнутых отводов

Сборочный чертеж

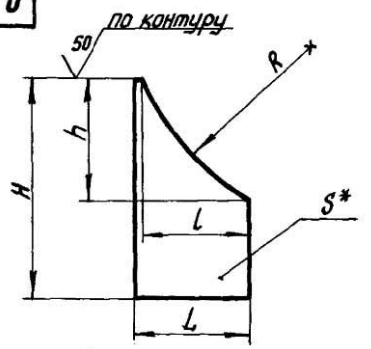
Лит	Масса	Масштаб
О А	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский ф

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
17611	28.04.89			

288

100.661-8 ИГ



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 ± IT14/2.

Л8-199.001

Косынка

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

Лист | Листов 1

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп5 ГОСТ 14637-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2		ЦБИ 376		11.88
1	1	ЦК 253		9-85
Разраб.		Гранич		
Провер.		Паутов		12.79
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичева		12.80
Утв.		Величенко		

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

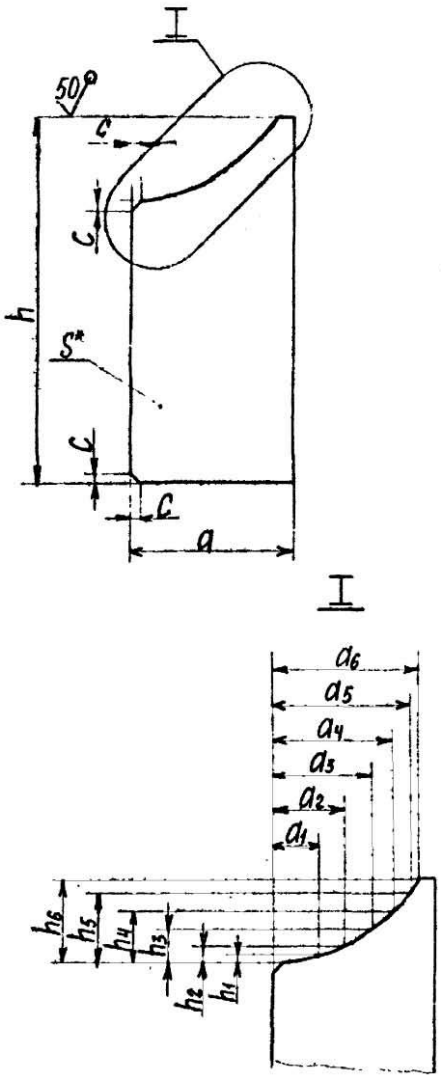
2.2.03.810

Формат: 11

Л8-199.002

Размеры в мм.

Обозначение	Для отводов Dн	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	95			5.3
-27										475									6,0
-28	530	500	190	54	82	115	140	159	172	370									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			22.01.86	Ребро	Лит. А	Масса см. — мабл. —	Масштаб —
Пров.	Крешилич			22.01.86		Лист	Листов 1	
Н.контр.	Пахтусов			01.86	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74* Вст 3сп 5 ГОСТ 14637-89	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Утв.	Безуглова			01.86			

Формат А3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17461/2	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	Изм. 293		9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Балкова				
Пров.	Ивановский				
Гл. Б.Р.	Фонтенко				
Н. контр.	Бесединский				
Утв.	Иванов				

Л8-200.000

Опора трубчатая крутоизогнутых отбойов

Лит.	Лист	Листов
О	1	4

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Форма 1а

290

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. Л8-200.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
12			Л8-200.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
16		1	Л8-200.001-10	Стойка	1										
			-11	Стойка		1									
			-12	Стойка			1								
			-13	Стойка				1							
			-14	Стойка					1						
			-15	Стойка						1					
			-16	Стойка							1				
			-17	Стойка								1			
11		2	Л8-200.002-03	Основание	1	1									
12			Л8-190.003-09	Основание			1	1							
11			Л8-200.002-04	Основание					1	1					

Форма 1а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1746 1/2	28.02.80			

Изм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-200.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
10		1	Л8-200.001-07	Стойка								1			
			-08	Стойка									1		
			-09	Стойка										1	
11		2	Л8-200 002	Основание	1	1	1								
12			Л8-190..003 -02	Основание				1	1						
11			Л8-200. 002 -01	Основание						1					
			-02	Основание							1	1	1	1	

формата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
13161/2	28.02.88			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-200.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
А2		2	18-190.003-11	Основание							1	1			

18-200.000

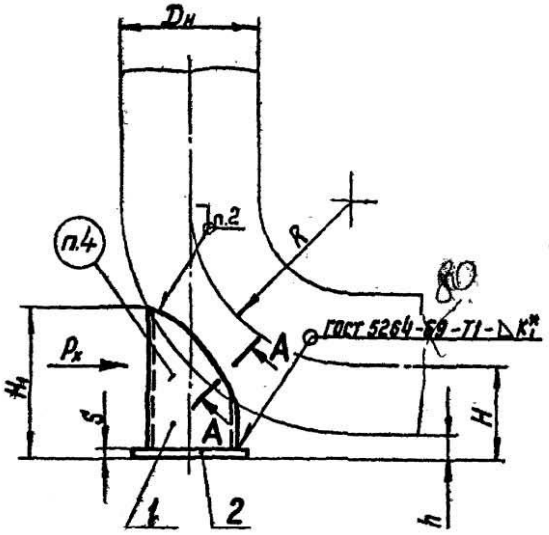
Лист 4

Копировал

Формат А4

291

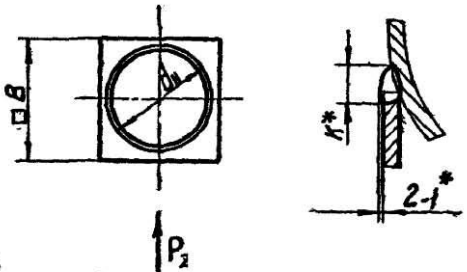
Л8-200.000 СБ



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	180	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				20,6
-13			2800	3600			338	580	150					22,9
-14	426	3600	4000	5500	600	325	313	605	100	350	8	8+2		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

