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

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ

gost.e-ecolog.ru

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

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

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

I.Материал

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

① I.2.При температуре среды выше 350 °С ~~для трубопроводов АЭС и выше 400 °С для трубопроводов ТЭС~~ детали опор, ,прилегающие к трубопроводу,изготавливать из следующих материалов:сталь листовая марки 09Г2С по ГОСТ 5520-79*;сортовой прокат марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89*; крепежные изделия из стали марок 30Х,35Х или 40Х по ГОСТ 4543-71*.

I.3.При строительстве энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30 °С применять для деталей опор следующие материалы:

сталь листовая марки 09Г2С-I4 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.I8.н,класс прочности 8.8 по ГОСТ 17520-87* дополнительными требованиями по п.п.3 и 7 табл.I0;

гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71*,класс прочности I0 по

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб.				
Пров.				
Н. контр.				
Утв.				

18-I38.000 ИМ

Опоры подвижные и неподвижные. Инструкция по изготовлению

Лит	Лист	Листов
А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись дата

Инв. № подл.

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	АВ-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.

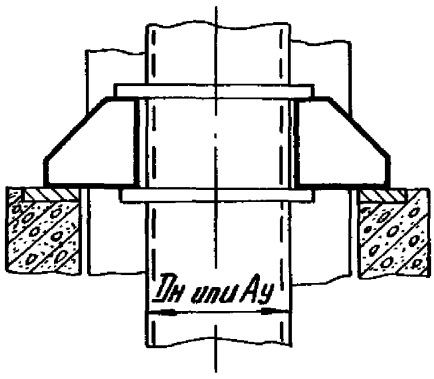
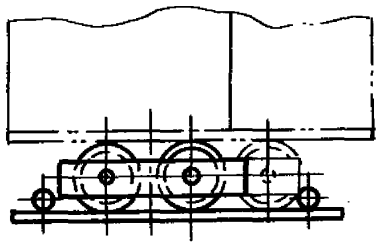
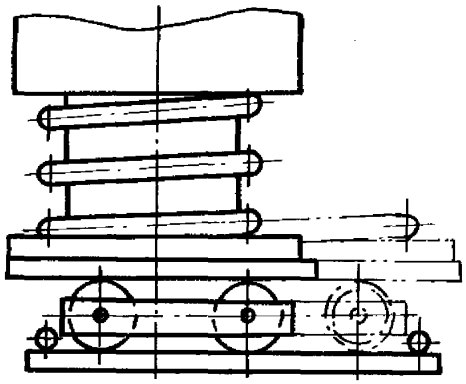
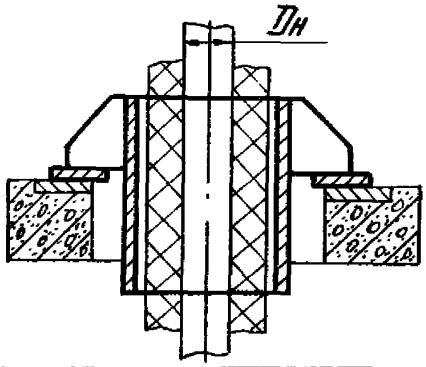
5.Оценка качества сварных соединений

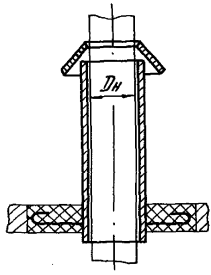
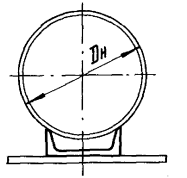
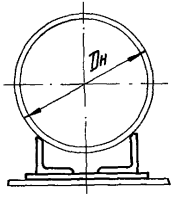
5.I.Оценка качества сварных соединений опор по СНиП 3.05.05-84.

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.

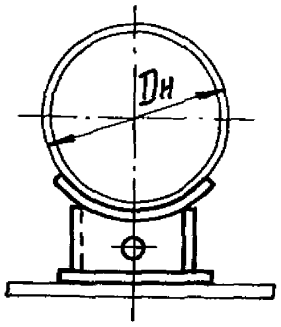
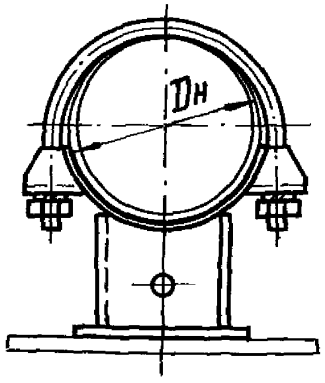
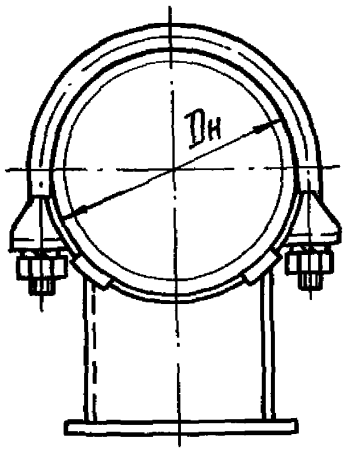
Содержание

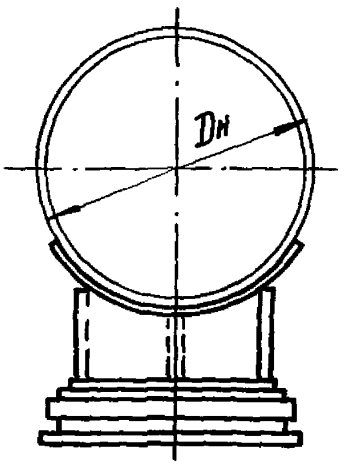
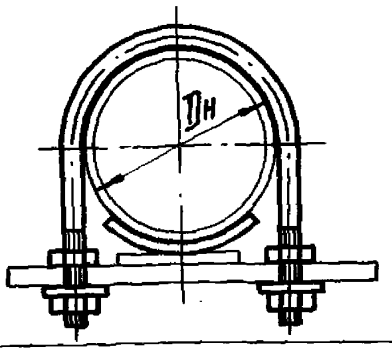
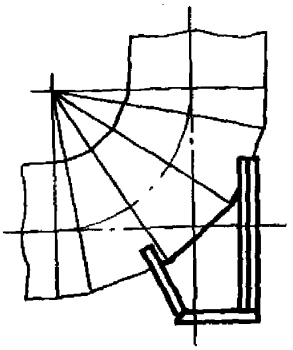
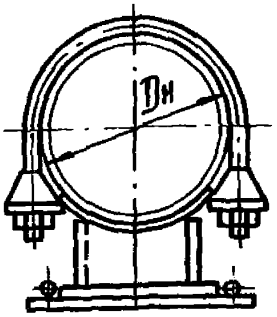
(на 5 листах)

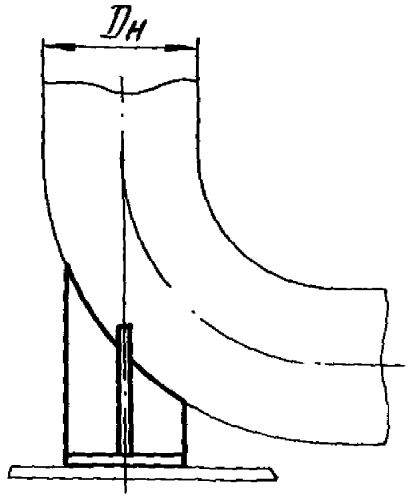
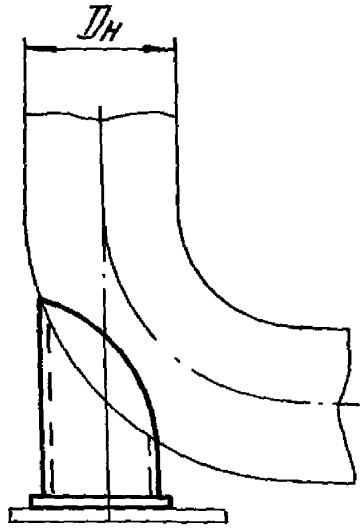
Наружный диаметр. Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазовоздухопроводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов Л8-138.000 Л8-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС, АЭС		Блок двухкатковый 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 $t_{раб} \leq 50°C$ $Ру \leq 4,0$ МПа $Dн$ 57 – 1420 мм		Втулка с колпаком для прохода через крышу Л8-146.000 Л8-146.000 СБ (ОСТ34-42-614-84)	40 -46
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 200°C$ $Ру \leq 1,6$ МПа $Dн$ 89 ÷ 720 мм		Опора (шведлерная) скользящая и неподвижная Л8-147.000 Л8-147.000 СБ (ОСТ34-42-615-84)	47- -53
$Dн$ 820 ÷ 1620 мм		Опора (уголковая) скользящая и неподвижная Л8-148.000 Л8-148.000 СБ (ОСТ34-42-615-84)	54- 60

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

1	2	3	
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 -10 121 -16
Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб} \leq 425°C$ $Py \leq 4,0$ МПа $Dн$ 57 ÷ 159 мм $Dн$ 219 ÷ 1620 мм		Опора хомутовая и бугельная неподвижная (ОСТ34-42-618-84) Л8-193.000 Л8-193.000СБ Л8-150.000 Л8-150.000СБ	109 -12 161 -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 -260
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 $Dн$ 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. № 359	[illegible]	10.83
1		Изд. 293	[illegible]	9.83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Давыдовская	[illegible]		12.82
Провер.	Паутов	[illegible]		12.82
Рук. бр.	Величенко	[illegible]		
Н. контр.	Басканичева	[illegible]		12.82
Утв.	Егорова	[illegible]		

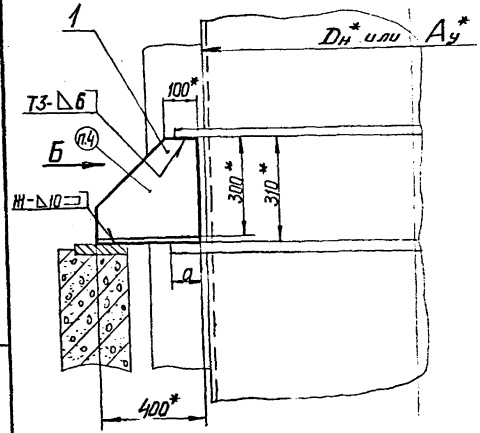
Л8-138.000

Опора неподвижная для вертикальных коробов

Литера	Лист	Листов
О.А.		1

Институт Энергомонтажпроект. Лен. филиал

Формат Н



Вид Б

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

Рис. 1

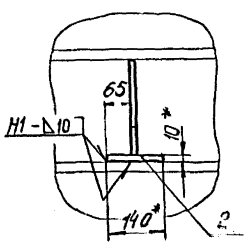
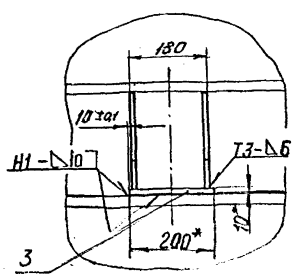


Рис. 2



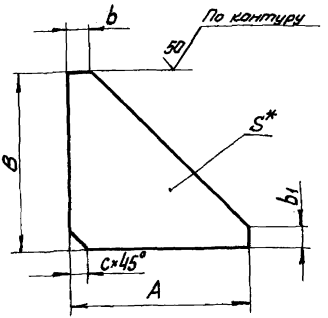
1. Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69*-80 Электрод Э42-А по ГОСТ 9467-75.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10360-83.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000ОИ

2	—	Изм. N 359		Сентябрь 88	Ц. 18	ЛВ-138.000СБ			
1	—	Изм. 293		Гуд 9 93		Опора неподвижная для вертикальных коробов. Сборочный чертеж	Литер	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	N докум.		Подпись	Дата		О	А	См. табл. —
Разраб.		Границ		Границ			Лист	Листов 1	
Провер.		Вавилычева		Вавилычева			Институт «ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ» Ленинградский филиал		
Т. контр.		Белитченко							
Гл. спец.		Незнаев							
Н. контр.		Засканчева							
Утв.		Егарев							

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

11

Л8-138.001



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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	—	Ц.Б.N 359	[signature]	10.88
1	—	Ц.Б. 293	[signature]	9-85
Разраб.		Гранич	[signature]	
Провер.		Паутов	[signature]	12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Басканичева	[signature]	08.80
Утв.		Велитченко	[signature]	

Л8-138.001

Ребро

Литера		Масса	Масшт.
0	A	Сн. табл.	—

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

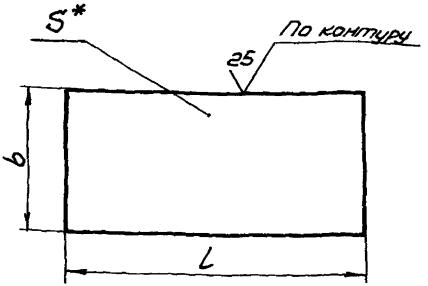
Формат: 11

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

1.4.1 | 28.05.80 | 1

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
17161/2	28.03.80			

1	—	Изм 293	[signature]	9-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Вавильчиков	[signature]	01.80
Провер.		Горбачев	[signature]	01.80
Т.контр.				
Рук. бр.		Велитченко	[signature]	
Н.контр.		Басканичева	[signature]	01.80
Утв.		Незнаев	[signature]	

Л8-138.002

Основание

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79*

Лит.		Масса	Масшт.
0	А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

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	-	Изм. №360	[illegible]	[illegible]
1	-	Чж. 233	[illegible]	[illegible]
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голубева	[illegible]	3.12.79
Провер.		Шеглова	[illegible]	
Рук. гр.		Величенко	[illegible]	
Н. контр.		Касаничева	[illegible]	
Утв.		Есарев	[illegible]	

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
1716 1/2	28.03.80			

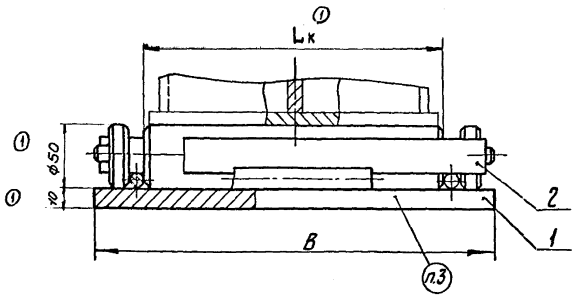
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-141.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А1		1	Л8-141.100-07	Плита опорная								1			
			-08	Плита опорная									1		
			-09	Плита опорная										1	
А1		2	Л8-141.200-	Обойма катковая	1										
			-01	Обойма катковая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

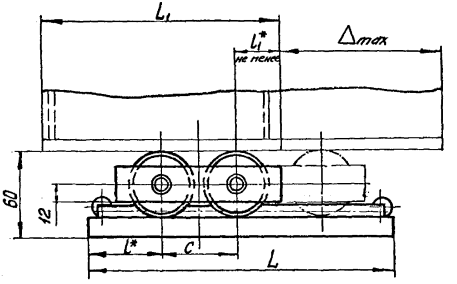
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Копировал

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-141.000- 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.000СБ	Сборочный чертеж				
				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	





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

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение	Наибольшее перемещение $\Delta max.$	B	L	① $L_к$	C	① l^*	l_1^*	Масса, кг
Л8-141.000	150	160	270	108	65	65	20	8,6
-01		210		158				11,6
-02		260		208				14,3
-03	180	360	300	308				20,8
-04		460		408				26,6
-05		560		508				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	60	20	13,0
-11		260		208				15,0
-12		460		408				28,3

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

*1. Размеры для справок, кроме отмеченных.**

Величины l и l_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения трубопровода 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 СБ и ТУ 34-42-10380-83* 2004

3	–	Изм. № 2 от 04.11			05.86	Л8-141.000 СБ
2	–	Изм. № 1 от 30.06			21.11.84	
1	–	Изм. № 1 от 29.12			7.11.84	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Блок двухкатковый. Сборочный чертеж
Разраб.		Гранич				Лит. О А; Масса; Масштаб; Лист 1; Листов 2
Провер.		Горбачев				
Т. контр.						
Рук. бр.		Величенко				Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал
Н. контр.		Баскакчиева			4.12	
Утв.		Незнаев				

Формат: 12

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

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	28.03.90			

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	28.08.80			

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	—	Изв 293	[signature]	9-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Голубева	[signature]	
Провер.		Паутов	[signature]	12.79
Рук. бр.		Велитченко	[signature]	
Н.контр.		Басканичева	[signature]	
Утв.		Незнаев	[signature]	

Л8-141.100

Плита опорная

Литера	Лист	Листов
0 А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

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

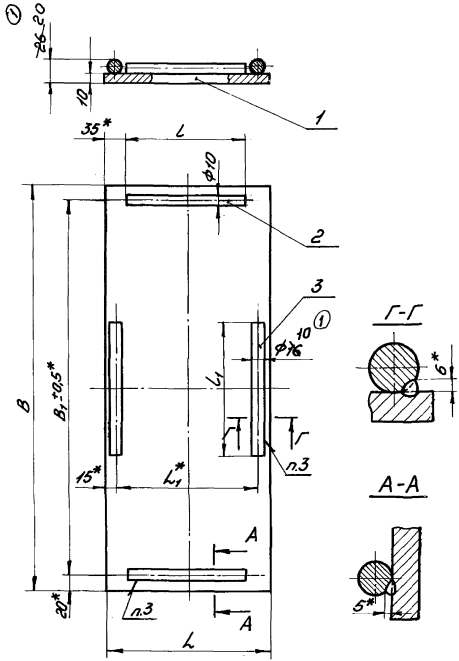
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.100- 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.100СБ	Сборочный чертеж				
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

21

Л8-141.100СБ



Размеры в мм ①

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

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

1	-	Изв 291	[signature]	7/IV-85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Федорова	[signature]		
Провер.		Горбачев	[signature]		
Т.контр.					
Рук.бр.		Велитченко	[signature]		
Н.контр.		Басканичева	[signature]	24.10	
Утв.		Незнаев	[signature]		

Л8-141.100СБ

Плита опорная
Сборочный чертеж

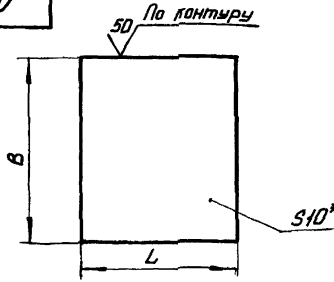
Лит.		Масса	Масшт.
0	А	см. табл.	—
Лист		Листов 1	

Институт Энергоконтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2		изв. № 629		05.06.
1	—	изв. 293		9-85
Разраб.		Федорова		
Провер.		Горбачев		12.79
Т. контр.				
Рук. гр.				
Н. контр.		Восканимов		12.79
Утв.		Велитченко		

Л8-141.101

Основание

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Лист (2) Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74
ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79* 89

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

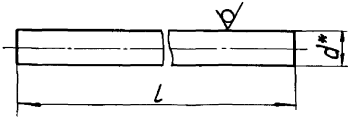
Формат: 11

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

1416 | 2.9.80

Л 8 - 141. 102

25 (√)



(1)

Размеры в мм

Обозначение	L Номин	L Пред. откл.	d*	Масса, кг
Л 8 - 141. 102	200			0,12
-01	230	-1,15	10	0,14
-02	270	-1,3		0,16
-03	100 50	-0,87		0,03
-04	150 80	-1,0		0,13
-05	250 120	-1,15	10	0,19
-06	350 150	-1,4	16	0,24
-07	450 180	-1,55		0,28
-08	550 220	-1,75		0,35
-09	650 250			0,40
-10	700 300	-2,0		0,47
-11	800 350			0,55

* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	Изв. №29ИИ	[signature]	05.06.81
1	-	Изв. 291	[signature]	7/VIII-85
Разраб.		Гранич	[signature]	
Провер.		Лобанов	[signature]	23.12.81
Т. контр.				
Н. контр.		Галоева	[signature]	
Утв.		Велитченко	[signature]	12.81

Л 8 - 141. 102

Пруток

(2)

Круг Вd ГОСТ 2590-71 88
ВСт.3сп2 ГОСТ 535-58 88

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт "Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 11

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

Форма 1

24

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	–	Изм. 293	[illegible]	9.85
Инв. № подл.	Подп. и дата	Н. докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубева	[illegible]		8.12.78
Провер.	Паутов	[illegible]		11.12.78
Рук. бр.	Величенко	[illegible]		
Н. контр.	Бисканичева	[illegible]		09.74
Утв.	Незнаев	[illegible]		

Л8-141.200

Обойма катковая

Литера	Лист	Листов
0А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

18

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. 18-141.200- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
12		1	18-141.201-07	Каток								2			
			-08	Каток									2		
			-09	Каток										2	
12		2	18-141.202	Уголь ник	2										
			-01	Уголь ник		2									
			-02	Уголь ник			2								
			-03	Уголь ник				2							
			-04	Уголь ник					2						
			-05	Уголь ник						2					
			-06	Уголь ник							2				
			-07	Уголь ник								2			
			-08	Уголь ник									2		
			-09	Уголь ник										2	

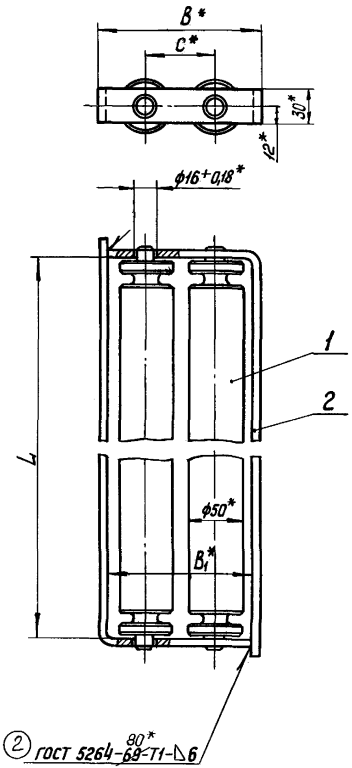
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1716/2	28.09.90			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испалн. Л8-141.200 10	11	12	Примечание
12			Л8-141.200СБ	Сварочный 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	Уголь ник	2			
			-11	Уголь ник		2		
			-12	Уголь ник			2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	-	1136.291		7/VIII-90

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	Изв. N629ИИ	[illegible]	05.06.1
1	–	Изв. 293	[illegible]	9.85
Разраб.		Гранич	[illegible]	
Провер.		Горбачев	[illegible]	12.79
Т.контр.				
Рук.бр.		Велитченко	[illegible]	
Н.контр.		Басканичев	[illegible]	[illegible]
Утв.		Незнаев	[illegible]	

Л8-141.200 СБ

Обойма катковая
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	см. табл.	—

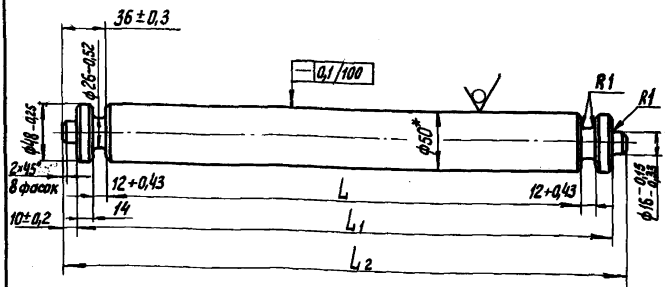
Лист | Листов 1

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 12

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

Л8-141.201



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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	Изв. №629 ИИ		05.86г.
1	—	ИИ 2.93		3-85
Разраб.		Гранич		
Провер.		Гарбачев		12.79
Т. контр.				
Н. контр.		Баскаченко		11.80
Утв.		Величенко		

Л8-141.201

Каток

②

Лит.	Масса	Масшт.
О А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Круг $\frac{\text{Б50 ГОСТ 2590-71*}}{\text{Сталь 45 ГОСТ 1050-74}}$ 88*

Институт Энергомонтажпроект* Ленинградский филиал

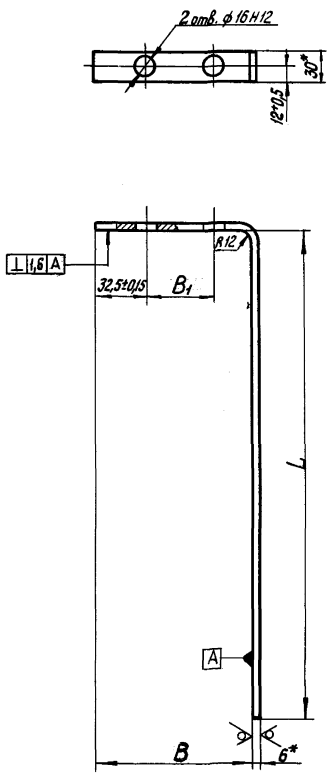
Формат: А1

29

Л8-141.202

23

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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	—	Изв. № 629ИИ	[illegible]	05.06
1	—	ИЗ 233	[illegible]	5-85

Разраб. Гранич [illegible]
Провер. Горбачев [illegible] 1275
Т.контр.
Н.контр. Басканичева [illegible]
Утв. Велитченко [illegible]

Л8-141.202

Угольник

Лит. 0 | А | Масса | Масшт. | см. табл. | —

Лист | Листов 1

76*

(2) Полоса Б2 6×30 ГОСТ 103-76 / ВСт.3 ГОСТ 535-79 88*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

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

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

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

2	–	Изб. №361.		10.88
1	Зам.	Изб. №291		7 Mar-85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сметанина		
Провер.		Капитонов		
Н. контр.		Паутов.		
Утв.		Стрельников.		

ПВ-144.000

Блок котковый пружинный

Литера	Лист	Листов
А	1	2

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А1

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

31

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 144. 000										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		2	Л8 - 144. 01. 000 - 04	Блок пружинный опорный					1						
			-05							1					
			-06								1				
			-07									1			
			-08										1		
			-09											1	
				Детали											
А4		3	Л8 - 141. 101 - 03	Основание						1	1	1	1	1	
			-11	Основание	1	1	1	1	1						

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8 - 144. 000	Лист 2
1	Зам	291	[signature]	7/VIII-85		

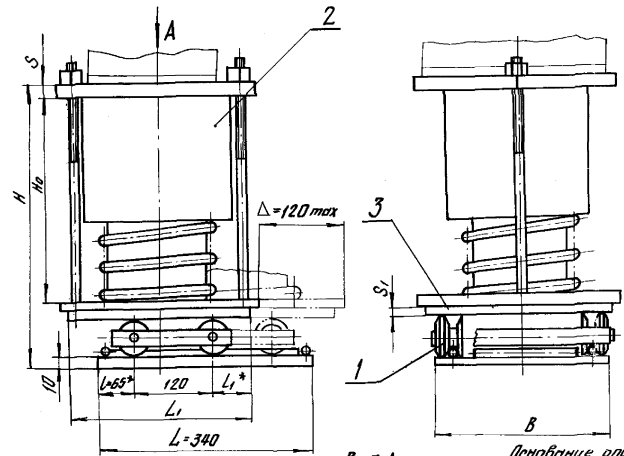
Копировал

Формат 11

25

32

Л8-144.000 СБ



1. * Величины l и l_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения $\Delta = 120$ мм
При перемещении на $\Delta < 120$ мм величины l и l_1 определяются по формулам:
$l = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)$ и
$l_1 = 0{,}5\,(L - 120 - 0{,}5\Delta)$ мм

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

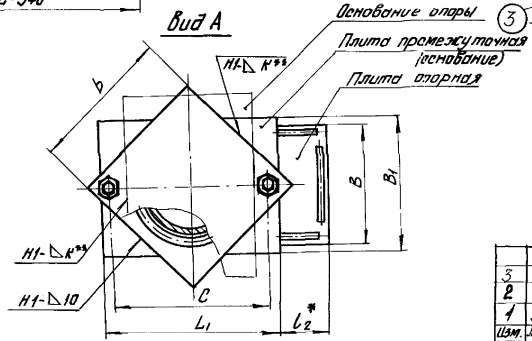
2** Корпус опоры приварить по периметру основания к стакану пружинного блока.
Катет сварного шва „К" должен быть равен толщине основания опоры.

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

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

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

(3)-(2) 6. Остальные технические требования по Л8-138.000 ИИ и ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004



3	–	Изв. N629ИИ	[signature]	05.06	Л8-144.000 СБ
2	–	Изв. N364	[signature]	X-88	
1	Зам.	291	[signature]	7/VIII-85	Блок катковый пружинный
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Сборочный чертеж
Разраб.		Проутина	[signature]		
Провер.		Велитченко	[signature]		
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников	[signature]		
Н. контр.		Поутов	[signature]	04.89	
Утверд.		Есарев	[signature]		

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

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат А3

Размеры в мм

Исполнение блоков	Допускаемая нагрузка на пружину, кН (кгс)	Макс. прогиб пружины, мм	Макс. горизонтальное перемещение Δ_{max}, мм	H_0 в свободном состоянии пружины	H	L_1	l_1	l_2	B	B_1	b	C	S	Масса, кг
ЛВ-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. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				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) 11-12	Стакан										1	

3		N 390	Вел		
1	Зам	291	Иев	7/VIII-85	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Горлинова				
Пров.	Великченко				
Гл. конст.	Стрельников				
Н. кон.	Наутов			11.89	
Утв.	Есарев				

П8-144.01.000

Блок пружинный опорный

Литера	Лист	Листов
А1	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. П8-144.01.000 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		2	П8-144.01.100-01	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
3	Шин	№390		
	Зам	291		7/VIII-85

П8-144.01.000

Лист 2

Копировал

Формат А4

36

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

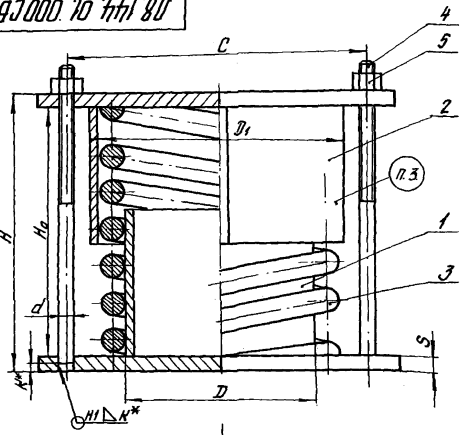
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.01.000 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		4	ЛВ-144.01.001	Шпилька 250×16	2	2	2								
			-01	Шпилька 280×20				2	2						
			-02	Шпилька 350×24						2	2				
			-03	Шпилька 400×30								2	2	2	
				Стандартные изделия											
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	

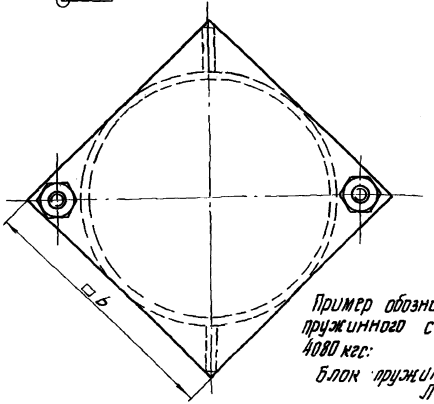
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
1	Зам.	291	[signature]	7/IV-85

ЛВ-144.01.000

Лист 3

28а





Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка на пружину кгс	D	D1	H в свободном состоянии пружины	Ho	b	C	S	d	K*	Масса кг
ПВ-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.

Пример обозначения блока пружинного с нагрузкой 4080 кгс:

Блок пружинный ПВ-144.01.00.-07.

2	-	Изм. N 629 N1 291	Лист	N докум.	Подп. Дата 05.06.89
1	Зам.				7.06.89
Разраб.		Тюлянова			23.06.89
Провер.		Величенко			23.06.89
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельницкий			
Н. контр.		Портной			23.06.89
Утверд.		Егорев			23.06.89

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

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

Формат 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-144.01.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4		1	Л8-144.01.101	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	Л8-144.01.100
Разраб.		Иванова		11.88	Стакан
Провер.		Величенко			Литера: А; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.		Пауто В.		11.88	Институт Электромонтажпроект Лен. филиал
Утв.		Стрельцина			

Формат А4

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-144.01.100

Лист 3

Копировал

Формат А4

32

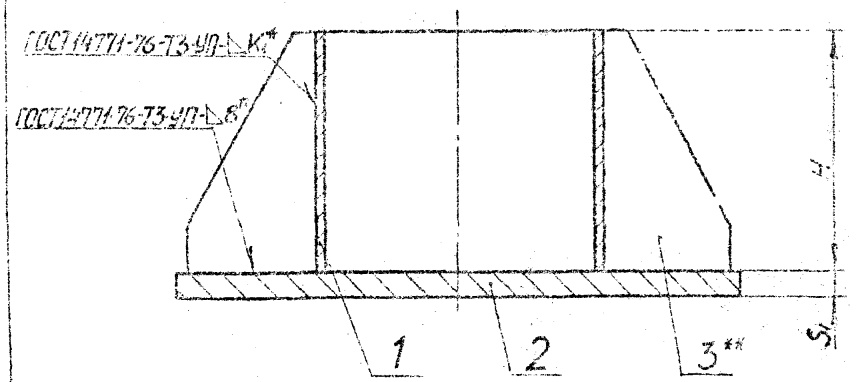


Рис. 1

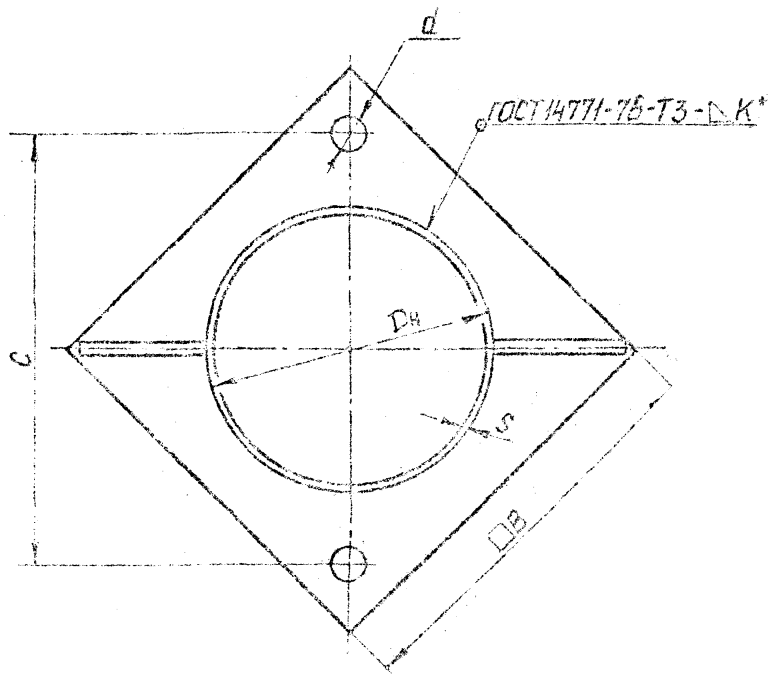
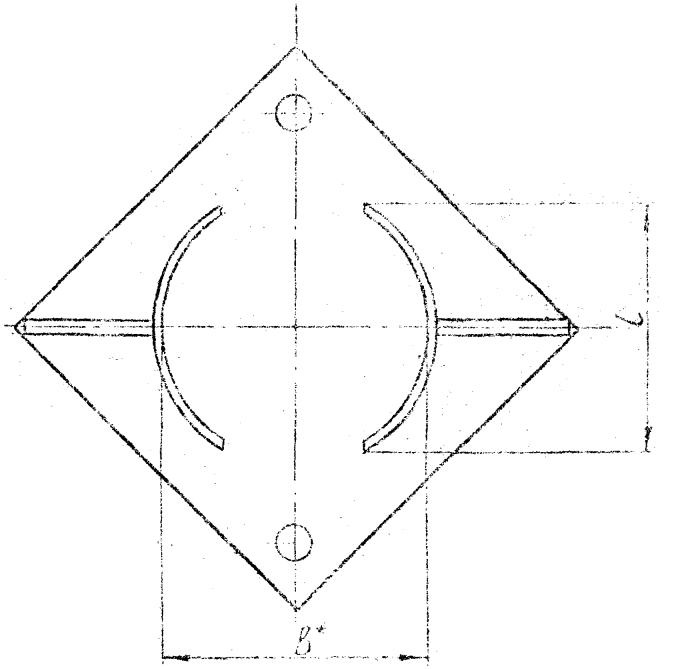


Рис. 2



1. Размеры для справок, кроме *
2. Проволока сварочная марки Св-03А по ГОСТ 2246-70
3. ** Только для исполнений Л8-144.01.100-06,...07,...09,...

Таблицу исполнений см. лист 2.

					Л8-144.01.100 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стакан
Разраб.		Иванова		11.88	
Пров.		Вельтмейер		11.88	Сборочный чертеж
Т. контр.					
Н. контр.		Поутов			
Утв.		Стоянович			

Лит.	Масса
А	см. табл.
Лист 1	Листов

Проектно-технологич. институт Энергомонтажпроект Ленинградский ф.

Размеры в мм

Обозначение стакана	Рис.	Для пружин с допускаемой нагрузкой кгс	Dн x S	H	b	l	c	d	B	Масса кг
Л8-144.01.100	1	534; 816; 1190	108 x 6	90	—	—	210	18	180	4,5
-01		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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-144.01.100СБ	Лист 2
2	Н.О.В.	ЦБ N 361	[illegible]	11.88		

Формат А3

43

Л8-144.01.101

Рис. 1

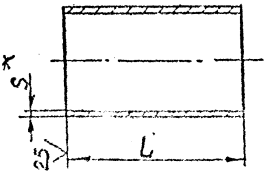
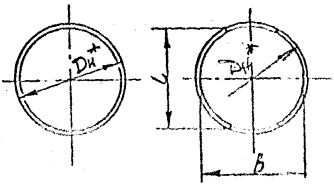


Рис. 2



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; 08; 08 и 09 выполняются по рис. 2

3					Л8-144.01.101
2	30М	Ив.№ 1364	[illegible]	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработ.		Иванова	[illegible]	11.88	Патрубок
Пров.		Величенко	[illegible]		
Т. Контр.					
Нормир.		Паутов	[illegible]	01.89	Труба Dн x S ТУ 14-3-190-82 / 20ГОСТ 1050-74
Утв.					

Лист	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Проектно-технологический институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

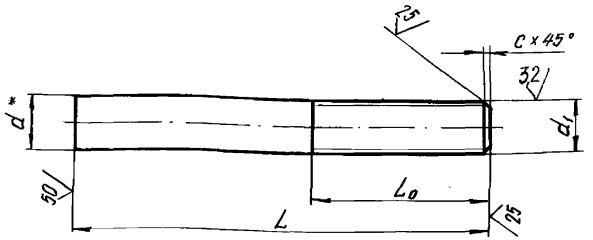
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал

45

Л8-144.01.001

34а



Обозначение	d*	d_1	L	L_0	Масса
Л8-144.01.001	16	M16-8g	250	150	0,40
-01	20	M20-8g	280		0,74
-02	24	M24-8g	350	200	1,24
-03	30	M36-8g	400		2,2

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

2	–	Изв. N 629 ИИ	[signature]	05.06г	Л8-144.01.001
1	Зам.	Изв. 291	[signature]	7/VIII-85	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Шпилька
Разраб.		Праутина	[signature]		
Провер.		Сметанина	[signature]		
Т. контр.					
Н. контр.		Паутов	[signature]	01.89	Круг (2) В-d ГОСТ 2590-~~71~~ 88 / 20 ГОСТ 1050-~~74~~ 88*
Утверд.		Велитченко	[signature]		

Литера	Масса	Масшт.
А	см. табл	—

Лист | листов 1

Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал

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

Формат А4

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	изв 362	[illegible]	10.88
1	1	изв. 293	[illegible]	9-85

Разраб.	Вавильчиков	[illegible]	
Пров.	Паутов	[illegible]	
Рук. бр.	Ветченко	[illegible]	
Н. контр.	Баскаченко	[illegible]	
Утв.	Незнаев	[illegible]	

Л8-145.000

Втулка для прохода через перекрытие

Лит.	Лист	Листов
0 А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат 11

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	
А1		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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-145.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15					
				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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-145.000	Лист 3
1	Кор.	1136.293		7/VIII 86		

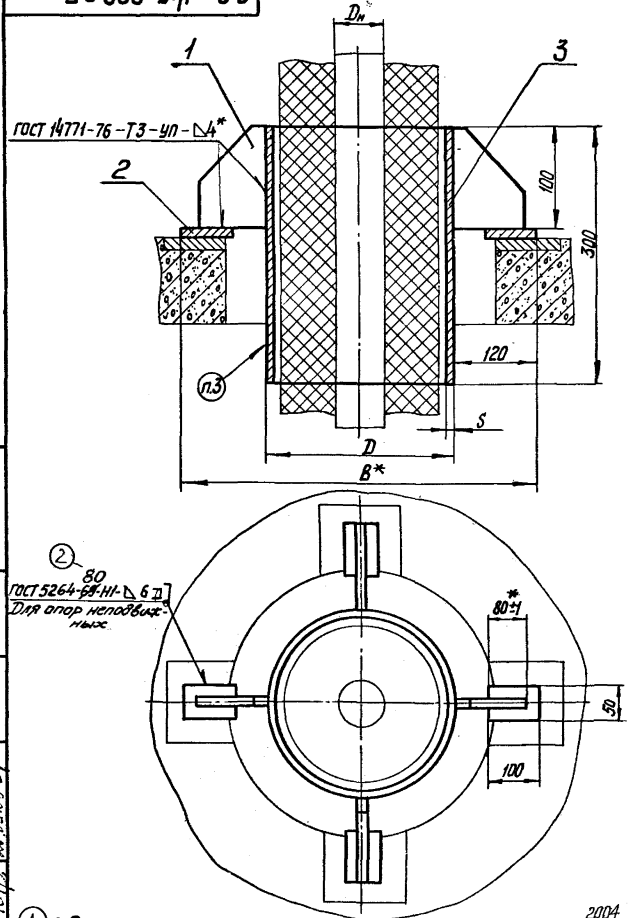
Копировал

Формат 11

37

49

Л 8-145.000 СБ



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 Изм1~~ Л8-138.000ИИ

(2) (3)

(4) 5. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 по Л8-138.000ИИ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
4	-	ИзвN629ИИ	[illegible]	25.06
3	-	изв.405	[illegible]	10.90
2	-	изв.362	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	2/зв.293	[illegible]	7/VIII-85

Разраб.	Гранич	[illegible]	
Провер.	Паутов	[illegible]	11.12.78
Т. контр.	Велитченко	[illegible]	
Гл. констр.	Незнаев	[illegible]	
Н. контр.	Басканичева	[illegible]	[illegible]
Утв.	Есарев	[illegible]	

Л 8 - 145.000 СБ

Втулка для прохода через перекрытие
Сборочный чертеж

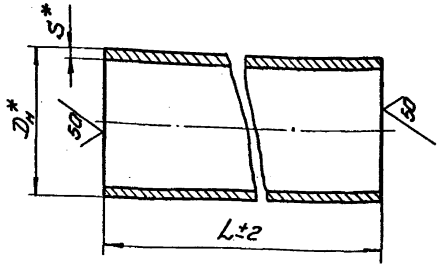
Лит.		Масса	Масшт.
0	А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Инв. № подл. 1716/1/2 | Подп. и дата 28.02.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: 12

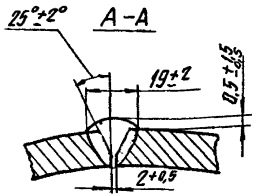


Размеры в мм

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	182
																						①	①



② 3** Для типоразмера Л8-145.001-35 материал: лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 сп ГОСТ 14637-~~78~~ 89 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 $D_н$ × S по ГОСТ 10704-~~76~~ 91 из стали ВСт3сп; технические требования по ГОСТ 10705-~~63*~~ 80* для $D_н$ ≤ 377 мм и по ГОСТ 10706-~~76~~ 76* для $D_н$ ≥ 426 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	Изв. N629ИИ	[signature]	25.06
1	[illegible]	293	[signature]	7/VIII
Разраб.		Баркова	[signature]	
Провер.		Горбачев	[signature]	1.75
Т.контр.				
Рук.бр.				
Н.контр.		Басканичева	[signature]	01.80
Утв.		Велитченко	[signature]	

Л8-145.001

Труба

См.п.2

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

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1+16 1/2	28.03.80			

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. Л8-146.000-										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	-	изв. 363		10.81
1	1	Изм. 233		5-83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Вавильчикова			
Пров.	Паутов			4.82
Рук. гр.	Величенко			
Н. контр.	Баскинцев			09.82
Утв.	Неганов			

Л8-146.000

Втулка с колпаком для прохода через крышу

Литера	Лист	Листов
О А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

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 исполн. ЛВ-146.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	ЛВ-145.001 -09	Труба								1			
			-11	Труба									1		
			-13	Труба										1	
12		2	ЛВ-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	ЛВ-146.002	Пруток	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
			-01	Пруток										4	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-146.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
13			Л8-146.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12		1	Л8-145.001-15	Труба	1										
			-17	Труба		1									
			-19	Труба			1								
			-21	Труба				1							
			-23	Труба					1						
			-25	Труба						1					
			-27	Труба							1				
			-29	Труба								1			
			-32	Труба									1		
			-33	Труба										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-146 000	Лист 3

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.30			

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

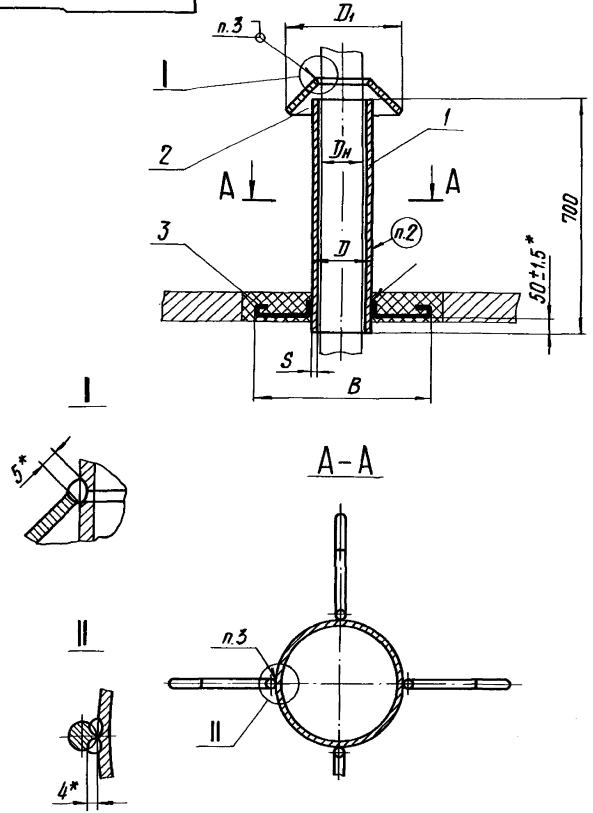
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-146.000	Лист 4

Копировал

Формат 11

55

Л8-146.000 СБ



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода Dн	D	D_1	S	B	Масса, кг
Л8-146.000	57	76	218	3	380	5,1
-01	76	89			390	5,7
-02	89	108		3,5	410	7,4
-03	108	133			435	8,8
-04	133	159	295	4,5	460	14,0
-05	159	219		6	520	23,8
-06	219	273	380		575	30,4
-07	273	325			625	35,0
-08	325	377	506	9	680	61,4
-09	377	426		7	790	54,4
-10	426	478	626		840	67,3
-11	478	530	680	8	890	83,2
-12	530	630	730		990	98,1
-13	630	720	830		1080	112,7
-14	720	820	920		1180	128,3
-15	820	920	1020	9	1280	159,3
-16	920	1020	1120	10	1380	194,7
-17	1020	1220	1320	11	1580	263,6
-18	1220	1420	1520	14	1780	385,0
-19	1420	1620	1720		1980	439,0

Техническая характеристика

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

Технические требования

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

4	-	Изв.№ 629ИИ	[illegible]	05.06
3	-	№ 405	[illegible]	10.90
2	зам.	№ 363	[illegible]	11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова	[illegible]	10.88
Провер.				
Т.контр.				
Рук. гр.		Велитченко	[illegible]	12.88
Н.контр.		Паутов	[illegible]	01.89
Утв.		Стрельников	[illegible]	

Л8-146.000 СБ

Втулка с колпаком для прохода через крышу

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—

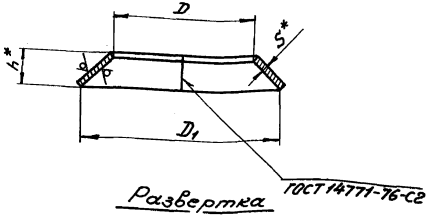
Лист . Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

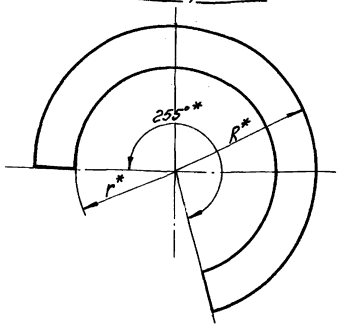
Коп. Иванова

Формат А13

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



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 $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 16523\text{-}\cancel{70}\ 97}$ или при $S \geq 4$ мм

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

2.* Размеры для справок.