А-А повернуто



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 ТУ 34-42-10380-83 2004
5. Требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85~~ см. Л8 138.000 ИИ
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и Л8 138.000 ИИ

Пример обозначения опоры трубчатой крутоизогнутых отводов $D_н$ = 108 мм:

Опора трубчатая Л8-200.000-03 2004

3	—	Изм. 405	Гранич	10.90
2	—	Изм. N 377	Гранич	10.88
1	1	Изм. 293	Гранич	9.85
Инв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич	Гранич	
Провер.		Величенко		
Т. контр.				
Гл. констр.		Незнаев		
Н. контр.		Басканчиева		09.89
Утв.		Есарев		

Л8-200.000 СБ

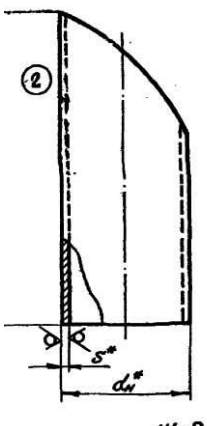
Опора трубчатая крутоизогнутых отводов
Сборочный чертеж

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

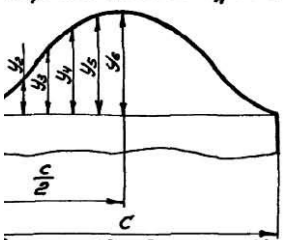
Инв. № подл. | Подп. и дата | 28.03.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | 17760/3

Формат: 12



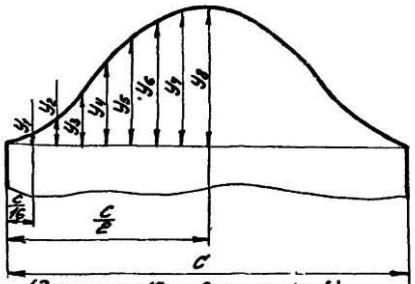
Шаблон для разметки

опор под отводы $D_н$ 57-89



делить на 12 равных частей)

опор под отводы $D_н$ 108-530



(делить на 16 равных частей)

Таблица 2

② Размеры в мм

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

② Размеры в мм ② Таблица 1

Обозначение	Для опоры под отвод $D_н$	$d_н$*	H	h	α	S*	Масса, кг	Материал – труба Дн х S-20 ТУ-14-3-190-88
ЛВ-200.001	57	57	174	60	20°14'	3,0	0,6	$\frac{3}{57\times3,5}$
-01	76		179				0,7	
-02	89		184				0,7	
-03	108	76				3,5	1,1	$\frac{3}{76\times3,5}$
-04	133	89	242				1,4	$\frac{3}{89\times3,5}$
-05	159	133	310			4,0	2,8	$\frac{4}{133\times3,5}$
-06	219	159	339	100	30°46'	4,5	4,6	$\frac{5}{159\times4,5}$
-07			389			5,0	5,6	
-08	273		359			4,5	4,8	
-09			409			5,0	5,8	
-10	325	219	441			6	12,0	$\frac{6}{219\times6}$
-11			491			7,0	13,8	
-12	377	273	524	150		8	16,4	$\frac{8}{273\times8}$
-13			574				18,7	
-14	426	325	597				25,0	$\frac{8}{325\times8}$
-15			647				28,0	
-16	530	377	504			9,0	29,0	
-17			554				33,6	377х8

2.004

1.* Размеры для справок.

2.** Взамен труб 76х3,5 и 89х3,5 допустимо ветственно применять трубы 65х3 только для трубопроводов с тем среды t ≤ 200°С, материал — сталь

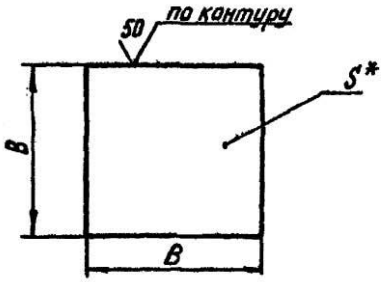
3. Предельные отклонения разме балов h14, остальных $\pm\frac{IT14}{2}$

2	–	Изм. N 377	Чуйкина	4.93	
1	1	Изм. 293	Ларин	9.85	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранин	Гранин	11.84	
Провер.		Горбачев	Горбачев		
Т.контр.					
Н.контр.		Бесчинская	Бесчинская		
Утв.		Чекмачева	Чекмачева	12.84	

ЛВ-200.001

Стойка

См. таблицу 1



Размеры в мм

Обозначение	B	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 -1,15		2,94
–04	350 -1,4	8	7,70

* Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л 8 – 200.002
Разраб.		Гранич		11.79	Основание 89
Провер.		Горбачев		11.79	
Т. контр.					
Н. контр.		Басканичев		11.79	Лист 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74
Утв.		Вепринченко			Вст.3сп5 ГОСТ 14637-89

Лит.	Масса	Масш.
О А	см. табл.	—

Лист Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11