3. Предельные отклонения размеров Н14.

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

2	–	Изв. № 629 ИИ	[illegible]	15.06	Л8-146.001
1	1	Изм. 293	[illegible]	9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова	[illegible]	–	Колпак
Провер.		Вавильченко	[illegible]	–	
Т. контр.					
Рук. бр.		Величенко	[illegible]		
Н. контр.		Бесконечный	[illegible]	01.80	См. п. 1
Утв.		Незнаев	[illegible]		

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

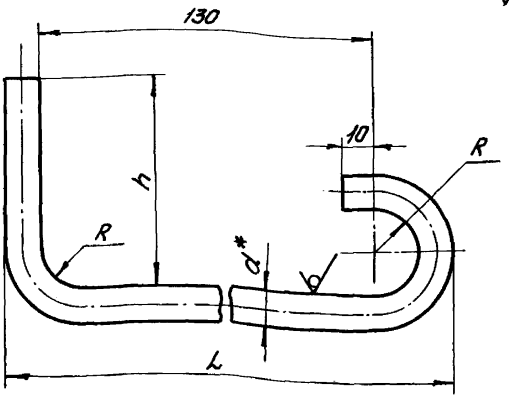
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв. № подл. 1746/2 | Подпись и дата 23.03.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

57

Л8-146.002

50 (√)



Размеры в мм

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

1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
2	-	Изв.№629ИИ	[signature]	05.06.85
1	1	Изв. 293	[signature]	9-85
Разраб.		Голубева	[signature]	12.79
Провер.		Горбачев	[signature]	12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Басманичева	[signature]	01.90
Утв.		Величченко	[signature]	

Л8-146.002

Пруток

Лит.		Масса	Масшт.
0	А	См. табл.	—

Лист | Листов-1

Круг (2) Bd ГОСТ 2590-71 88 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-79

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

88* Формат: 11

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

Форма 1

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

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	
		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	Зам.	изв. №364	[illegible]	10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванова	[illegible]		10.88
Провер.	Величенко	[illegible]		12.88
Н. контр.	Лаутов	[illegible]		01.89
Утв.	Стрельников	[illegible]		

Л8-147.000

Опора швеллерная скользящая и неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

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									* А4х3
			-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

09

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-147.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			ЛВ-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
14		1	ЛВ-147.000 -	Швеллер							1	1			
А4			-01	Швеллер									1	1	
			-05	Швеллер	1	1									
			-06	Швеллер			1	1							
			-07	Швеллер					1	1					
*)		2	ЛВ-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	ЛВ-147.000	Лист 3

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-147.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	Примечание
				Документация										
			18-147.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали										
А4		1	18-147.001 – 02	Швеллер	1									
			– 03	Швеллер		1	1							
			– 04	Швеллер				1	1					
			– 05	Швеллер						1	1			
			– 06	Швеллер								1		
			– 07	Швеллер									1	
*		2	18-190.001 – 18	Подушка	1									* 4 × 3
			– 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

Л8-147.000 СБ

Рис. 1

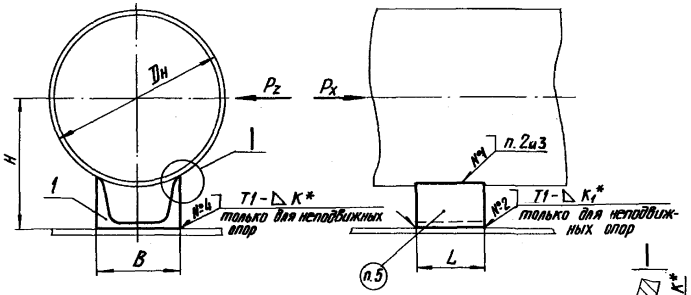
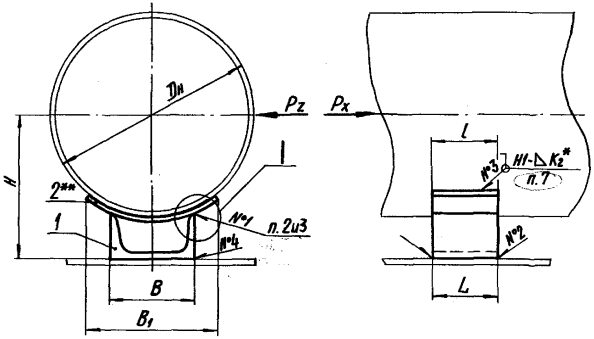


Рис. 2



Техническая характеристика

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

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с изм. 1.~~ Л8-138.000ИИ (3)
4. Величина катета шва K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 2004. (4)
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ 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	–	ИзбМ629ИИ	[signature]	05.06	Л8-147.000 СБ			
3	–	изв 405	[signature]	10.00				
2	зам	изв. №364	[signature]	11.88	Опора швеллерная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		А	См. табл.	—
Разраб.		Иванова	[signature]	10.88		Лист 1	Листов 2	
Провер.		Велитченко	[signature]	10.88		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Т.контр.								
Гл.констр.		Стрельников	[signature]					
Н.контр.		Паутов	[signature]	[illegible]				
Утв.		Горбачев						

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

Кол. Иванова

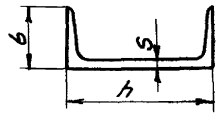
Формат А3

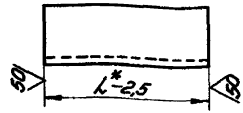
Обозначение исполнений			Наружный диаметр трубопровода	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору	Допускаемое усилие на неподвижную опору		B	B_1	L	l	H		K^*	K_1^*	Масса кг	
Для трубопроводов из углеродистой стали		Для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали														
Рис. 1	Рис. 2	Рис. 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							80	85				1,1
-04	-28	-05	133	400	3000	500	100	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. | Подпись и дата

64

Л8-147.001





Размеры в мм

Обозначение 147	Для трубопроводов Дн	№ профиля	h	b	S	L*	Масса, кг
① Л8-~~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*

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	ИЗ6N629НИ	[illegible]	05.06
1	-	292	[illegible]	7 [illegible]

Разраб. Баркова [illegible]
Провер. [illegible] [illegible]
Т.контр.
Н.контр. Басконичев [illegible]
Утв. Велитченко [illegible]

Л8-147.001

Швеллер

Лит.		Масса	Масшт.
0	А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

② Швеллер № ГОСТ 8240-72 / 8 Ст 3 пс ГОСТ 535-[illegible]

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

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. Л8-148.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
1а			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	–	изд. № 365	[illegible]	X-88
1	1	И.Н. 293	[illegible]	9-80
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сметанина	[illegible]	
Провер.		Велитченко	[illegible]	
Н. контр.		Басканичев	[illegible]	12.79
Утв.		Есарев	[illegible]	

Л8-148.000

Опора скользящая и неподвижная

Литера	Лист	Листов
0 А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 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	№ док.	Подп.	Дата	Л8-148.000	Лист 2
2	Зам	N365		11.88		

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
				Документация											
			Л8-148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали											
А3		1	Л8-148.001	Угольник			2	2	2						
			-01	Угольник	2	2				2	2	2			
А4		2	Л8-148.002	Основание			1	1							
			-01	Основание					1						
			-02	Основание						1					
*)			-03	Основание	1	1					1	1			
		3	Л8-190.001-54	Подушка			1								*) А4×3
			-58	Подушка				1							
			-62	Подушка					1						
			-66	Подушка						1					
			-70	Подушка							1				
			-74	Подушка								1			
			-75	Подушка		1									

Изм.	Лист	Удокум.	Подп.	Дата
2	Зам	изв № 365	[illegible]	89

Л8-148.000

Лист 3

Копировал

Формат А4

Рис.1

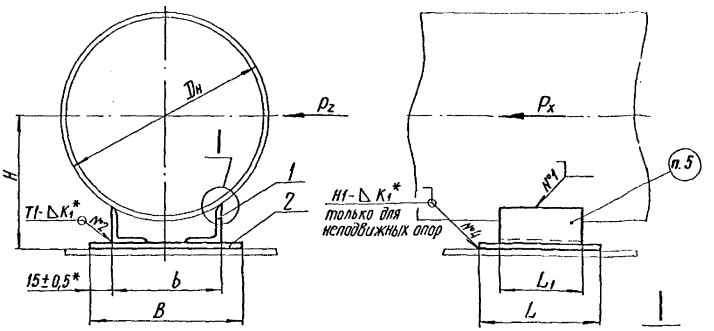
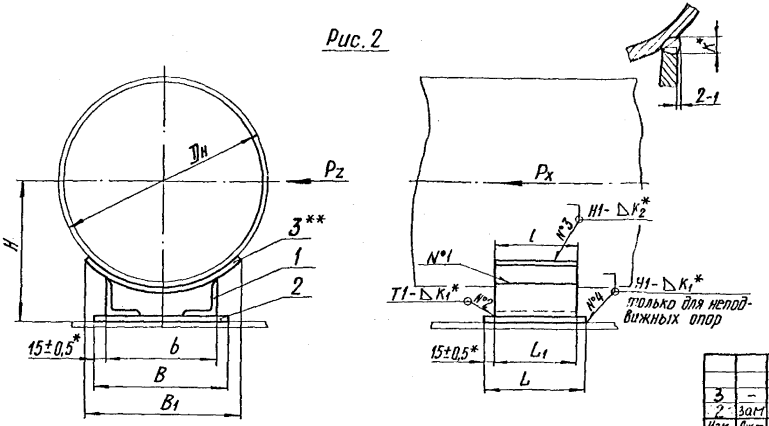


Рис.2



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

3	–	изВ 405		10.88	Л8-148.000 СБ
2	Зам	изВ.№365		11.88	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Опора скользящая и неподвижная. Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова		10.88	Лит. А; Масса См. табл.; Масштаб —
Провер.		Величченко		12.88	Лист 1; Листов 2
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Н.контр.		Пахутов		11.88	
Утв.		Горбачев			

Коп. Иванова

Формат А3

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

Л8-148.000СБ

Размеры в мм

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

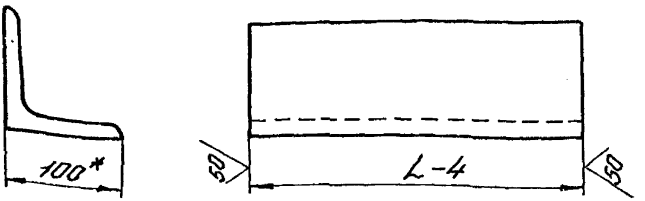
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-148.000СБ	Лист 2
2	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]		

Формат 12

Инв. № дубл. | Подп. и дата

70

Л8-148.001



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода $D_н$*	L	Масса, кг
Л8-148.001	820; 920 и 1020	350	5,3
-01	1220; 1420 и 1620	450	6,8

*Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1		ИЗ 293	[illegible]	9.85
Разраб.		Федорова	[illegible]	
Провер.		Горбачев	[illegible]	
Т.контр.				
Н.контр.		Босконичев	[illegible]	[illegible]
Утв.		Велитченко	[illegible]	

Л8-148.001

Угольник

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

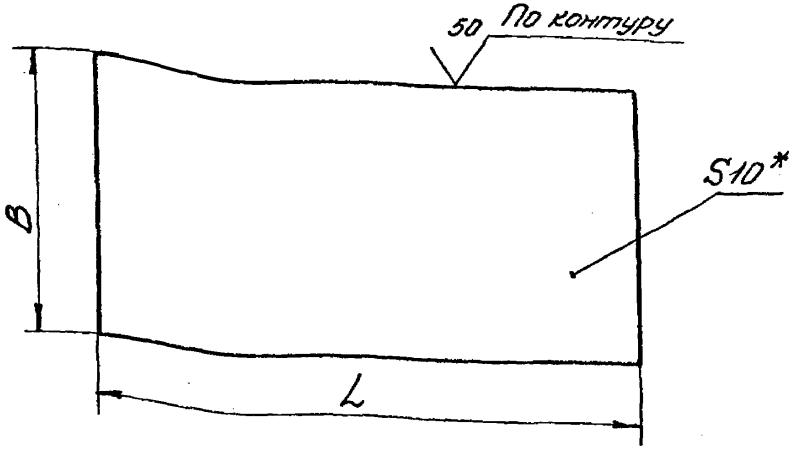
Уголок Б-100×100×10 ГОСТ 8509-72 / ВСт3пс ГОСТ 535-79

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

Инв.№ подл. 1161/2 | Подпись и дата 28.03.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Л8-148.002



Размеры в мм

Обозначение	B	L	Масса, кг
Л8-148.002	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
1		Изв 293	[illegible]	9-85
Разраб.		Баркова	[illegible]	
Провер.		Горбачев	[illegible]	12.79
Т.контр.				
Н.контр.		Бесканичева	[illegible]	[illegible]
Утв.		Величенко		

Л8-148.002

Основание

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс ГОСТ 14637-65*

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв. № подл. 14161/2 | Подпись и дата 28.03.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Форма 1

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			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4В		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.	ИзмN367	[illegible]	10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горяинова	[illegible]	[illegible]	
Провер.	Величенко	[illegible]	[illegible]	
Н.контр.	Паутов			
Утв.	Стрельников	[illegible]		

Л8 - 190.000

Опора приварная скользящая и неподвижная

Литера	Лист	Листов
А1	1	9

Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал

1+161/2 28.03.10 9

		Обозначение	Наименование	Л8-190.000-									
				=	01	02	03	04	05	06	07	08	09
А1	3	1 Л8-190.001 -07	Подушка								1		1
А3		2 Л8-190.002	Угольник	2	2								
		-01	Угольник			2	2						
		-02	Угольник					2	2				
		-03	Угольник							2	2		
		-04	Угольник									2	2
А3		3 Л8-190.003	Основание	1	1								
		-01	Основание			1	1	1	1				
		-02	Основание							1	1	1	1

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Л8-190.000

Формат А4

Лист 2

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

1/2

Формат	Поз.	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие Л8-190.000 — 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											
А4Б		1	Л8-190.001-10	Подушка	1		1								
			11	Подушка		1		1							
			14	Подушка					1		1				
			15	Подушка						1		1			
			18	Подушка									1		
			19	Подушка										1	
А3		2	Л8-190.002-05	Угольник	2	2									
			06	Угольник			2	2							
			07	Угольник					2	2					
			08	Угольник							2	2			
			09	Угольник									2	2	
А3		3	Л8-190.003-02	Основание	1	1	1	1							
			-03	Основание					1	1	1	1			
			-06	Основание									1	1	

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			Л8-190.000Сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4×3		1	Л8-190.001 -18	Подушка	1										
			-19	Подушка		1									
			-22	Подушка			1		1						
			-23	Подушка				1		1					
			-26	Подушка							1		1		
			-27	Подушка								1		1	
А3		2	Л8-190.002 -10	Угольник	2	2									
			-11	Угольник			2	2							
			-12	Угольник					2	2					
			-13	Угольник							2	2			
			-14	Угольник									2	2	
А3		3	Л8-190.003 -06	основание	1	1	1	1	1	1					
			-08	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-190.000	Лист 4

Формат А4

70

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1+101/1	15.03.[illegible]	–		

77

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	Угольник	2	2									
			-21	Угольник			2	2	-						
			-22	Угольник					2	2					
			-23	Угольник							2	2			
			-24	Угольник									2	2	
А3		3	Л8-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-13	Основание							1	1	1	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-190.000	Лист 6

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Л8-190.000									
				50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
			Документация										
А3		Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж										
			Детали										
А4	1	Л8-190.001-50	Подушка	1		1							
		-51	Подушка		1		1						
		-54	Подушка					1		1			
		-55	Подушка						1		1		
		-58	Подушка									1	
		-59	Подушка										1
А3	2	Л8-190.002-25	Уголь ник	2	2								
		-26	Уголь ник			2	2						
		-27	Уголь ник					2	2				
		-28	Уголь ник							2	2		
		-29	Уголь ник									2	2
А3	3	Л8-190.003-15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
		-17	Основание									1	1

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Л8-190.000

Лист 7

Формат А4

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

Копировал

Л8-190.000

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

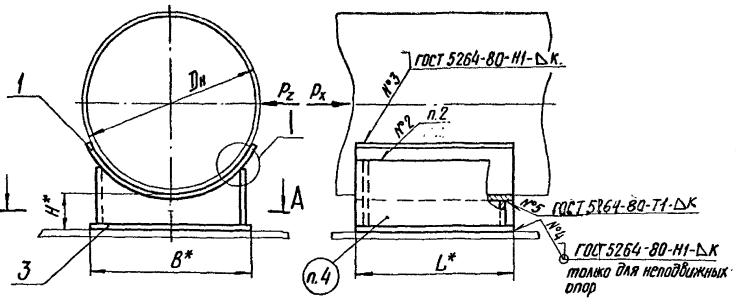
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-190.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	Примечание
				Документация									
А3			18-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали									
А4х3		1	18-190.001-70	Подушка	1		1						
			-71	Подушка		1		1					
			-74	Подушка					1		1		
			-75	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	

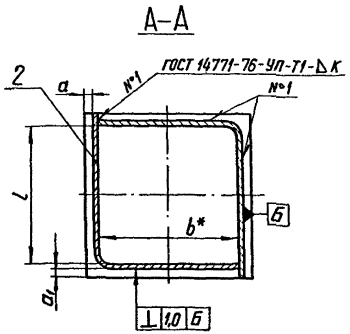
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

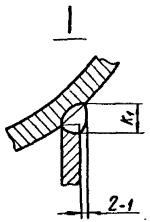
18-190.000

Лист 9

ЛВ-190.000 СБ







Техническая характеристика

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

Технические требования

1.* Размеры для справок.

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

3. Размер K_2 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.

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

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

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

3	–	изв 405			10.89
2	Зам.	изв №364			11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова			11.88
Провер.		Белоглеченко			11.88
Т. контр.					
Гл. констр.		Стрельников			
Н. контр.		Паутов			01.89
Утв.		Горбачев			

Коп. Иванова

ЛВ-190.000 СБ

Опора прибарная скользящая и неподвижная Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—
Лист 1	Листов 3	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

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

82

18-190.000СБ

Размеры в мм

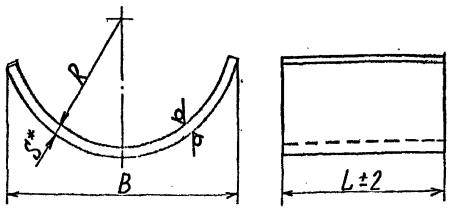
Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору Кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии Кгс: $P_2 = P_x$	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии Кгс: $P_2 = 0{,}5P_x$	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
18-190.000	18-190.000-01	57	100	330	480	100	40	100	25	84	-0,87	5	±0,1	5	±0,1	3	5	±0,1	0,8
-02	-03	76	150	470	650		60		45										1,0
-04	-05	89	200	450	630														1,0
-06	-07	108	300	1000	1330		100	100	84			4		4		4	6	±0,2	1,8
-08	-09			760	1020	150													2,4
-10	-11	133	400	930	1230	100													1,8
-12	-13			720	1000	150													2,4
-14	-15	159	500	1010	1320	100	120		100			6							2,1
-16	-17			800	1040	150													2,7
-18	-19	219	1100	2850	3700	100	200	150	150	124	-1,0	19		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

Продолжение таблицы

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: $P_z = P_x$	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс: $P_z = 0{,}5P_x$	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
Л8-190.000-42	Л8-190.000-43	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			15		10		10	12		64,6
-60	-61			16300	20500	150													72,3
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100													62,5
-64	-65			15100	19600	150													70,1
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100	800	450	750	400	-1,4			15					88,4
-68	-69			18900	24700	150													97,6
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100													85,7
-72	-73			16800	21300	150													95,0
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100	900		850			13		13		12	14		115,0
-76	-77			21000	26400	150													127,0

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



Размеры в мм.

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса кг
18-190.001	18-190.001-01	57	29	56	100	4	65	0,20
-02	-03	76	38	74			90	0,28
-04	-05	89	45	84			100	0,31
-06	-07	108	55	100	150		110	0,34
-08	-09							0,52
-10	-11	133	67		100			0,34
-12	-13				150			0,52
-14	-15	159	80	130	100		145	0,45
-16	-17				150			0,68
-18	-19	219	110	200	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
18-190.001-32	18-190.001-33				300			4,80

Размеры в мм. Продолжение табл.

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
18-190.001-34	18-190.001-35	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
18-190.001-76	18-190.001-77				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 Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 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 или 16ГС ГОСТ 19282-73 для трубопроводов подведомственных „Правилам АЭУ".

(3) Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

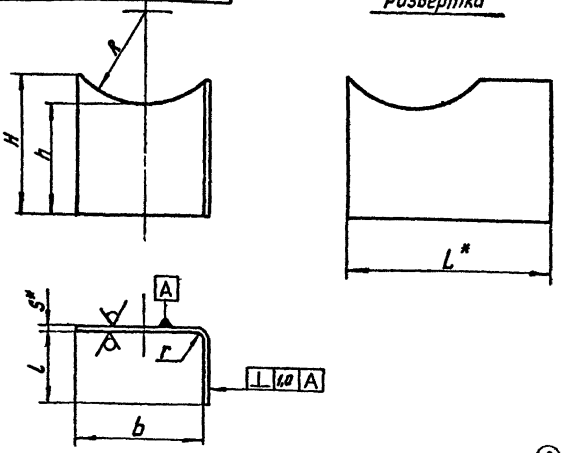
4. Остальные требования по 18-138.000 НА и ТУ 3442-10380-76

3		изв. 405			10.90	18-190.001	
2	Зам	1036	1151		11.84		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Подушка	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.	Горячиков			12.83			0 А / см. табл. / —
Пров.	Величко			12.83			Лист 1 / Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.	Паутов			01.89		см. п. 3	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Утв.	Стрельцов						Формат А4х3

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

Л8-190.002

Развертка



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Ду	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	10	20	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				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

Продолжение таблицы ②

Размеры в мм ②

Обозначение	Для трубопроводов Ду	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	89	230	360	8	16	40Н14	590	4,40
-18			225	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

1. *Размеры для справок.
2. Материал — Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / 20 ГОСТ 16523-~~70~~* 97
   при S ≥ 4мм — Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / 20 ГОСТ 1577-~~70~~* 93
3. Предельные отклонения размеров: валов h14; остальных ± IT14/2
4. ② ~~Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подвед~~ ~~мых, Правилам АЭС, изготавливать без отверстий d.~~

2	–	изв. № 567	[illegible]	10.88	
1	1	№ 293	Чуч	9.93	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гранич	[illegible]		
Провер.		Гордачев	[illegible]		
Т. контр.					
Н. контр.		Басканичев	[illegible]		
Утв.		Селитченко	[illegible]		

Л8-190.002

Угольник

См. п. 2

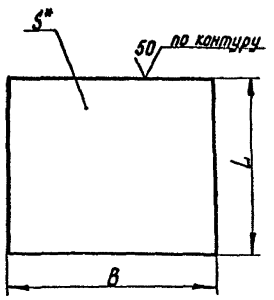
Лит.	Масса	Масшт.
О А	Сп. табл.	—
Лист	Листов 1	

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат: 12

Л 8-190.003



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	150	6	1,41
–07		200		1,88
–08	300	200		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 $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{20\ ГОСТ\ 16523\text{-}}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}3\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Вст.3сп5\ ГОСТ\ 16523\text{-}}$

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

2. Предельные отклонения размеров h 14.

3.* Размер для справок.

					Л 8 – 190.003
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Степанина			Основание
Провер.		Гордачев			
Т. контр.					
Н. контр.		Басканчиев		01.80	См. п. 1
Утв.		Белитченко			

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

Институт «Энергомонтажпроект» Ленинградский филиал

Формат: 12

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

17-16/4 | 28.03.80

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1710/2	8.03.20			

87

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

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

2	Зам.	ИВ №368	[illegible]	10.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гарзинова			06.89
Пров.	Паутов			06.88
Рук. гр.	Вельтченко			06.88
Н. контр.	Паутов			01.89
Утв.	Стрельников			

Л8-191.000

Опора приварная неподвижная

Лит.	Лист	Листов
А	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1-161/2	28.0[illegible]	—		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-191.000	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж											
				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	

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

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

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
[illegible]	22.03.90			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
12		3		Документация					2		2				
										1		1			
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
														1	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 -12	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	

Изм	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	—		

92

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-191.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
12		3	Л8-190.001 -12	Документация			2		2						
			Л8-191,000 СБ -40	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			-13	[illegible]							2		2		
			-45	Детали								1		1	
		1	Л8-191,002 -17	Угольник	2	2									
			-18	Угольник			2	2							
			-19	Угольник					2	2					
			-20	Угольник							2	2			
			-21	Угольник											
		2	Л8-190,003 -11	Основание	1	1							2	2	
			-12	Основание			1	1	1	1					
			-14	Основание											
		3	Л8-190,001 -40	Подушка	1						1	1	1	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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
14161/2	18.02.90			

Форма 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-191.000- 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
А3		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
17161/2	18 [illegible]	—		

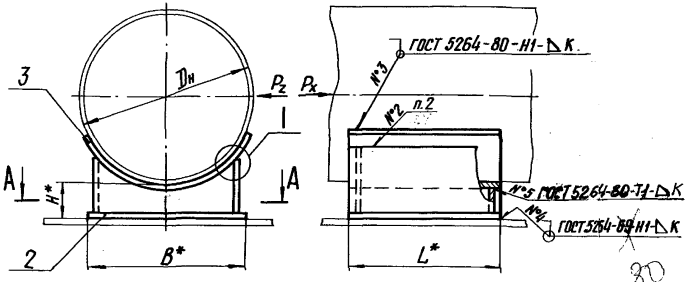
94

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-191 000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
12		3	[illegible]	Документация						1					
				[illegible]							[illegible]		[illegible]		
			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	Л8-191.002-27	Угольник	2	2									
			-28	Угольник			2	2							
			-29	Угольник					2	2					
			-30	Угольник							2	2			
			-31	Угольник									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	

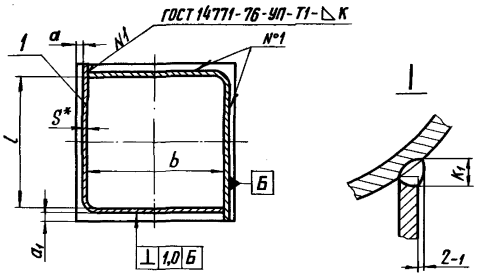
Формата	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-191.000 70	71	72	73	74	75	76	77	Примечание
				Документация									
14			Л8-191000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали									
12		1	Л8-191.002-32	Уголь ник	2	2							
			-33	Уголь ник			2	2					
			-34	Уголь ник					2	2			
			-35	Уголь ник							2	2	
12		2	Л8-190003-21	Основание	1	1	1	1					
			-23	Основание					1	1	1	1	
12		3	Л8-190001 -70	Подушка	1		1						
			-71	Подушка		1		1					
			-76	Подушка					1		1		
			-77	Подушка						1		1	

96

Л8-191.000 СБ



А–А



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.~~ Л8-138.000 ИИ
3. Размер К по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-45-10380-83.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

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.		Остапенко			10.88	
Т.контр.						
Гл.констр.		Стрельников				
Н.контр.		Поутов			01.89	
Утв.		Гарбачев				

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—

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 $D_н$	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс: $P_z = P_x$	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс: $P_z = 0{,}5P_x$	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
Л8-191.000	Л8-191.000-01	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	±0,2	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	±0,2						2,8
-16	-17		1200	1600	150													3,6
-18	-19	219	3700	4900	100	200	200	150	170	-1,0	19		9	±0,2	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		14					16,5
-28	-29		6100	8100	150													19,0
-30	-31	377	6600	8700	100													16,3
-32	-33		5700	7600	150													18,6
-34	-35	426	14300	19000	100	400	400	360	360	-1,55	12		12		8	10		36,0
-36	-37		12500	16400	150													41,0
-38	-39	478	15200	20200	100				360									34,6
-40	-41		13400	17900	150													39,2

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

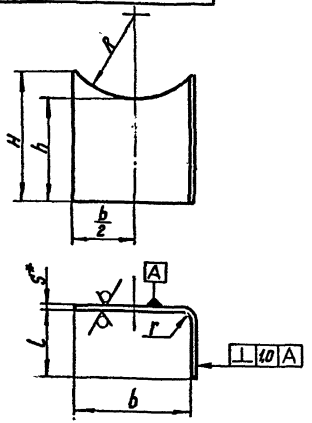
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Л8-191.000СБ	Лист 2
2	30.11	ИЗВ №368	[illegible]	10.88		

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: $P_z = P_x$	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии кгс: $P_z = 0{,}5P_x$	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
Л8-191.000-42	Л8-191.000-43	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	800	750	750	-2								152
-68	-69		37300	49500	150													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

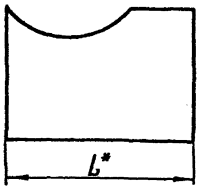
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

99

Л8-191.002



Развертка



100

50 (V)

② Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов $D_н$	R	H	h	l	b	S*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002	108	59	109	92	142	84	4	8	20Н14	230	0,76
-01			159	142	145						1,12
-02	133	71	106	92							0,75
-03			156	142							1,12
-04	159	84	108	92		100				245	0,80
-05			158	142							1,19
-06	219	116	115	88	185	150	6	12	30Н14	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				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 $D_н$	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			40Н14	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		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 $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74^{*}}{20\ ГОСТ\ 1577\text{-}70^{*}}$ · 93

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

~~4. Уголки, предназначенные для опор трубопроводов, подведомственных Правилам АЭС, изготовить без отверстий d.~~

2	—	ИЗВ Н366	[illegible]	10.80
1	1	ИЗ 293	[illegible]	9-83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сметанина	[illegible]	
Провер.		Горбачев	[illegible]	
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичева	[illegible]	12.79
Утв.		Велитченко	[illegible]	

Л8-191.002

Угольник

Лит.	Масса	Масшт.
0 А	Сп. табл.	—

Лист | Листов 1

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Инв. № подл. 1461/2 | Подп. и дата 18.03.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: 12

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

100

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	инв. N 369		11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова		10.88
Провер.				
Рук. гр.		Вениченко		12.88
Н. контр.		Паутов		11.89
Утв.		Стрельников		

Кол. Иванова

Л8-192.000

Опора хомутовая скользящая

Лит.	Лист	Листов
А	1	5

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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									

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

201

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

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

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-192.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	Примечание
				Документация									
			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж									
				Детали									
		1	Л8-194.101 - 04	Подушка	1		1						
			- 05	Подушка		1		1					
			- 08	Подушка					1		1		
			- 09	Подушка						1		1	
		2	Л8-190.003 - 02	Основание	1	1	1	1					
			- 03	Основание					1	1	1	1	
		3	Л8-190.002 - 05	Угольник	2	2							
			- 06	Угольник			2	2					
			- 07	Угольник					2	2			
			- 08	Угольник							2	2	
		4	Л8-192.001 - 04	Хомут	1	1	1	1					
			- 05	Хомут					1	1	1	1	
		5	Л8-192.002 - 04	Прокладка		1		1					
			- 05	Прокладка						1		1	

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

Формат А4

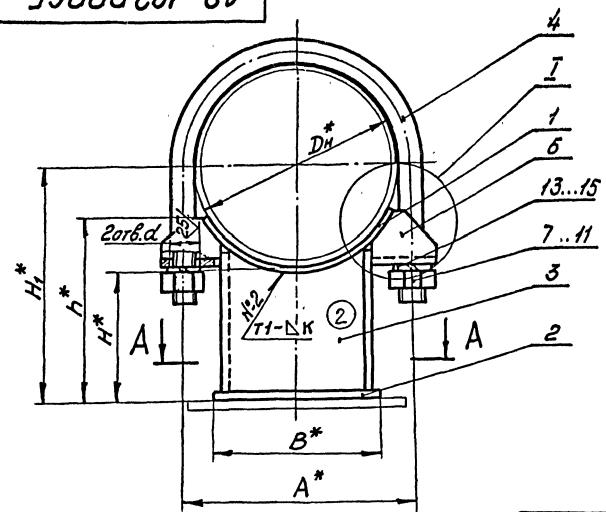
13		6	Л8-194.102 - 08	Скоба	2		2								
			- 09	Скоба		2		2							
			- 10	Скоба					2		2				
			- 11	Скоба						2		2			
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		11		М16.8 ГОСТ 15523-70*	2		2		2		2				
		12		М16.8 ГОСТ 5915-70		4		4		4		4			
		15		Шайба 16Т65Г,											
				ГОСТ 6402-70*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

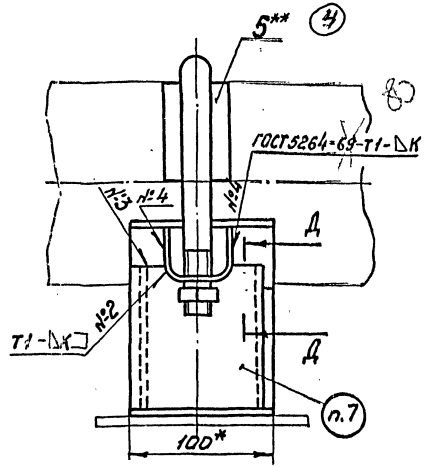
Изм	Лист	Удок.	Подп.	Дата	Л8-192.000	Лист 5

Копировал

10-5

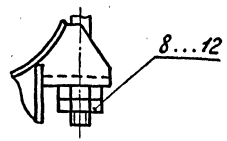
ЛВ-192.000СБ





I

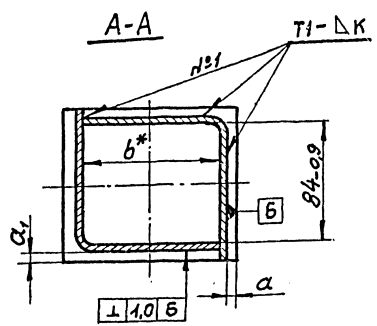
для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Д-Д



А-А



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-192.100-01	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								3,8
-14	-15	159	600	100	180	120	155	100	182	18	6				3,8
-16	-17			150	230		205								4,4

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

Техническая характеристика

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

Технические требования

1. * Размеры для справок.
2. ~~Сварные швы №1 по ГОСТ 14771-76.~~
3. ~~Сварные швы №2 по ГОСТ 14771-76 – для сварки деталей из углеродистой стали, по ГОСТ 5264-69 для сварки деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.~~ 80
4. ~~Сварные швы №3 – сварка плавящимся электродом в углекислом газе – для деталей из углеродистой стали; сварка ручная электродуговая – для деталей из углеродистой стали с коррозионностойкой.~~
5. ~~Сварочные материалы: проволока Св-08Ал по ГОСТ 2246-70 – для сварки углеродистых сталей; электрод типа Э-11Х15Н25М6АГ2 – по ГОСТ 10052-75 для коррозионностойкой стали с углеродистой; электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 для сварки коррозионностойких сталей.~~
6. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$, IT14.
7. Маркировать по ТУ 34-42.-10380-83 2-014
8. Требования по сварке и материалу ~~по ГОСТ 34-41-725-35 Шт.1~~ ЛВ-138.000ИИ 2-014
9. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000ИИ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горбачев			12.84
Провер.	Величенко			
Т. контр.				
Гл. конструктор	Нелнаев			
Н. контр.	Баскакова			
ГИП	Есарев			12.84

ЛВ-192.000СБ

Опора хомутовая скользящая

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
0 А	Сл. табл	—

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 13

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

13141/1 | Кир 19.05.82

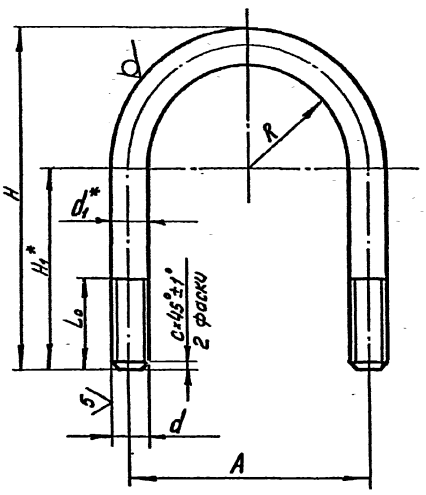
106

Л8-192.001

25 (√)

Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов $D_н^*$	R Ном.	R Пред. откл.	H Ном.	H Пред. откл.	H_1^*	L_0 Ном.	L_0 Пред. откл.	A Ном.	A Пред. откл.	d	d_1^*	c	Длина* развертки	Масса, кг
Л8-192.001	57	32	±0,3	100	-0,87	58	30	+0,3	74	±0,3	M10-8g	10	1,6	232	0,14
-01	76	42		112		60			92					268	0,16
-02	89	48		130	-1,00	70			108		M12-8g	12		310	0,27
-03	108	58		150		80	40	+3,5	128	±0,5				361	0,32
-04	133	70		186		100	50	+4,0	156		M16-8g	16	2,0	445	0,70
-05	159	83		210	-1,15	110			182					506	0,80
-06	219	113	±1	295	-1,3	160	85	+2,2	246		M20-8g	20	2,5	706	1,74
-07	273	140	±2	350	-1,4	190			300					851	2,10
-08	325	167		405		218			352	±0,8				992	2,45
-09	377	193		460	-1,55	247			406					1132	2,79
-10	426	218		520	-1,75	278	100		460		M24-8g	24		1278	4,54
-11	478	243		570		303			510					1407	4,99
Л8-192.001-12	530	268		620		328			560					1536	5,45



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

③

3		изв 405	[illegible]	10.9	Л8-192.001
1		изв 293	[illegible]	9.85	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Хомут
Разраб.		Гранич	[illegible]		
Провер.		Велитченко	[illegible]		
Т.контр.					
Н.контр.		Галоева	[illegible]		Круг В d_1 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*
Утв.		Стрельников	[illegible]		

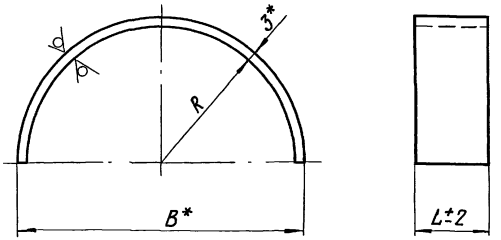
Лит. | Масса | Масштаб
0 | А | См. табл. | —
Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

формат: 12

Л8-192.002



Размеры в мм (3)

Обозначение	Для трубопроводов Дн*	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

50/(✓)

Размеры в мм (3)

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

1. Материал : Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72}}$ или

Лист $\frac{\text{Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72}}$

2. * Размеры для справок.
3. Предельные отклонения размеров по h 14.

3	—	изв. №405			12.88
2	зам.	изв. №369			11.88
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.88	
Провер.		Величенко		12.88	
Т.контр.					
Гл.констр.					
Н.контр.		Поутов		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
17161/2	28.03.80			

108

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

Исполнения 10...17 см. листы 45

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-	ИЗВ.№3710	[illegible]	10.85
1	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Разраб.		Баркова	[illegible]	
Провер.		Паутов	[illegible]	12.79
Рук. бр.		Велитченко	[illegible]	
Н.контр.		Басканичева	[illegible]	12.79
Утв.		Незнаев	[illegible]	

Л8-193.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
О А	1	5

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: А4

109

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

Формат 1а

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-193.000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11		1	ЛВ-193.100-07	Корпус								1			
			-08	Корпус									1		
			-09	Корпус										1	
				Детали											
12		2	ЛВ-192.001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут					1	1					
			-03	Хомут							1	1	1	1	
12		3	ЛВ-192.002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							
			-02	Прокладка						1					
			-03	Прокладка								1		1	
12		4	ЛВ-193.001	Упор	4										
			-01	Упор		4									
			-02	Упор			4								
			-03	Упор				4							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЛВ-193.000	Лист 2

Формат А4

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
18.03.90	—		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Зам.	изв. N 370	[illegible]	11.88

Л8-193.000

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
4161/17	25.03.80			

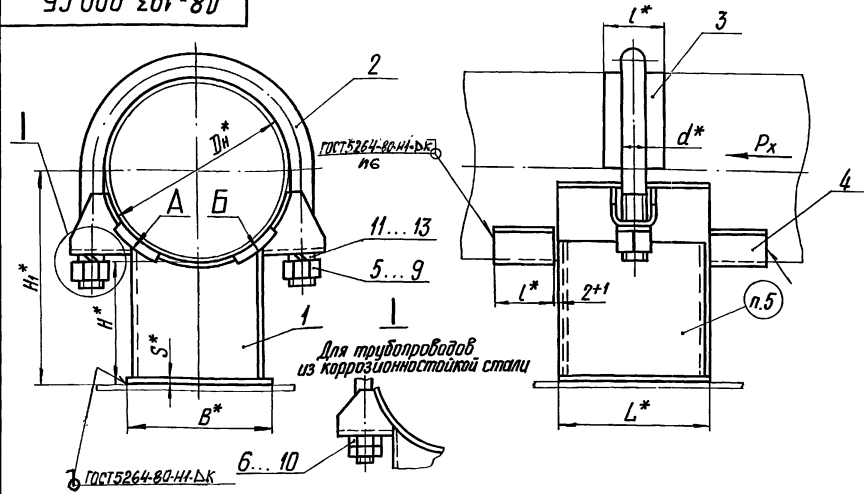
Поз.	Лист	Изм.	Обозначение	Наименование	Тел. на исполн. Л8-193.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
12		2	Л8-192.001-05	Хомут					1	1	1	1			
12		3	Л8-192.002-04	Прокладка		1		1							
			-05	Прокладка						1		1			
12		4	Л8-193.001-08	Упор	4		4								
			-09	Упор		4		4							
			-10	Упор					4	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

2	зам.	изв. N 370	[illegible]	11.88
1	–	292	[illegible]	7.11.85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-193.000

Лист 5

Л8-193.000 СБ



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~~. Л8-138.000ИИ1

3. Размер K_1 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.

4. Упоры поз.3 расположить симметрично относительно точек А и Б. 2004

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.

2004

3	–	изв 405	сдана	12.98	
2	зам.	изв.№370	сдана	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Иванова		10.87	
Провер.		Белитченко		10.87	
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников		7.87	
Н.контр.		Полутов		7.87	
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

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

Форма 1

114

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		

Исполнения 10...17 см листы 3 и 4

②

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	ИЗВ 370	[illegible]	10.88
1	1	ИЗВ 293	[illegible]	9.88

Разраб.	Сиротина	[illegible]	
Провер.	Паутов	[illegible]	12.79
Н. контр.	Басканичев	[illegible]	[illegible]
Утв.	Незнаев	[illegible]	

Л8-193.100

Корпус

Литера	Лист	Листов
0 А	1	4

Институт Энергомонтажпроектов Лен. филиал

Формат 11

Формата 115

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-193.100-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	Л8-194.101-03	Подушка								1		1	
12		2	Л8-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-04	Основание							1	1	1	1	
12		3	Л8-190-002	Угольник	2	2									
			-01	Угольник			2	2							
			-02	Угольник					2	2					
			Л8-191.002	Угольник.							2	2			
			-01	Угольник									2	2	
12		4	Л8-194.102	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

Л8-193-100

Лист

Формат 1а

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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 11

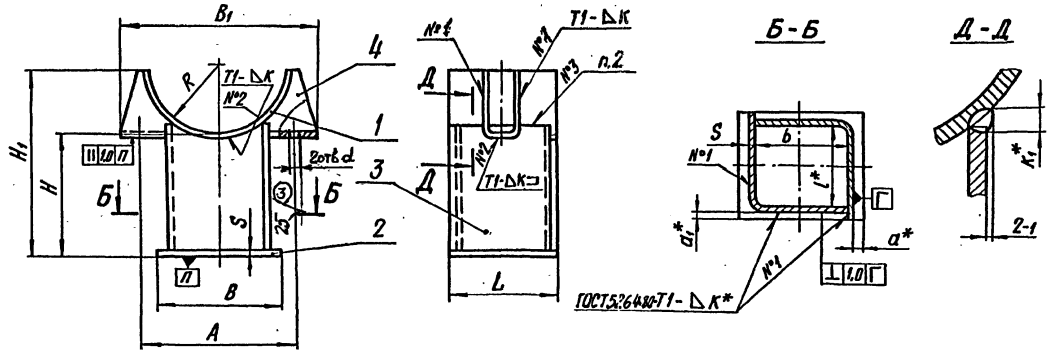
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1116/12	18.03.80			

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

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

Формат А1

Л8-193.100 СБ



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

2004

③ Размеры в мм ③

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Дн	R	H	H_1	A	B	B_1	b	L	l*	a*	a_1*	S	K*	K_1*	Масса, кг	d H14
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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
4	—	изв. N 409	[signature]	10.90
3	—	изв. N 393	[signature]	08.90
2	зам.	изв. N 370	[signature]	11.88
Разраб.		Иванова	[signature]	10.88
Провер.				
Т. контр.				
Рук. гр.		Велитченко	[signature]	12.88
Н. контр.		Паутов	[signature]	11.89
Утв.		Стрельников	[signature]	

Л8-193.100 СБ

Корпус

Лит.	Масса	Масштаб
А	См. табл.	—

Лист | Листов 1

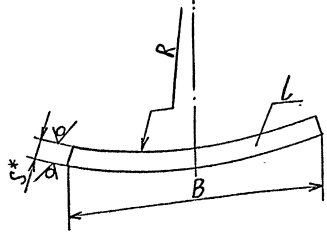
Институт Энергомонтажпроект. Ленинградский филиал.

Коп. Иванова

Формат А13

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

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			100	0,47
-20	-21	426	215		150	8		0,94
-22	-23	478	242					
-24	-25	530	266	150			150	1,41
-26	-27	630	316					
-28	-29	720	362	200	200		200	2,51
-30	-31	820	412					
-32	-33	920	462			10		3,14
-34	-35	1020	514					
-36	-37	1220	614	250	300		250	5,89
-38	-39	1420	714					
-40	-41	1620	814			12		7,07

19281-89

1* Размеры для справок.

2. Материал: Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{20\text{-}3\text{-}Т\ ГОСТ\ 1577\text{-}81}$ или Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}S\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{В\ Ст3сп5\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$ - для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°С, свыше 350°С - сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов, 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.	Изв. N 409	[illegible]	16.88
Разраб.		Горячинов	[illegible]	10.90
Провер.		Величенко	[illegible]	[illegible]
Т. контр.				
Н. конт.		Паутов		
Утв.		Величенко	[illegible]	

Л8-193.001

Упор

Литера	Масса	Масштаб
0 А	см. табл.	—

Лист 1 Листов 1

См. п. 2

Институт Энергомонтажпроект Ленфилиала

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			Л8-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-194.2СО	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Кривошич			Л8-194.000	
Пров.		Величко			Опора хомутовая скользящая	Лит. А1 / Лист 1 / Листов 12
Н.контр.		Паутов			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Утв.		Стрельников				

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 Т65 ГОСТ 6402-70	4		4		4		4				
	17		20 Т65 ГОСТ 6402-70									4		

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			Л8-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-194.200-10	Корпус	1										
			11	Корпус		1									
			12	Корпус			1								
			13	Корпус				1							
			14	Корпус					1						
			15	Корпус						1					
			16	Корпус							1				
			17	Корпус								1			
			18	Корпус									1		
			19	Корпус										1	

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Детали											
		2	Л8-194.001-02	Хомут	2	2									
			-03	Хомут			2	2	2	2					
			-04	Хомут							2	2	2	2	
		3	Л8-192.002-08	Прокладка		2									
			-09	Прокладка				2		2					
			-10	Прокладка								2		2	
				Стандартные 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		

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 -29	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	

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		

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 118-194.000 — 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
			118-194.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	118-194.200 -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	№ док.	Подп.	Дата

118-194.000

Лист 7

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 – 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Детали											
		2	18-194.001-07	Хомут	2	2									
			-08	Хомут			2	2	2	2					
			-09	Хомут							2	2	2	2	
		3	18-192.002-13	Прокладка		2									
			-14	Прокладка				2		2					
			-15	Прокладка								2		2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		10		М30.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4		
		11		М30.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8	
				Шайбы											
		19		30Т 65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

18-194.000

Лист 8

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			Л8-194.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-194.200-40	Корпус	1										
			41	Корпус		1									
			42	Корпус			1								
			43	Корпус				1							
			44	Корпус					1						
			45	Корпус						1					
			46	Корпус							1				
			47	Корпус								1			
			48	Корпус									1		
			49	Корпус										1	

					Л8-194.000	Лист 9

Формат А4

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

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

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

Л8-194.000

Лист 10

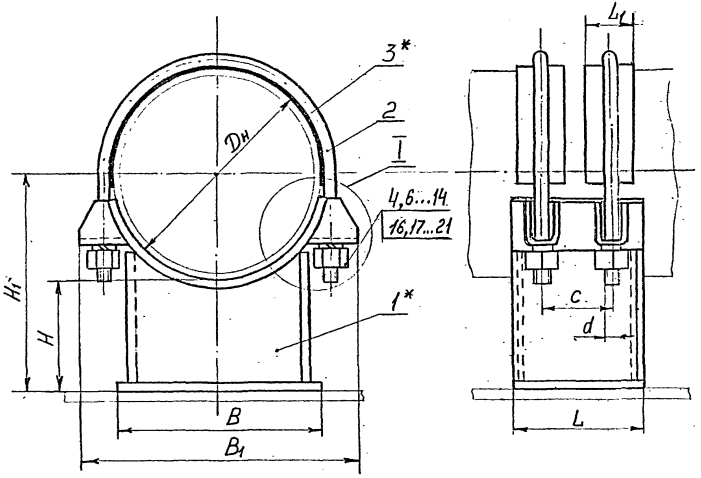
Формат А4

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.000- 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	
				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	

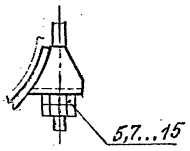
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.000	Лист 11

Позиция	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие 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.05Г ГОСТ 6402-70	4		4		4						
	21		Шайба 42Т.05Г ГОСТ 6402-70							4		4		



I

Для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Техническая характеристика

Опора предназначена для стационарных 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 ПБ-138.000ии и ТУ 34-42-10380-83. 2004

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

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

Опора 426К-18-194.000-19 – для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

						18-194.000 СБ	
2	–	Изм. №372			10.93	Опора хомутовая скользящая. Сборочный чертеж	Лит. А; Масса см. тбл.; Масштаб –
Изм.	Лист.	№ документа	Подпись		Дата		Лист 1 Листов 2
Разраб.		Кривцун			01.96		
Провер.		Величенко			01.96		Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал
Гл. констр.		Стрельницкий			01.96		
Н. контр.		Пачуев			01.96		
Утв.					01.96		

Формат А3

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

133

Л8-194.000 СБ

Размеры в мм ③

Обозначение исполнений: из углеродистой стали	Обозначение исполнений: из коррозионно-стойкой стали	Наружный диаметр трубопровода Дн	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	c	d	s	Масса, кг: Углерод	Масса, кг: Корроз.
Л8-194.000	Л8-194000-01	219;220	12(1200)	100	210	200	290	150	50	80	М16-8g	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	М20-8g		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 ~~80~~	150	М24-8g	8	38,0	41,0
-18	-19			150	364								42,0	45,0
-20	-21	478		100	340		595						40,0	43,5
-22	-23			150	390								44,0	47,0
-24	-25	530	47(4700)	100	365		635						43,0	46,0
-26	-27			150	415								46,0	49,0
-28	-29	630	60(6000)	100		500	745				М30-8g		59,0	63,0
-30	-31			150	465								64,0	68,0
-32	-33	720	75(7500)	100	460	600	855	350	150 ~~120~~	200			82,0	88,0
-34	-35			150	510								87,0	94,0
-36	-37	820	95(9500)	100			935						86,0	94,0
-38	-39			150	560								92,0	100,0
-40	-41	920	115(11500)	100		700	1070				М30-8g	10	113,0	122,0
-42	-43			150	610								120,0	130,0
-44	-45	1020	137(13700)	100			1185						118,0	128,0
-46	-47			150	660								126,0	136,0
-48	-49	1220	189,6(18960)	100	710	800	1380	450	150	250	М36-8g		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				М42-8g	12	260,0	286,0
-58	-59			150	960								272,0	292,0

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
3	—	ИЗ6N405	Вент	10.90
2		Изв. N372	Вент	

Л8-194.000 СБ

Лист 2

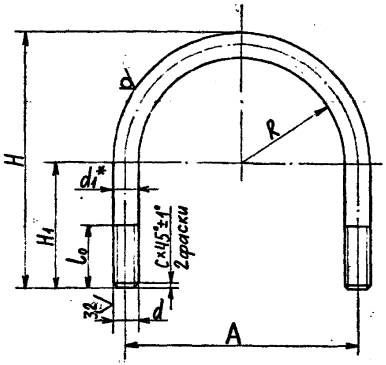
Формат 13

134

Л8-194.001

25/(√)

Размеры в мм.



Обозначение	Для трубопроводов Dн	R Ном.	R Пред. откл.	H Ном.	H Пред. откл.	H_1	l_0 Ном.	l_0 Пред. откл.	A Ном.	A Пред. откл.	d	d_1	C	Длина* развёртки	Масса, кг
Л8-194.001	219,220	113	±0,6	240	±1,3	110	70	±1	242	±1,2	M16-8g	16	2	600	0,9
-01	273	140		285		130			296					725	1,1
-02	325	167		325		140			354		M20-8g	20	2,5	835	2,0
-03	377	193		365		150			406					940	2,3
-04	426	218		420	±1,6	180	100		460		M24-8g	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	M30-8g	30	3,5	1530	8,4
-08	720	365		645		250			760					1690	9,1
-09	820	415		725	±2,0	280			860					1910	10,3
-10	920	465		805		310			960					2130	11,2
-11	1020	517		850		300			1064					2270	12,1
-12	1220	617		990	±2,6	340			1270		M36-8g	36	4	2670	21,4
-13	1420	717		1105		350			1470					3010	24,0
-14	1620	817		1240		380			1676		M42-8g	42	4,5	3390	36,7
				③		③								③	

1. *Размеры для справок.

③ 2. Требования по материалу — Л8-138.000 НН

3		Изв. № 342		90	Л8-194.001
2		Изв. № 372			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Хомут 88
Разраб.		Горяинова		01.86	
Провер.		Кравцов		01.86	
Т. контр.					
Н. контр.		Лаутов		01.86	Круг Вd1 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74 88
Утв.		Величенко		01.86	

Лит.	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-									Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация										
А3			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				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	[illegible]	11.88	18-194.100	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Иванова	[illegible]	10.88	Бугель	Литера: А1 | Лист: 1 | Листов: 8
Провер.		Валитченко	[illegible]	12.88		
Н. контр.		Паутов	[illegible]	01.89		Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" Ленинградский филиал
Утв.		Стрельников	[illegible]			

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	Л8-194.101 -25	Подушка								1			
			-28	Подушка									1		
			-29	Подушка										1	
А3		2	Л8-194.102 -12	Скоба	4										
			-13	Скоба		4									
			-14	Скоба			4								
			-15	Скоба				4							
			-16	Скоба					4						
			-17	Скоба						4					
			-18	Скоба							4				
			-19	Скоба								4			
			-42	Скоба									4		
			-43	Скоба										4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.100	Лист 2

Копировал Формат А4

136

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.100										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				Документация											
А3			Л8-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
*)		1	Л8-194.101 -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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.100	Лист 3

Копировал

Формат А4

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

Позиция	Кол. на изд.	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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*)			Л8-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А4х3
				Детали											
А3		1	Л8-194.101 -72	Подушка	1										
			-73	Подушка		1									
			-52	Подушка			1								
			-53	Подушка				1							
			-74	Подушка					1						
			-75	Подушка						1					
			-56	Подушка							1				
			-57	Подушка								1			
			-76	Подушка									1		
			-77	Подушка										1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-194.100	Лист 5

Формат А4

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А3			18 194 100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
*)		1	18-194.101-60	Подушка	1										*) А4х3
			-61	Подушка		1									
			-78	Подушка			1								
			-79	Подушка				1							
			-64	Подушка					1						
			-65	Подушка						1					
			-80	Подушка							1				
			-81	Подушка								1			
			-68	Подушка									1		
			-69	Подушка										1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	18-194.100	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. Л8-194.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
А3		2	Л8-194.102 -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	Л8-194.100	Лист 8

Формат А4

143

Л8-194.100СБ

Рис.1

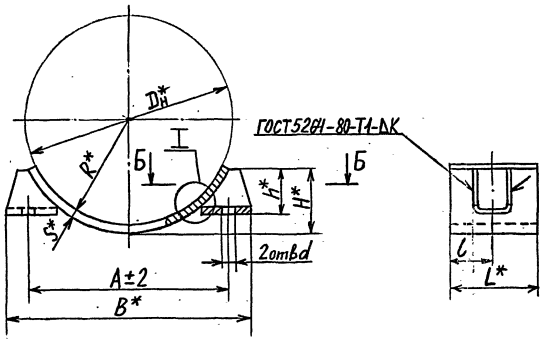
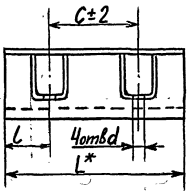
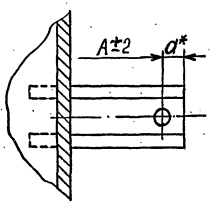


Рис.2

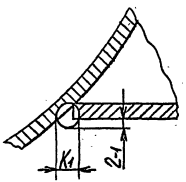
Остальное см.рис.1



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

3	—	изв 405	[illegible]	19.5
2	—	изв 372	[illegible]	10.88
изм.	Лист	№ докум.	Подпись	дата
Разраб.		Горяинова	[illegible]	
Провер.		Величенко		
Т. контр.				
Н. конт.		Паутов		
Утв.		Стрельников		

Л8-194.100СБ

Бугель

Литера	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленфилиала

Формат А3

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

144

1Л8-194.100 СБ

Размеры в мм.

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов Dн*	Рис.	R*	A	C	a*	d: Ном.	d: Пред. откл.	B*	H*	h*	L	l	S*	K	K1	Масса, кг
1Л8-194.100	1Л8-194.100-01	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	150						31,8
-20	-21	920	1	464	980		45	34		1070	370		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
1Л8-194.100-38	1Л8-194.100-39		2		1676		52						450					113,0

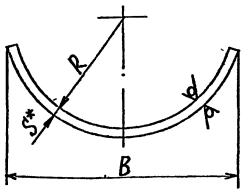
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

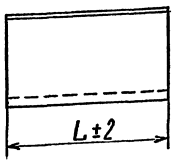
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	№392		10
2	—	№372		11

1Л8-194.100 СБ

Лист 2

18-194.101





Размеры в мм ③

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки* ③	Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали							
18-194.101	18-194.101-01	108	55	110	100	4	140	0,47
					150			0,61
-02	-03				100			0,49
-04	-05	133	67	130	150		160	0,74
-06	-07				100			0,62
-08	-09	159	80	160	150		200	0,93
-10	-11							
-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			15,00 ③
-32	-33	478	242	480	250		635	10,00
18-194.101-34	18-194.101-35				400			16,00

Продолжение табл. ③

Размеры в мм ③

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн*	R	B	L	S*	Длина развертки*	Масса кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали							
18-194.101-36	18-194.101-37	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			45,78 43,0
-52	-53	920	464	925	350	10	1265	38,30 35,0
-54	-55				700			75,33 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	103,00 98
-70	-71				900			202,92 196
-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
18-194.101-80	18-194.101-81	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 ГОСТ 19903-74 / 20-3-Т ГОСТ 1577-70 или Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / Ст3сп5 ГОСТ 14637-79 для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°С, свыше 350°С - 20К ГОСТ 5520-79* для трубопроводов, подведомственных „Правилам пара" и 09Г2С или 16ГС ГОСТ 19282-73 для трубопроводов, подведомственных „Правилам АЭУ."

Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

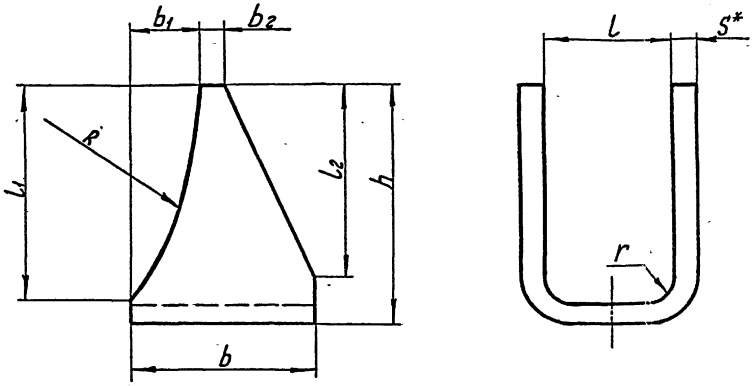
4. Остальные требования по 18-138.000ОИ и ТУ 34-42-10380-83

3	–	Изм. N 3 №	Лист	N док.	Подп.	Дата	18-194.101
2	–	изм. N 3 №	Разраб.	Шевченко			Подушка
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Пров.	Величкин			
			Т. контр.				
			Н. контр.	Пачатей			см. п. 3
			Утв.	Стрельников			

Лит.	Масса	Масштаб
ОА	см. поз.	–
Лист	Листов	

Инженерно-технологическое проектирование

Л 8 - 194.102



93

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**.

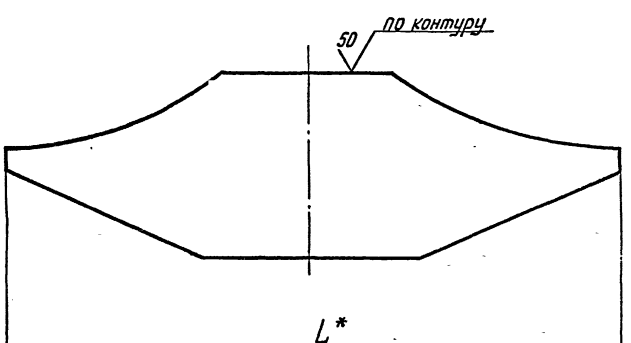
3. Предельные отклонения размеров:

валов h 14;

остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

Таблицу исполнений см. лист 2.

Развертка



2	1	Изв. 372	[illegible]	10.85	Л 8 - 194.102			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Бавильчиков	[illegible]			0 А	См. табл.	—
Провер.		Гордачев	[illegible]			Лист 1	Листов 2	
Т контр.								
Н. контр.		Басканичева	[illegible]	12.79	См. п. 2	Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал		
Утв.		Велитченко	[illegible]					

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

Формат: 43

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	9		0,07
-06	-07	108	59	30												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				6	7	126	45	30	26	10	0,21
-14	-15	273	144	65	55	-0,74					136	50	40			0,29
-16	-17	325	171	80	60						146	55				0,39
-18	-19	377	196	75	70	-0,87	35				166	65	50			0,53
-42	-43	426	223	85	70						180	60				
-44	-45	478	250	95	85		50				210	75	70	35	15	1,07
-46	-47	530	274		105	-0,87			8	10	250	95		45		
-48	-49	630	324	100	120		60				290	110	90	45		1,4
-50	-51	720	370	105				+0,74						40		
-52	-53	820	420	110	150						350	140	110	55		1,66
-32	-33	920	474	125		-1,0	65		10	15	346			55	15	1,83
-34	-35	1020	524											50		
-36	-37	1220	624		170		80		12	18	400	160	130	45		2,54
-38	-39	1420	724													
-40	-41	1620	826	120												2,5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	30	N 392		N 30

18-194.102

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

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

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

2 —	Изв. №372	[illegible]	[illegible]
Изм.	№ докум.	Подпись	Дата
[illegible]	Смешанина	[illegible]	01.86
[illegible]	Крившич	[illegible]	01.86
Рук. бр.	Велитченко	[illegible]	01.86
[illegible]	Паутов	[illegible]	01.86
[illegible]			01.86

Л8-194.200

Корпус

Литера	Лист	Листов
А	1	12

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ" [illegible] филиал

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-194.200 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		3	18-194.101 - 12	Подушка	1		1								
			-13	Подушка		1		1							
			-16	Подушка					1		1				
			-17	Подушка						1		1			
			-20	Подушка									1		
			-21	Подушка										1	
		4	18-194.102 - 12	Скоба	4		4								
			-13	Скоба		4		4							
			-14	Скоба					4		4				
			-15	Скоба						4		4			
			-16	Скоба									4		
			-17	Скоба										4	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 2

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-194,200 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			Л8-194200 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		

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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-194.200 — 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			ЛВ-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	ЛВ-190.002 -19	Уголок	2	2									
			-20	Уголок			2	2							
			-21	Уголок					2	2					
			-22	Уголок							2	2			
			-23	Уголок									2	2	
		2	ЛВ-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-13	Основание									1	1	
		3	ЛВ-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	ЛВ-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	N докум.	Подп.	Дата	18-194.200	Лист 6

Копировал

Формат А4

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

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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПП-194,200 — 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
			ПП-194,200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	ПП-190.002 -29	Уголбник	2	2									
			-30	Угольник			2	2							
			-31	Угольник					2	2					
			-32	Угольник							2	2			
			-33	Уголбник									2	2	
		2	ПП-190 003 -17	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			-19	Основание									1	1	
		3	ПП-194.101 -52	Подушка	1		1								
			-53	Подушка		1		1							
			-56	Подушка					1		1				
			-57	Подушка						1		1			
			-60	Подушка									1		
			-61	Подушка										1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПП-194.200	Лист 9

Копировал

Формат А4

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

157

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

156

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

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

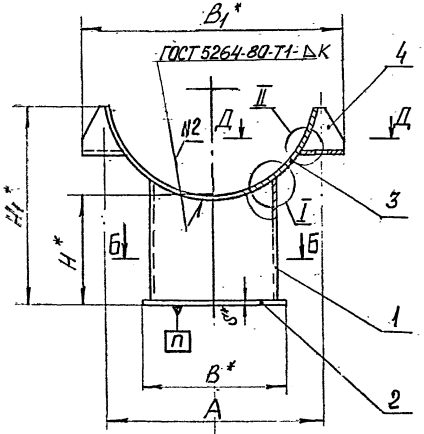
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-194.200 – 50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	Примечание
		4	Л8-194 102- 36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
			-38	Скоба			4		4						
			-39	Скоба				4		4					
			-40	Скоба							4		4		
			-41	Скоба								4		4	

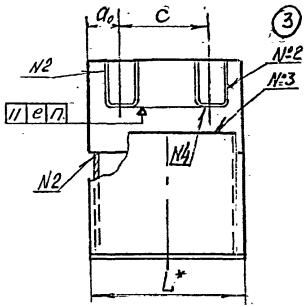
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Л8-194.200	Лист 12

Копировал

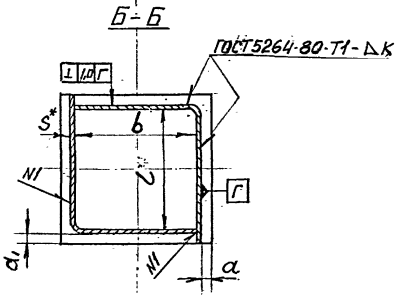
Формат А4

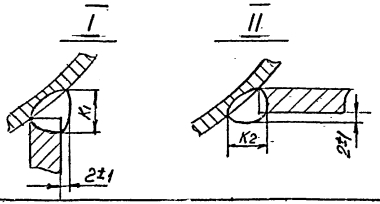
Л8-194,200 СБ

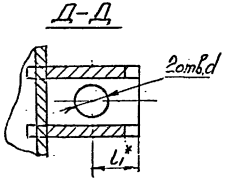




1.* Размеры для справок
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85 с Изм 1~~ Л8-138.000ИИ
3. $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Остальные технические требования по ТУ-34-42-10380-83 и по Л8-138.000ИИ







3	–	ИзВ 405	[signature]	10.90
2	–	Изм №372	[signature]	10.88
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Сметанин	[signature]	01.86
Провер		Кривицу	[signature]	01.86
Рук. бр		Велитченко	[signature]	01.86
Гл. конст		Стрельников	[signature]	01.86
Н конт		Паутов	[signature]	01.86
Утв.		Есарев	[signature]	01.86

Л8-194,200СБ

Корпус

Лит	Масса	Масшт
А	См. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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

Формат А3

Л8-194200СБ

③ Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали: Углерод	Коррозион	Для трубопровода $D_н^*$	H^*	H_1^*	A ном.	A пред откл	B^*	B_1^*	L^*	~~L_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
Л8-194200-	Л8-194200-01	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
-02	-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		485																	15,2
-14	-15		150	298															+0,52					1,0	17,3
-16	-17	426	100	262	460		400	555	250	100	150	360	214-1,15	50		10	8	27		48	8	10	10		28,5
-18	-19		150	312																					32,5
-20	-21	478	100	272	510			595												42					29,5
-22	-23		150	322																					33,0
-24	-25	530	100	298	560			635												38					31,5
-26	-27		150	348																					35,0
-28	-29	630	100	352	668		500	745				460			12					38					38,0
-30	-31		150	402																					42,5
-32	-33	720	100	390	760		600	855	350	150	200	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																				1,6	67,0
-40	-41	920	100	460	960	±2,0	700	1070				650			15		10		+0,62	55	10	12	12		87,8
-42	-43		150	510																					95,4
-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	45		52	12	14			185,0
Л8-194.200-58	Л8-194.200-59		150	835																					197,0

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	N 392	[illegible]	[illegible]
2	—	Изв. N 342	[illegible]	[illegible]

Л8-194.200 СБ

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150,100	Корпус	1										
			-01	Корпус		1									
			-02	Корпус			1								
			-03	Корпус				1							
			-04	Корпус					1						
			-05	Корпус						1					
			-06	Корпус							1				
			-07	Корпус								1			
			-08	Корпус									1		
			-09	Корпус										1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Горелинчик		08.88
Провер.		Велитченко		
Н. контр.		Паутов		01.89
Утв.		Корельников		

Л8-150.000

Опора хомутовая неподвижная

Литера	Лист	Листов
А	1	19

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал

Копировал

Формат 11

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

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

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

Изм.	Лист	Подп.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		5		М16.8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4				
		6		М16.8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8			
		7		М20.8 ГОСТ 15523-70									4		
		8		М20.8 ГОСТ 5915-70										8	
				Шайбы по ГОСТ 6402-70											
		17		16Т65Г	4		4		4		4				
		18		20Т65Г									4		

Л8-150.000

Формат А4

163

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000–										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.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 6

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол. Л8-150.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-194.001-07	Хомут									2	2	
		3	Л8-192.002-11	Прокладка		2		2							
			-12	Прокладка						2		2			
			-13	Прокладка										2	
		4	Л8-193.001-22	Упор	4		4								
			-23	Упор		4		4							
			-24	Упор					4		4				
			-25	Упор						4		4			
			-26	Упор									4		
			-27	Упор										4	
				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	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист 7

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 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

47

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 18-150.000 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
		2	18-194.001-08	Хомут			2	2	2	2					
			-09	Хомут							2	2	2	2	
		3	18-192.002-13	Прокладка		2									
			-14	Прокладка				2		2					
			-15	Прокладка								2		2	
		4	18-193.001-26	Упор	4										
			-27	Упор		4									
			-28	Упор			4		4						
			-29	Упор				4		4					
			-30	Упор							4		4		
			-31	Упор								4		4	
				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	Удоким	Подп	Дата	18-150.000	Лист 9

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150.700 -40	Корпус	1										
			-41	Корпус		1									
			-42	Корпус			1								
			-43	Корпус				1							
			-44	Корпус					1						
			-45	Корпус						1					
			-46	Корпус							1				
			-47	Корпус								1			
			-48	Корпус									1		
			-49	Корпус										1	
				Детали											
		2	Л8-194.001 -10	Хомут	3	3	3	3							
			-11	Хомут					3	3	3	3			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Л8-150.000

Лист 10

Копировал

Формат А4

170

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
		2	Л8-194.001 -12	Хомут									3	3	
		3	Л8-192.002 -16	Прокладка		3		3							
			-17	Прокладка						3		3			
			-18	Прокладка										3	
		4	Л8-193.001 -32	Упор	4		4								
			-33	Упор		4		4							
			-34	Упор					4		4				
			-35	Упор						4		4			
			-36	Упор									4		
			-37	Упор										4	
				Стандартные изделия											
		11	Гайки:	М30,8 ГОСТ 15523-70	6		6		6		6				
		12		М30.8 ГОСТ 5915-70		12		12		12		12			
		13		М36,8 ГОСТ 15523-70									6		
		14		М36.8 ГОСТ 5915-70										12	
		20	Шайбы:	30Т65Г ГОСТ 6402-70	6		6		6		6				
		21		36Т65Г ГОСТ 6402-70									6		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000	Лист 11

Копировал Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
			18-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
		1.	18-150.100 -50	Корпус	1										
			-51	Корпус		1									
			-52	Корпус			1								
			-53	Корпус				1							
			-54	Корпус					1						
			-55	Корпус						1					
			-56	Корпус							1				
			-57	Корпус								1			
			-58	Корпус									1		
			-59	Корпус										1	
				Детали											
		2	18-194.001 -12	Хомут	3	3									
			-13	Хомут			3	3	3	3					

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

Копировал Формат А4

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

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-150.000

Лист 13

Копировал

Формат А4

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

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				~~Стандартные изделия~~											
			(5)	~~Шпильки ГОСТ 22042-76~~											
		2-У	Л8-150.001-04	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	Л8-150.000	Лист 16
		№ 341		10		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				Документация											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
		1	Л8-150.100 – 70	Корпус	1										
			– 71	Корпус		1									
			– 72	Корпус			1								
			– 73	Корпус				1							
			– 74	Корпус					1						
			– 75	Корпус						1					
			– 76	Корпус							1				
			– 77	Корпус								1			
			– 78	Корпус									1		
			– 79	Корпус										1	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-150.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
		2-а	18-150 001 - 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.	Уд. № докум.	Подп.	Дата	18-150.000	Лист 19

Копировал Формат А4

181

Л8-150.000

Рис. 1

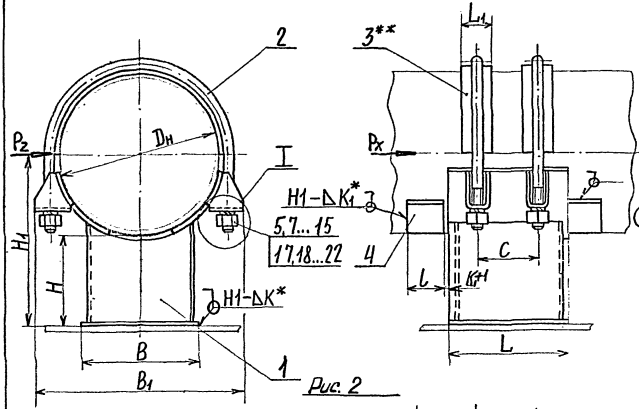
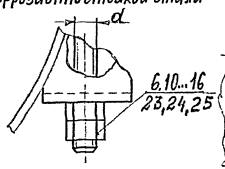
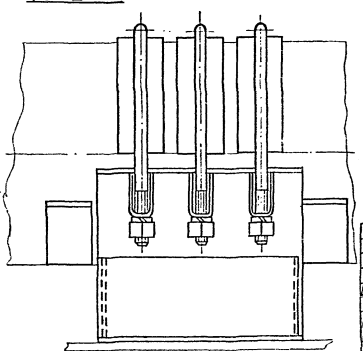


Рис. 2

I

Для трубопроводов из коррозионностойкой стали





Техническая характеристика.

Опора предназначена для станционных трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{раб.} \leq 425°C$ и $P_{раб.} < 2{,}2$ МПа ($P_у \leq 4{,}0$ 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	[signature]	10.90	Л8–150.000СБ			
2	–	изв N372	[signature]	11.88				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора хомутовая неподвижная	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Горяинова	[signature]	01.86		А	см. табл.	—
Пров.		Крывшич	[signature]	01.86		Лист 1	Листов 3	
Рук. бр.		Велитченко	[signature]	01.86		Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Гл. констр		Стрельников	[signature]	01.86				
Н. контр		Ядутов	[signature]	01.86				
Утв		Есарев	[signature]	01.86				

формат А3

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*	Ряд	Масса,	
углерод.	коррозион.	$D_н$	осевые, P_x	боковые, P_z												углерод.	коррозион.
ЛВ-150.000	-01	219, 220	37 (3700)	37 (3700)[1]	100	210	200	290	200	50	60	100	М16-8g	6		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	1	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			123	131
-34	-35		216 (21600)		150	510										130	138
-36	-37	820	217 (21700)	110 (11000)	100			935								129	137
-38	-39		199 (19900)		150	560										136	145
-40	-41	920	348 (34800)	150 (15000)	100		700	1070	700			200		10	2	220	236
-42	-43		307 (30700)		150	610										231	246
-44	-45	1020	330 (33000)	137 (13700)	100			1185								228	245
-46	-47		315 (31500)		150	660										238	255
-48	-49	1220	396 (39600)	200 (20000)	100	710	800	1380	800		300	250	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 3712	сриевед	11.88	ЛВ-150.000СБ	Лист 2

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

183

Л8-150.000 СБ

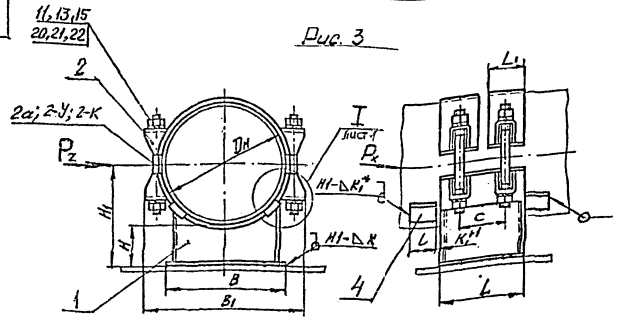


Рис. 3

Продолжение таблицы

Размеры в мм ③

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали: углерод.	корроз	Допускаемая вертикальная нагрузка кН (кгс)	Наружный диаметр трубопр. Dн	Допускаемое осевое усилие Px, кН(кгс) при Pz = Px	Pz = 0,5 Px	H	H1	B	B1	L	L1	l	c	d	K*	Рис.	Масса, кг
Л8-150.000-60	-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	960										524

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	УЗС.N405	[illegible]	4-90
2	—	УЗВ.N372	[illegible]	11.88

Л8-150.000 СБ

Лист 3

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

Формат 12

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			Л8-150.100СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-06	Угольник	2	2									
			-07	Угольник			2	2							
			-08	Угольник					2	2					
			-09	Угольник							2	2			
			-10	Угольник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-07	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			

Исполнения 10...19 см. листы 3,4
Исполнения 20...29 см листы 5,6.
Исполнения 30...39 см. листы 7,8
Исполнения 40...49 см листы 9,10
Исполнения 50...59 см. листы 11,12
— " — 60...69 — " — 13,14
70...79 — " — 15,16

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Горяинова		15.01.88
Провер.		Кривошич		01.88
Рук. гр.		Ветлинченко		01.88
Н. контр.		Плутов		01.88
Утв.		Есарев		01.88

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 исполн. Л8-150.100										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	Л8-190.003 – 09	Основание									1	1	
А3		3	Л8-194.101 – 14	Подушка	1		1								
			– 15	Подушка		1		1							
			– 18	Подушка					1		1				
			– 19	Подушка						1		1			
			– 22	Подушка									1		
			– 23	Подушка										1	
А3		4	Л8-194.102 – 12	Скоба	4		4								
			– 13	Скоба		4		4							
			– 14	Скоба					4		4				
			– 15	Скоба						4		4			
			– 16	Скоба									4		
			– 17	Скоба										4	

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

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 испол. Л8-150.100- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				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							

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

681

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

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж											
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-21	Уголь ник	2	2									
			-22	Уголь ник			2	2							
			-23	Уголь ник					2	2					
			-24	Уголь ник							2	2			
			-25	Уголь ник									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 испол. Л8-150.100 - 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002 - 26	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. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	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	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

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

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

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

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 – 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				Документация											
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

1985

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

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

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 – 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				Документация											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3		1	Л8-191.002-31	Уголник	2	2									
			-32	Уголник			2	2							
			-33	Уголник					2	2					
			-34	Уголник							2	2			
			-35	Уголник									2	2	
А3		2	Л8-190.003-20	Основание	1	1									
			-21	Основание			1	1	1	1					
			-23	Основание							1	1	1	1	
А3		3	Л8-194.101-62	Подушка	1										
			-63	Подушка		1									

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

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

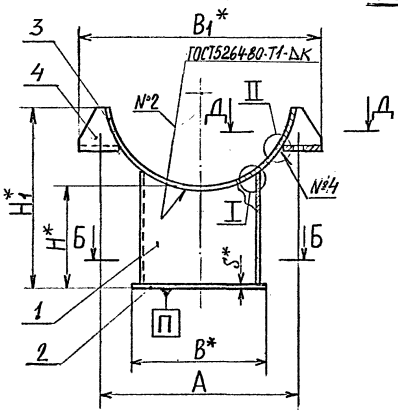
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-150.100 — 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
А3		3	Л8-194.101-66	Подушка			1		1						
			-67	Подушка				1		1					
			-70	Подушка							1		1		
			-71	Подушка								1		1	
А3		4	Л8-194.102-36	Скоба	4										
			-37	Скоба		4									
	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

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

200

Л8-150.100СБ

Рис. 1



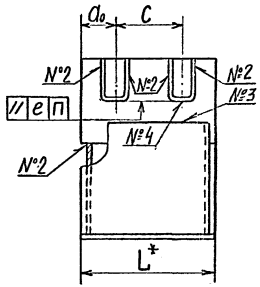
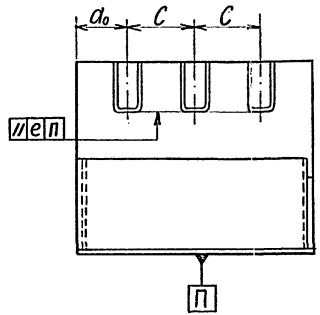
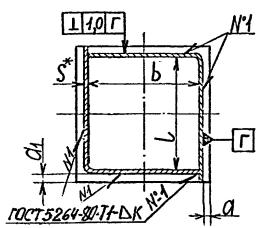
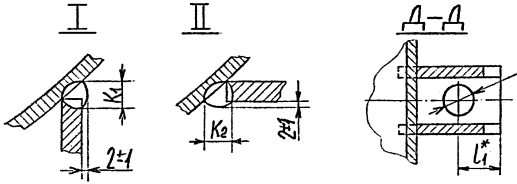


Рис. 2



Б–Б





1.* Размеры для справок

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

3 $\pm \frac{IT14}{2}$

4. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004 и по Л8-138.000 ИИ

						Л8-150.100 СБ		
3		изв. 405	[illegible]	10.90				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Горяинова	[illegible]	13.01.86			А	см. табл.	—
Пров.		Крившич	[illegible]	01.86					
Гл. конст		Стрельников	[illegible]	01.86			Лист 1	Листов 3	
Рук. бр.		Велитченко	[illegible]	01.86			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр		Паутов	[illegible]	01.86					
Утв.		Есарев	[illegible]	01.86					

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

Рис.	Обозначение исполнений для трубопроводов из стали: углерод.	коррозион.	Для трубопроводов Dн	H	H1	A Ном.	A Пред. откл.	B	B1	L	e	c	b	l	a0	a	a1	S	d Ном.	d Пред. откл.	l1	K Пред. откл. ±1	K1 Пред. откл. ±2	K2	Масса, кг
1	Л8-150.100	-01	219,220	100	175	242	±1,2	200	290	200	0,8	100	150	110-1,0	50	19	9	6	19	+0,52	24	6	8	8	7,8
	-02	-03		150	225																				9,4
	-04	-05	273	100	200	296			360				170			9					32				10,5
	-06	-07		150	250																				12,2
	-08	-09	325	100	220	354		300	435	300	1,0	150	260	260-1,3	75	14	14		23		40				19,8
	-10	-11		150	270																				22,4
	-12	-13	377	100	240	406			485																21,0
	-14	-15		150	290																				23,4
	-16	-17	426	100	262	460		400	555	400		200	360	360-1,4	100	12	12	8	27		48	8	10	10	45,1
	-18	-19		150	312																				49,7
	-20	-21	478	100	272	510			595												42				44,8
	-22	-23		150	322																				49,5
	-24	-25	530	100	298	560			635	500		250		460-1,4	125						38				53,6
	-26	-27		150	348																				58,1
	-28	-29	630	100	352	668		500	745				460						34		38				69,3
	-30	-31		150	402																				75,1
	-32	-33	720	100	390	760		600	855	600		300	560	560-2,0							48				95,5
	-34	-35		150	440																				102,7
	-36	-37	820	100	435	860			935												38				98,9
	-38	-39		150	485																				106,1
2	-40	-41	920	100	460	960	±2,0	700	1070	700	1,6	200	650	650-2,0	150	15	15	10	40	+0,62	55	10	12	12	164,9
	-42	-43		150	510																60				175,2
	-44	-45	1020	100	520	1064			1185																169,7
	-46	-47		150	570																				180,0
	-48	-49	1220	100	610	1270		800	1380	800		250	750	750-2,0							55			14	226,4
	-50	-51		150	660																				238,4
	-52	-53	1420	100	700	1470			1590	900		300		850-2,0							60				263,8
	-54	-55		150	750																				276,5
	-56	-57	1620	100	785	1676		900	1780				850			13	13	12	46		52	12	14		346,0
	-58	-59		150	835																				363,0

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

Л8-150.100 СБ

Лист 2

202 Л8-150.100 СБ

Продолжение таблицы

③ Размеры в мм

Обозначение исполнений трубопроводов из стали: углерод.	Обозначение исполнений трубопроводов из стали: корроз.	Для трубопровода Дн	Рис.1)	H	H_1	A: Нам.	A: Пред. откл.	B	B_1	L	e	c	b	l Пред. откл. -2	a_0	a	a_1	s	d: Нам	d: Пред. откл.	l_1	K Пред. откл. +1	K_1 Пред. откл. +2	K_2 Пред. откл. +2	Масса, кг
Л8-150.100-60	-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	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 Л8-150.100...-59 предназначены для хомутовых опор, исполнения -60...-79 — для бугельных опор.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-150.100 СБ	Лист 3
3	—	N 391	[illegible]	90		

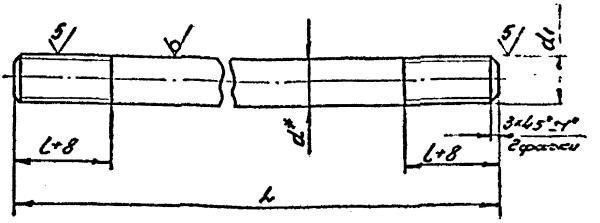
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

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	l	d*	d_1	Масса, кг
Л8-150.001	Л8-150001-01	680	100	36	М36-8g	4,4
-02	-03	740		42	М42-8g	7,2
③ -04	-05	600	80	30	М30-8g	3,3

③

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	—	№ 391	[illegible]	04.81
Разраб.		Гавильчикова	[illegible]	
Провер.		Величенко	[illegible]	
Т.контр.				
Н.контр.		Басканичева	[illegible]	04.81
Утв.		Незнаев	[illegible]	

Л8-150.001

Шпилька

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

Лит.	Масса	Масшт.
А	см. табл.	

Лист | Листов 1

Институт Энергоконтрактпроект Ленинградское филиал

Формат 11

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

1/1/1/2 | 28.03.80

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 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 двухкатковый	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.

2	зам	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горяинов			
Провер.	Степанова			
Рук. бр.	Величкина			
Н. контр.	Лаутов			01.89
Утв.	Стрельников			

Л8-196.000

Опора катковая

Литера	Лист	Листов
А	1	9

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

215

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-196.000										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		2	Л8-196.100 – 05	Корпус						1					
			– 06	Корпус							1				
			– 07	Корпус								1			
			– 08	Корпус									1		
			– 09	Корпус										1	
		3	Л8-194.001 – 04	Хомут			2	2							
			– 05	Хомут							2	2			
		4	Л8192.002 – 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

907

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28-03 80			

Позиция	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 VII

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол Л8-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		2	Л8-196.100 - 18	Корпус									1		
			- 19	Корпус										1	
				Детали											
		3	Л8-194.001 - 06	Хомут	2	2									
			-07	Хомут					2	2					
			-08	Хомут									2	2	
		4	Л8-192.002 - 12	Прокладка		2									
			-13	Прокладка						2					
			-14	Прокладка										2	
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		5		М24.8 ГОСТ 15523-70	4										
		6		М24.8 ГОСТ 5915-70		8									
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70					4				4		
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70						8				8	
		13	Шайба	24Т65Г ГОСТ 6402-70	4										
		14	Шайба	30 Т65Г ГОСТ 6402-70					4				4		

Изм	Лист	Удокум	Подп.	Дата	Л8-196.000	Лист 4

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17-161/2	27.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.000- 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
				Документация											
*			18-196.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12, 11
				Сборочные единицы											
11		1	18-141.000-06	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
			-07	Блок двухкатковый					1	1	1	1	1	1	
11		2	18-196.100-20	Корпус	1										
			-21	Корпус		1									
			22	Корпус			1								
			-23	Корпус				1							
			-24	Корпус					1						
			-25	Корпус						1					
			-26	Корпус							1				
			27	Корпус								1			
			-28	Корпус									1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-196.000

Лист 5

Копировал

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-196.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-196.100 – 29	Корпус										1	
				Детали											
		3	Л8-194.001 – 09	Хомут			2	2							
			– 10	Хомут							2	2			
		4	Л8-192.002 – 15	Прокладка				2							
			– 16	Прокладка								2			
				Стандартные изделия											
				Гайки											
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70			4				4				
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70				8				8			
				Шайба											
		14		30Т65Г ГОСТ 6402-70			4				4				

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Л8-196.000	Лист 6

Копировал

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11101	28 03 89			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-но 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						1				
			-37	Корпус								1			
			-38	Корпус									1		

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 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

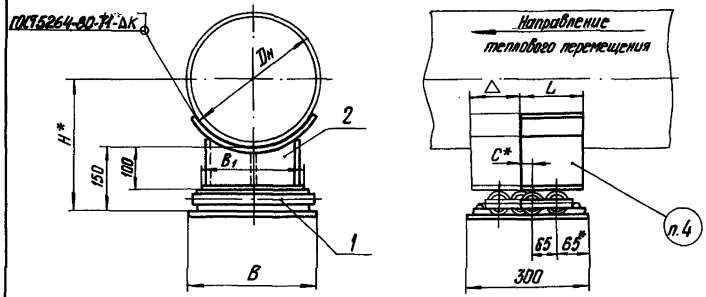
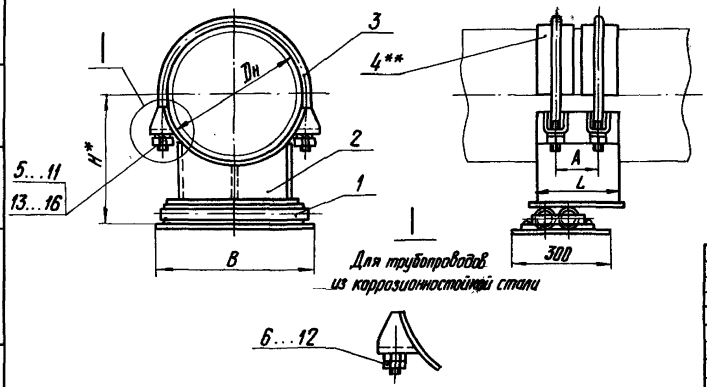


Рис. 2
остальное см. рис. 1



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 *.
3 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 34-42-10380-~~83~~
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-~~83~~ и по Л8-138.000 ИИ.
6.** Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

3	–	изв 405	[illegible]	10.90	Л8-196.000 СБ
2	зам.	изв.№373	[illegible]	11.88	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора катковая Сборочный чертеж
Разраб.		Иванова	[illegible]	10.88	
Провер.		Велитченко	[illegible]	12.88	
Т.контр.					
Гл.констр.		Стрельников	[illegible]		
Н.контр.		Паутов			
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

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Рис.	Для трубопроводов $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	H^*	B	B_1	L	A	C^*	Масса, кг (2): из углеродистой стали	Масса, кг (2): 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	52
-10	-11	2									~~75~~ 71	~~77~~ 74
-12	-13	1	630	6700	465	560	500				~~62~~ 63	63
-14	-15	2									~~92~~ 92	~~101~~ 97
-16	-17	1	720	8400	510	660	600	350	200	100	~~87~~ 98	~~98~~ 88
-18	-19	2									~~126~~ 126	~~100~~ 135
-20	-21	1	820	10600	560						~~85~~ 87	87
-22	-23	2									~~137~~ 124	~~141~~ 133
-24	-25	1	920	13000	560	760	700				~~111~~ 112	112
-26	-27	2									~~182~~ 160	~~187~~ 169
-28	-29	1	1020	16000	660						~~109~~ 110	112 110
-30	-31	2									~~188~~ 166	~~194~~ 176
-32	-33	1	1220	24000	760	860	800	450	250	150	~~141~~ 146	146
-34	-35	2									~~265~~ 230	~~273~~ 245
-36	-37	1	1420		860						~~138~~ 144	~~142~~ 144
-38	-39	2									~~286~~ 244	~~290~~ 263
-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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-196.100-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
11		1	~~Л8-196~~ 100 -16 08	Бугель			1								
			-04 09	Бугель				1							
			2 -20 10	Бугель							1				
			-65 11	Бугель								1			

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

2	–	[illegible]	[illegible]	10.88
1	1	[illegible] 293	[illegible]	9-85
Разраб.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Пров.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–
Рук. гр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Н. контр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Л8-196.100

Корпус

Лит.	Лист	Листов
0 А	1	9

Институт Энергомонтажпроект

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. Л8-196.100-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Детали											
12		2	Л8-190.001-34	Подушка	1										
			-35	Подушка		1									
			-38	Подушка					1						
			-39	Подушка						1		1			
			-42	Подушка									1		
			-43	Подушка										1	
12		3	Л8-190.002-17	Угольник	2	2	2	2							
			-19	Угольник					2	2	2	2			
			-21	Угольник									2	2	
12		4	Л8-190.003-10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11		5	Л8-196.101	Ребро	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

2	—	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Л8-196.100						Лист

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. Л8-196.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
				Документация											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.100-2412	Бугель	1										
			-6813	Бугель		1									
			-2814	Бугель					1						
			-6715	Бугель						1					
			-3216	Бугель									1		
			-6817	Бугель										1	
				Детали											
12		2	Л8-190.001-1346	Подушка			1								
			-1447	Подушка				1							
			-1450	Подушка							1				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	изв N373	[illegible]	11.88

Л8-196.100

Лист

238

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. Л8-196.100- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
12		2	Л8-190.001 -4651	Подушка								1			
12		3	Л8-190.002 -21	Угольник	2	2									
			-23	Угольник			2	2	2	2					
			-25	Угольник							2	2	2	2	
12		4	Л8-190.003 -10	Основание	1	1									
			-13	Основание			1	1	1	1					
			-15	Основание							1	1	1	1	
11		5	Л8-196.101	Ребро	1	1	1	1	1	1					
			-01	Ребро							2	2	2	2	

Форма 1а

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 исполн. 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	*) 12×2
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-194.100-18-36	Бугель			1								
			-19-69	Бугель				1							
			-22-40	Бугель							1				
			-25-70	Бугель								1			
				Детали											
			-54												
12		2	Л8-190.001 -18	Подушка	1										
			-55-48	Подушка		1									
			-58-18	Подушка					1						
			-59-50	Подушка						1					
			-62-17	Подушка									1		

2	-	изв.№373	[illegible]	11.88

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 исполн. Л8-196.100 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Примечание
			63												
12		2	Л8-190.001 - ~~52~~	Подушка										1	
12		3	Л8-190.002 - 27	Угольник	2	2	2	2							
			- 29	Угольник					2	2	2	2			
			- 31	Угольник									2	2	
12		4	Л8-190.003 - 15	Основание	1	1	1	1							
			- 17	Основание					1	1	1	1	1	1	
11		5	Л8-196.101 - 01	Ребро	2	2	2	2							
			- 02	Ребро					2	2	2	2	2	2	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на исполн. Л8-196.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				Документация											
12			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
11		1	Л8-194.100-26-44	Бугель	1										
			-27-71	Бугель		1			1						
			-30-48	Бугель					1						
			-31-72	Бугель						1					
			-34-52	Бугель									1		
			-35-73	Бугель										1	
				Детали											
12		2	Л8-190.001-1866	Подушка			1								
			-5467	Подушка				1							
			-1970	Подушка							1				

2	–	изВ №373	[illegible]	11.88

Л8-196.100

Лист 7

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. Л8-196.100- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
12		2	Л8-190.001-56Н	Подушка								1			
12		3	Л8-190.002-31	Угольник	2	2									
			-33	Угольник			2	2	2	2					
			-35	Угольник							2	2	2	2	
12		4	Л8-190.003-17	Основание	1	1									
			-19	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
11		5	Л8-196.101-02	Ребро	2	2									
			-03	Ребро			2	2	2	2	2	2	2	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-196.100	Лист 8
2	-	изв.№373	[illegible]	11.88		

Формат 11

238

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.89			

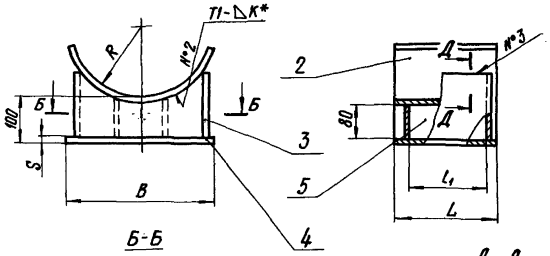
Формат	Зона	Поз.	Обозначение ②	Наименование	Кол на испол Л8-196 100- 40	41	42	43	Примечание
				Документация					
А2			Л8-196.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
				Сборочные единицы					
А1		1	Л8-194.100-38-56	Бугель			1		
			-39-74	Бугель				1	
				Детали					
А2		2	-74 Л8-190.001-20	Подушка	1				
			-5876	Подушка		1			
А2		3	Л8-190.002-37	Уголь ник	2	2	2	2	
А2		4	Л8-190.003-22	Основание	1	1	1	1	
А1		5	Л8-196.101-04	Ребро	2	2	2	2	

Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	-		инв.№373		

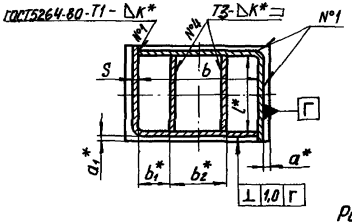
Л8-196.100

Лист 9

Рис. 1



Б-Б



Д-Д

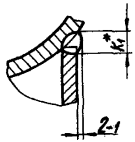
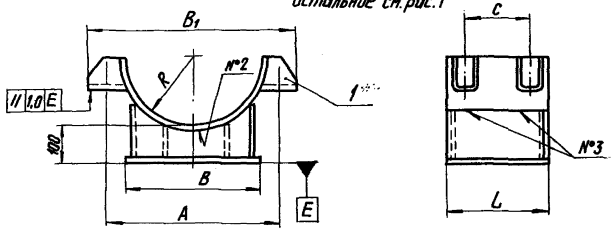


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Технические требования по сварке и материалу по ~~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			
3	-	изв. 4	[illegible]	[illegible]				
2	зам.	изв. № 373	[illegible]	11.88	Корпус Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		А	см. табл.	—
Разраб.		Иванова	[illegible]	10.88				
Провер.		Велитченко	[illegible]	12.88		Лист 1	Листов 2	
Т. контр.								
Гл. констр.		Стрельников	[illegible]			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр.		Паутов	[illegible]	01.89				
Утв.		Горбачев	[illegible]					

Коп. Иванова

Формат А3

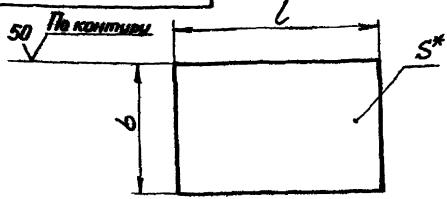
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Размеры в мм

Обозначение исполнений: для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений: для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Рис.	Dн	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
Л8-196.100	Л8-196.100-01	1	426	215	400	—	250	—	—	$214_{-1,15}$	212	360	175	—	12	10	8	8	10	1	25
-02	-03	2				556		460	150												30
-04	-05	1	478	242		—		—	—												25
-06	-07	2				595		510	150												31
-08	-09	1	530	266		—		—	—												25
-10	-11	2				655		580	150												33
-12	-13	1	630	316	500	—		—	—			460	225								31
-14	-15	2				745		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	15	10	10	10	12		68
-26	-27	2				1070		960	200												92
-28	-29	1	1020	514		—		—	—												66
-30	-31	2				1185		1060	200												95
-32	-33	1	1220	614	800	—	450	—	—	$400_{-1,4}$	398	750	240	270		15					96
-34	-35	2				1380		1270	250												137
-36	-37	1	1420	714		—		—	—												94
-38	-39	2				1590		1470	250												146
-40	-41	1	1620	814	900	—		—	—			850	275	300	13	13	12	12	14		121
-42	-43	2				1780		1676	250												191

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

Л8-196.101



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.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	Ч.Ж.293	[illegible]	9-83

Разраб. Борисова
Провер. Горбачев
Контр.
Утв.

Л8-196.101

Ребро

Лит.	Масса	Масш.
А	См. табл.	—

Лист 1 Листов 1

Лист Б-ПИ-5 ГОСТ 19903-74 ГОСТ 1577-70

Институт Ленинградский гражданский

Инв. № подл. 17-16/14 | Подпись и дата 28.08.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-197.000										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
✓			Л8-197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) А3; А4
				Детали											
А3		1	Л8-192 001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут					1	1					
			-03	Хомут							1	1			
			-04	Хомут									1	1	
А3		2	Л8-192 002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							

2	зам	из 3 N 374	[illegible]	11.88
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова	[illegible]	11-88	
Провер.	Белитченко	[illegible]	12.88	
Н. контр.	Паутов	[illegible]	[illegible]	
Утв.		[illegible]		

Л8-197.000

Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом

Литера	Лист	Листов
А	1	14

Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал

Копировал

Формат 11

2/13

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-197.000-										Примечание
				–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Л3	2	Л3-192.002 -02	Прокладка						1					
		-03	Прокладка								1			
		-04	Прокладка										1	
Л3	3	Л3-193.001	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	

Л3-197.000

Лист 2

Копировал

Формат А4

244

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛЗ-197.000										Примечание
			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		Документация											
*)	ЛВ 197.000СБ	Сборочный чертеж	\	/	<	X	X	X	^	\	\	/	1) 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 исполн. Л8-197.000- 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
			Л8 192.002 09	Прокладка										1	
А3		3	Л8 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. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Л8-197.000	Лист 5

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
				Стандартные изделия											
		4		Гайки											
				М16.8 ГОСТ 5915-70	4	4									
				М20.8 ГОСТ 5915-70			4	4	4	4	4	4	4	4	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 6
						Копировал	Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на 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. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЛЗ-197.000

Лист 9

Копировал

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-197.000-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
			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	Угар										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.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000	Лист 10

Копировал Формат А4

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

Позиция	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-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	ЛВ 197.000	Лит.	Лист
							11

Копировал

Формат А4

255

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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										

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

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. АВ-197.000- 50	51	Примечание
				Документация			
А4			АВ-197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	
				Детали			
А3		1	АВ-192.001-12	Хомут	1	1	
А3		2	АВ-192.002-12	Прокладка		2	
А3		3	АВ-193.001-24	Упор	2		
			-25	Упор		2	
				Стандартные изделия			
		4		Гайка М24В.6Г ГОСТ 5915-70	2	2	
		5		Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70	2	2	

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

18-197.000СБ

Рис.1

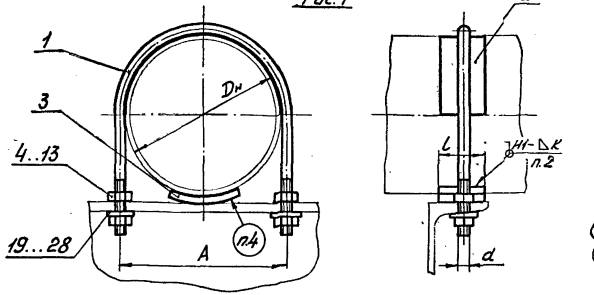
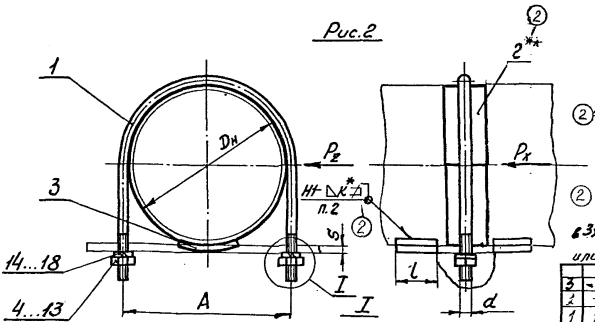


Рис.2



Для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Техническая характеристика

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

Технические требования

3 1. Размеры для справок кроме отмеченных *

Технические требования по сварке и материалу по

2 2. Сварочные материалы: ~~ост 34-42-123-85~~ ИЛИ ГОСТ 9467-75 18-138.000ИИ

~~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 18-138.000ИИ

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

7. Обеспечить зазор 2мм между трубопроводом и хомутом или прокладкой скользящей опоры (Рис.3).

3	–	Чертеж 405*	Сталь	49кг	
2	–	Чертеж 374	Чертеж	4,83	
1	1	Чертеж 293	Чертеж	4,89	8,85

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-197.000СБ
Разраб.		Гранич			Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом Сварочный чертеж
Провер.		Долгачев			
Т.контр.					
Н.контр.		Незнаев			
Утв.		Васильчев			

Лит.	Масса	Масштаб
О	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А2

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

4461/2 | 8.83.8

242

18-197.000СБ

③

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионост. стали	Dн	Рис.	Доп. верт. нагрузка кгс	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			2,13	2,54
-14	-15	273		700		300		M20·8g	2,36	2,87
-16	-17	325		1400	100	352			3,32	4,22
-18	-19	377		2000		406			3,66	4,66
-20	-21	426		2500	150	460	±0,8		6,0	7,06
-22	-23	478		3000		510		M24·8g	6,8	8,2
-24	-25	530		4000		560			7,25	8,65

③

Обозначение исполнений для трубопроводов из углеродистой стали	Обозначение исполнений для трубопроводов из коррозионост. стали	Dн	Рис	Доп. верт. нагрузка кгс Px	Доп. верт. нагрузка кгс Pz	A Ном	A Пред откл	d*	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					0,45	0,67
-34	-35	133		1000	800	156	±0,5	M16·8g		12	0,92	1,17
-36	-37	159				182					1,07	1,385
-38	-39	219			1000	246			60	16	2,27	2,82
-40	-41	273		2000	900	300					2,5	3,15
-42	-43	325			750	352		M20·8g			3,79	5,16
-44	-45	377			650	406			100		4,13	5,6
-46	-47	426			1000	460	±0,8				7,0	9,66
-48	-49	478		3000	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	—	Шк. №1		10.20		
2	—	Шк. №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
Разраб.		Крибшин		
Провер.		Величенко		
Н. контр.		Плутов		

18-198.000

Опора сварных отводов

Литера	Лист	Листов
А	1	7

Институт Энергомонтажпроект

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол ЛВ-198.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		1	ЛВ-198.001-07	Косынка								1			
			-08	Косынка									1		
			-09	Косынка										1	
А3		2	ЛВ-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	ЛВ-198.004	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							

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

542

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	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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	*) 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 N подл.	Подпись и дата	Взам инв N	Инв N дубл	Подп и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-198.000 – 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
А3		2	Л8-198.002-12	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	Л8-198.003-01	Седло	1										
			-02	Седло		1									
			-03	Седло			1								
			-04	Седло				1							
			-05	Седло					1						
			-06	Седло						1					
			-07	Седло							1				
			-08	Седло								1			
			-09	Седло									1		
			-10	Седло										1	

1	Зам	298	Исл	7/VIII 85

Л8-198.000

Лист 5

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

8942

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 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			18-198.000	Лист 6

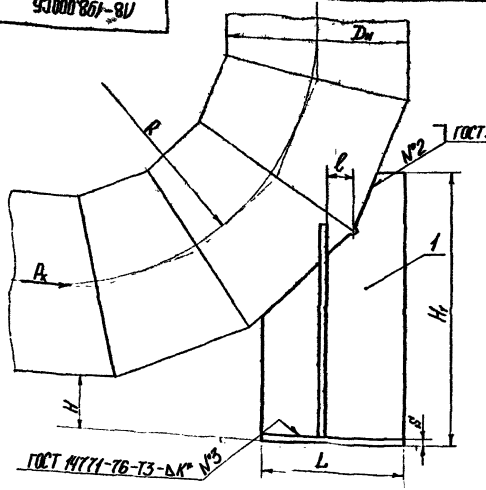
262

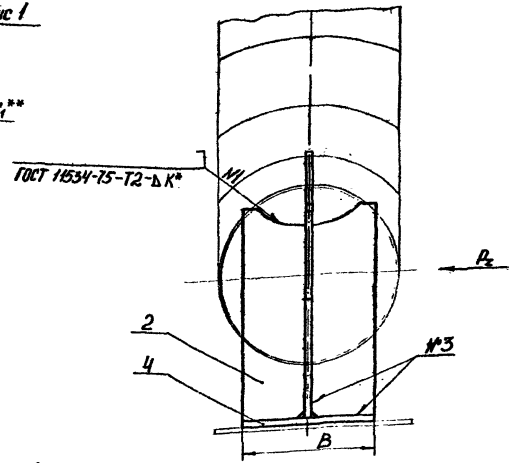
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

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	

268

Рис 1





Техническая характеристика

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

Технические требования

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2
2. Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75 для швов №1, №2.
3. Проволока Св-08 по ГОСТ 2246-70 для швов №3.
4. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
5. ** Величина катета шва K_1 – по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-84 2004
7. Требования по сварке и материалу по ОСТ 34-42-925-85 изм. 1 ЛВ-138.000 ИИ
8. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-84 2004 и по ЛВ-138.000 ИИ

Размеры в мм

Обозначение	$D_н$	Рис.	Допускаемая вертикальная нагрузка кН (кгс)	Допускаемое осевое усилие P_z при поперечном усилии		R	H	H_1	L	B	l Пред откл. js16	S	K*	Масса, кг
				$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$									
ЛВ-198.000	108	1	3 (300)	2,5 (250)	1,7 (170)	305	100	311	120	80	42,38	6	4	3,2
-01	133		4 (400)	3,7 (370)	1,8 (180)	320		321	130	100	48,42			3,6
-02	159		5 (500)	4,4 (440)	2,7 (270)	330		336	140	110	49,42			3,9
-03	219		10 (1000)	8,0 (800)	3,3 (330)	360		373	160	140	64,51	8	6	6,4
-04	273		15 (1500)	11,6 (1160)	3,3 (330)	410		413	180	170	64,56			8,7
-05	325		20 (2000)	20 (2000)	21 (2100)	490		477	210	210	64,51	12	10	16,0
-06	377		25 (2500)	20 (2000)	24 (2400)	570		532	230		69,58			19,0
-07	426		30 (3000)	20 (3000)	30 (3000)	Б40		596	270	250	84,70	16	12	27,0
-08	530		40 (4000)	35 (3500)	38 (3800)	800		711	330	310	130			39,0

Продолжение таблицы исполнений см. лист 3.

3	-	Цд 405			кг
2	-	ОСТ 34 375			кг
1	Зам	Изм №2			Инв №
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Кривицкий				
Пров.	Величенко				
Т.контр.					
Гл.спец.	Стремянко				
Н.контр.	Наумов В.				
Утв.	Егоров				

ЛВ-198.000СБ

Опора сварных отводов
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
А	см. табл.	—

Лист 1 Листов 3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат А2х3

Рис.2

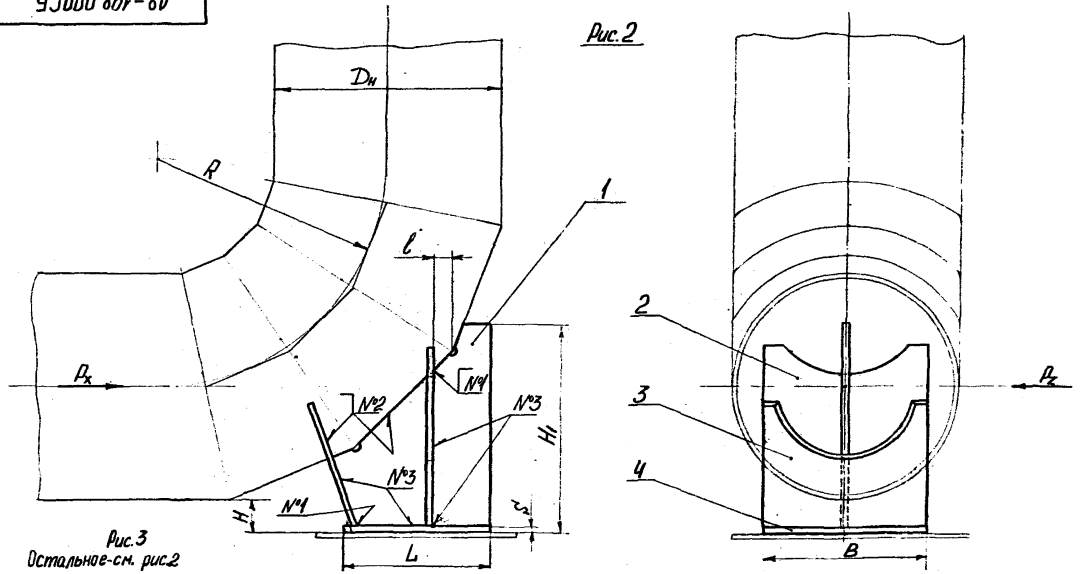
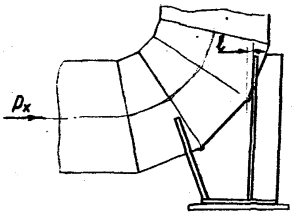


Рис.3
Остальное-см. рис.2



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-198.000 СБ	Лист 2
1	Зон	298	[illegible]	[illegible]		

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

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^* Ширина отверстия	S	K^*	Масса, кг
				$P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$									
-09	530	2	40 (4000)	48 (4800)	68 (6800)	530	100	516	500	300	70	60	14	36,0
-10	630	3	50 (5000)	55 (5500)	83 (9300)	950		1016	550	360	105			112,0
-11		2		62 (6200)	90 (9000)	630		616	360		65			56,0
-12	720	3	62 (6200)	83 (8300)	140 (14000)	1080		1116	620	400	125			146,0
-13		2		95 (9500)	136 (13600)	720		606	400		65			77,0
-14	820	3	80 (8000)		160 (16000)	1230		1266	700	450	140	75		187,0
-15		2		109 (10900)	157 (15700)	820		766	460		80			99,0
-16	1020	3	124 (12400)	119 (11900)	205 (20300)	1530		1516	850	550	175			268,0
-17		2		133 (13300)	191 (19100)	1020		916	550		80			146,0
-18	1220	3	167 (16700)	142 (14200)	243 (24300)	1830		1766	1000	650	205			381,0
-19		2		170 (17000)	254 (25400)	1220		1116	670		100			216,0
-20	1420	3	210 (21000)	173 (17300)	294 (29400)	2130		2016	1150	760	235			566,0
-21		2		204 (21400)	304 (30400)	1420		1266	750 760		130			273,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	Зам	236 N375 298		

18-198.000 СБ

Лист 5

Копировал

Формат А1

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

Рис.1

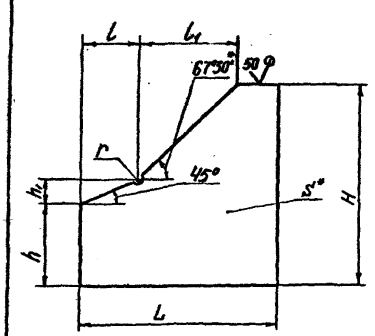
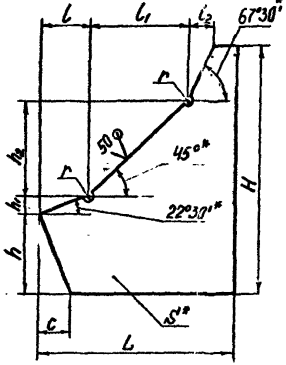


Рис.2



Размеры в мм (2) ✓(✓)

Обозначение	Для отводов $D_н^*$	Для отводов R	Рис.	H	h	h_1	h_2	L	l	l_1	l_2	C	S^*-r	Масса, кг
18-198.001	108	305	1	305	159	92	–	120	92	22	–	–	10	2
-01	133	320		315	163	99		130	99	22				
-02	159	330		330	168	106		140	106	24				3
-03	219	360		365	179	123		160	123	28				4
-04	273	410		405	195	145		180	145	32				6
-05	325	490		465	210	161		210	161	40				8
-06	377	570		520	233	176		230	176	44				10
-07	426	640		580	249	189		270	189	52			12	14
-08	530	800		695	283	213		330	213	62				9
-09	530	530		500	178	50	225	340	73	225	29	73		47
-10	630	950		1100	237	41	356	620	98	356	152	98		17
-11	630	630		600	196	34	267	410	81	267	43	81		48
-12	720	1080		1100	259	44	404	690	107	404	163	107		21
-13	720	720	2	650	215	36	303	450	88	305	40	88		62
-14	820	1230		1250	286	49	461	785	118	461	188	118	16	28
-15	820	820		750	232	40	348	520	96	348	54	96		

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	2	1580	337	58	574	950	140	574	220	140	16	89
-17	1020	1020		900	271	46	430	620	112	430	63	112		39
-18	1220	1830		1750	389	67	687	1120	161	687	251	161		124
-19	1220	1220		1100	310	53	518	760	129	518	91	129		66
-20	1420	2130		2000	413	76	800	1230	184	800	282	183		222
-21	1420	1420		1250	350	60	602	870	145	602	99	145		75

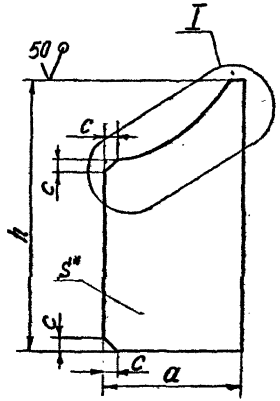
1.* Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

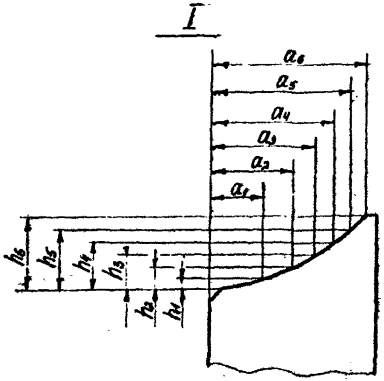
2	–	Изм. Лист № докум.	Подп.	Дата	18-198.001		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Кривцович				Косынка	А	см. табл.	—
Пров.	Ольтаченко					Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.	Паутов				Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74	Институт Энергосетьэлектропроект Ленинградский филиал		
Утв.	Стрельцов				Вст 3сп 5 ГОСТ 14637-89			

Копировал Формат А3

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

Л8-198.002





Размеры в мм

Обозначение	Для отводов $D_н$*	Для отводов R	a	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	h	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	S**	c	Масса, кг
Л8-198.002	108	305	36	8	13	17	20	23	25	220	2	4	6	8	10	12	6	6	0,4
-01	133	320	46	13	19	24	29	32	35	232	3	6	9	12	15	18			0,5
-02	159	330	51	15	22	28	33	37	40	242									0,6
-03	219	360	65	20	30	37	43	49	54	260	4	8	12	16	20	24	8	8	1,0
-04	273	410	80	26	38	48	56	62	68	295	5	10	15	20	25	30			1,4
-05	325	490	99	31	46	57	66	74	81	344	6	12	18	24	30	36	12	12	3,0
-06	377	570		34	50	62	72	81	89	382									3,4
-07	426	640	117	40	58	72	84	94	101	412	7	14	21	28	35	42			4,5
-08	530	800	142	50	73	90	104	116	127	496	15	31	46	62	77	93			6,0
-09	530	530								400	8	17	25	34	42	50			5,0
-10	630	950	172	61	88	108	124	139	152	1000	18	37	55	74	92	110			15,4
-11	630	630								480	10	20	30	40	50	60			7,3
-12	720	1080	190	68	99	122	141	157	172	1140	21	42	63	84	105	126	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 $\pm \frac{IT14}{2}$.

1	Зам	298			Л8-198.002			
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата				
Разраб.		Кривинч			Ребро 89	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Велитченко				А	см. табл.	—
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Паутов			Лист Б-ПН-5ГОСТ 19903-74	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Утв.		Стрельников			ВСт3сп5ГОСТ 14637-79			

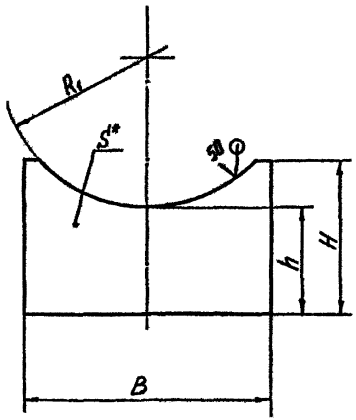
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал

Формат 13

255

Л8-198.003



Размеры в мм ② ②

Обозначение	Для отводов $D_н^*$	Для отводов R	B	H	h	R_1	S^*	Масса, кг
Л8-198.003	530	530	310	225	182	266	12	6
-01	630	950	360	300	248	316		9
-02		630		255	204			8
-03	720	1080	400	325	272	362	16	15
-04		720		275	222			12
-05	820	1230	450	360	300	412		19
-06		820		300	242			15
-07	1020	1530	550	430	356	514		20
-08		1020		360	285			23
-09	1220	1830	650	500	412	614		37
-10		1220		420	336			30
-11	1420	2130	760	570	470	714		50
-12		1420		470	370			40

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

3	-	№ 374	[illegible]	89	Л8-198.003
2	-	№ 375	[illegible]	10.88	
1	Зам	298	[illegible]	[illegible]	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Седло
Разраб.		Крившич	[illegible]	10.86	
Пров.		Величенко	[illegible]		
Т. контр.					
Н. контр.		Паутов	[illegible]		Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп5 ГОСТ 14637-79
Утв.		Стрельников	[illegible]		

Лит. А | Масса. см. табл. | Масштаб —

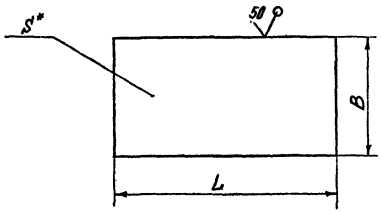
Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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	750	760		72,0
-22	200	200	10	3,1
③ -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 33*			18-198.004	
2	-	ст.5 ГОСТ 14637-79				
1	Зам	233			Основание	Лит. А; Масса см. табл.; Масштаб -
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Кривицкий				
Пров.		Осипенко				Лист; Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Пустов			5-ПН-31 ГАСТ 11903-74 Лист В Ст3сп 5 ГОСТ 14637-79	Институтэнергомонтажпроект Ленинградский филиал
Утв.		Отрельников				

Копировал

Формат А4

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 исполн. ЛВ-180.000-										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			ЛВ-180 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-190 000	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				

	Нов	126293	[illegible]	85	ЛВ-180.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Гаврилова	[illegible]			Опора скользящая
Провер.	Величенко	[illegible]			

Литера	Лист	Листов
А	1	17

форма 1а

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180 000-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	Л8-190 000-07	Опора								1			
			-08	Опора									1		
			-09	Опора										1	
12		2	Л8-180100 -01	Плита направляющая	1	1									
			-02	Плита направляющая			1	1	1	1					
			-03	Плита направляющая							1	1	1	1	

Инв. 293 Зам.

Л8-180 000

Лист 2

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

256

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
		293		

ЛВ-180.000

Лист 3

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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нов	В 293	Вел	

Л8-180.000

Лист 4

275 г

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

Форма 1а

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПВ-180.000- 30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	Примечание
				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. № 293 | Взам.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код. на испол. ЛВ-180.000- 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-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	ЛВ-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-08	Плита направляющая							1	1	1	1	

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн ПВ 100 000-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
				Документация											
12			ПВ 180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				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			
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 исполн. Л8-180.000- 60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	Примечание
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-190.000-60	Опора	1										
			-61	Опора		1									
			-62	Опора			1								
			-63	Опора				1							
			-64	Опора					1						
			-65	Опора						1					
			-66	Опора							1				
			-67	Опора								1			
			-68	Опора									1		
			-69	Опора										1	
12		2	Л8-180.100 -10	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-11	Плита направляющая							1	1	1	1	

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

Л8-180.000

Лист 8

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

2157

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. Л8-180.000- 70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	Примечание
				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 – 70	Опора	1										
			– 71	Опора		1									
			– 72	Опора			1								
			– 73	Опора				1							
			– 74	Опора					1						
			– 75	Опора						1					
			– 76	Опора							1				
			– 77	Опора								1			
			Л8-192.000	Опора									1		
			– 01	Опора										1	
12		2	Л8-180.100 – 11	Плита направляющая	1	1	1	1							
			– 12	Плита направляющая					1	1	1	1			
			– 01	Плита направляющая									1	1	

Инв. №	293	Взам.

Л8-180.000

Лист 277

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

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

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

267

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Нов.	293	[illegible]	

Л8-180.000

Лист 11

277

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

817

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000 - 100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	Примечание
				Документация											
12			ЛВ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	ЛВ-194.000-04	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	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.		293		

ЛВ-180.000

Лист 12

277

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-180.000-										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

278

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание
					120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.000-24	Опора	1										
			-25	Опора		1									
			-26	Опора			1								
			-27	Опора				1							
			-28	Опора					1						
			-29	Опора						1					
			-30	Опора							1				
			-31	Опора								1			
			-32	Опора									1		
			-33	Опора										1	
12		2	Л8-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-08	Плита направляющая					1	1	1	1			
			-09	Плита направляющая									1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
	Нов	2.93		

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. Л8-180.000- 130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	Примечание
				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		

Л8-180.000

Лист 15

278

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
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	
				Документация											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж											
				Сборочные единицы											
12		1	Л8-194.000-44	Опора	1										
			-45	Опора		1									
			-46	Опора			1								
			-47	Опора				1							
			-48	Опора					1						
			-49	Опора						1					
			-50	Опора							1				
			-51	Опора								1			
			-52	Опора									1		
			-53	Опора										1	
12		2	Л8-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
	Нов	293	Вен	

Л8-180.000

Лист 16

Копировал

Формат 11

278 г

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
					150	151	152	153	154	155					
				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
	Нов	293	Вел	

Л8-180.000

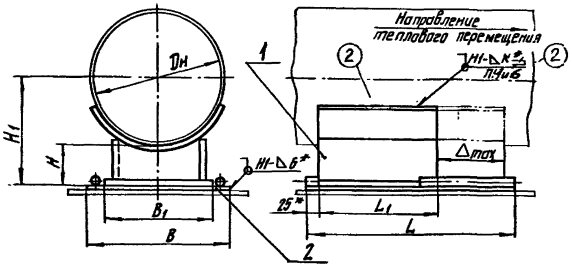
Лист 17

278 а

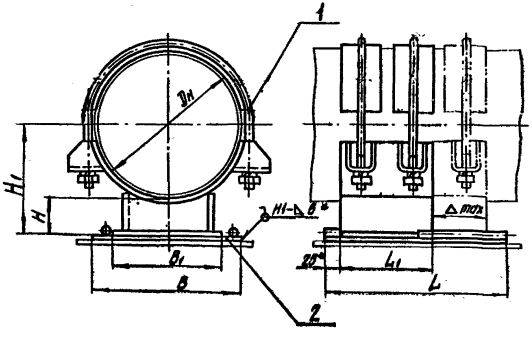
Техническая характеристика.

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

Тип 1



Тип 2.



Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*
2. Сварные швы по ~~ГОСТ 5264-80~~.
3. Сварочные материалы:
   ~~электрод Э-42А по ГОСТ 9467-75 - для сварки углеродистых сталей;~~
   ~~электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 - для сварки коррозионностойких сталей.~~
4. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ-34-42-10380-88. 2004
6. Технические требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-723-85, изм.1~~ ЛВ-138.000ЧИ
7. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~88~~ 2004 и по ЛВ-138.000ЧИ

(2) (3)

Справочн. черт.

3	—	Цб. 402	8.2004		
2	—	17.04.506	6.2004		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Прутина			
Провер.		Величенко			
Т. контр.					
Гл. конс.		Стрельников			
Н. контр.		Плутов			
Утв.		Егорев			

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

ЛВ-180.000СБ

Опора скользящая направляющая.

Лит.	Масса	Масштаб
О	А	См. табл.

Лист 1 | Листов 4

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

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	350	100	3	2,3	2,3
-02	-03		76	1,5 (150)		138	105	60				2,8	2,8
-04	-05		89	2,0 (200)		145						2,8	2,8
-06	-07		108	3,0 (300)		154	145	100			4	4,4	4,4
-08	-09				150	204						4,9	5,0
-10	-11		133	4,0 (100)	100	167						4,3	4,3
-12	-13				150	217						4,9	4,9
-14	-15		159	5,0 (500)	100	180	165	120				5,0	5,0
-16	-17				150	230						5,6	5,6
-18	-19		219	11,0 (1100)	100	210	250	200	400	150	6	10,8	10,9
-20	-21				150	260						12,1	12,3
-22	-23		273	19,0 (1900)	100	236						11,1	11,2
-24	-25				150	286						12,5	12,6
-26	-27		325	25,0 (2500)	100	262	350	300	450	200		21,7	21,7
-28	-29				150	312						23,8	23,8
-30	-31		377	30,0 (3000)	100	288						21,5	21,5
-32	-33				150	338						23,5	23,6
-34	-35		426	36 (3600)	100	315	450	400	500	250	8	37,6	37,6
-36	-37				150	365						40,6	40,6
-38	-39		478		100	340						37,5	37,5
-40	-41				150	390						41,2	41,2
-42	-43		530	45 (4500)	100	365						37,2	37,2
-44	-45				150	415						40,9	40,9
-46	-47		630	60 (6000)	100	415	550	500				64,5	64,3
-48	-49				150	465						67,7	67,7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	изв. N366	[illegible]	10.88
	Нов	изв. 293	[illegible]	

Л8-180.000 СБ

Лист 2

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

Размеры в мм

(2)

Обозначение исполнений		Тип	Для трубопроводов $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка кН (кгс)	H	H_1	B	B_1	L	L_1	K	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали
ЛВ-180.000-50	ЛВ-180.000-51	1	720	75(7500)	100	460	650	600	600	350	8	78,1	78,1
-52	-53				150	510						83,7	83,7
-54	-55		820	95(9500)	100							74,9 75,8	77,2 75,8
-56	-57				150	560						80,5 81,4	82,8 81,4
-58	-59		920	115(11500)	100		750	700			10	98,4 104	102,3 104
-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						104,3 107	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	163,6 169	168,4 169
-76	-77				150	960						175,0	180,4 175
-78	-79	2	57	1,0 (100)	100	129	85	40	350	100	—	2,6	2,6
-80	-81		76	1,5(150)		138	105	60				3,2	3,2
-82	-83		89	2,0(200)		145						3,4	3,4
-84	-85		108	3,0(300)		154	145	100				5,3	5,3
-86	-87				150	204						5,8	5,8
-88	-89		133	4,0(400)	100	167						5,9	5,9
-90	-91				150	217						6,4	6,4
-92	-93		159	5,0(500)	100	180	165	120				6,7	6,7
-94	-95				150	230						7,3	7,3
-96	-97		219	11(1100)	100	210	250	200	400	150		14,4	15,3
-98	-99				150	260						15,6	16,7
-100	-101		273	19(1900)	100	236						15,8	17,
-102	-103				150	286						17,2	18,4

2	—	Сд.6.N366	сент.	10.88	
1	Нов.	Бык 293	Бесс		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ЛВ-180.000 СБ

Лист 3

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

ЛВ-180.000 СБ

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	400	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						58,8	61,5
-120	-121		530	45(4500)	100	365						58,0	60,0
-122	-123				150	415						60,6	63,5
-124	-125		630	60(6000)	100	415	550	500				76,9	80,5
-126	-127				150	465						78,982	84,786
-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	510						118,0	131,4126
-134	-135				150	560						102,4	132,0
-136	-137		920	115(11500)	100	560	750	700				150,0	159,0
-138	-139				150	610						157,0	183,4167
-140	-141		1020	135(13500)	100	610						155,0	165,0
-142	-143				150	660						163,0	173,0
-144	-145		1220	185(18500)	100	710	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	-	Изм. № 3366	Свид.	01.88
	Чертеж	Сер. 2.93	Вып.	

ЛВ-180.000 СБ

Лист 4

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

2738

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.100 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
				Документация											
12		–	Л8-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали											
11		1	Л8-180.101-01	Основание	1										
			– 02	Основание		1									
			– 03	Основание			1								
			– 04	Основание				1							
			– 05	Основание					1						
			– 06	Основание						1					
			– 07	Основание							1				

	Нов.	Сер. 293	[illegible]	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горяинова	[illegible]		
Провер.	Велитченко	[illegible]		
Рук. гр.	Велитченко			
Н. кон.	Паутов	[illegible]	01.89	
Утв.	Есарев	[illegible]		

Л8-180.100

Плита направляющая

Литера	Лист	Листов
А	1	3

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

280а

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ЛВ-180.100-									Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		—	ЛВ-180. 100 СБ	Сборочный чертеж											
11		1	ЛВ-180. 101 -8	Основание								1			
			-9	Основание									1		
			-10	Основание										1	
11		2	ЛВ-180. 102-01	Пруток	2										
			-02	Пруток		2									
			-03	Пруток			2								
			-04	Пруток				2							
			-05	Пруток					2						
			-06	Пруток						2					
			-07	Пруток							2				
			-08	Пруток								2			
			-09	Пруток									2		
			-10	Пруток										2	

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

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

280

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

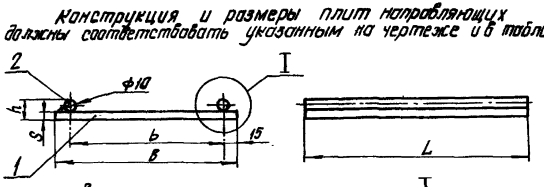
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПВ-180.100	Лист 3

280 6

281 г

Л8-180.100СБ

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



Вариант исполнения

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

Плита направляющая Л8-180.100-03 [illegible]

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	-	изв.	[signature]	10.88	Л8-180. 100СБ
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	Плита направляющая
Разраб.		Горяинова	[signature]		
Провер.		Велитченко	[signature]		
Т. кон.					
Гл. кон.		Стрельников	[signature]		
Н. контр.		Паутов	[signature]	01.89	
Утверд.		Есарев	[signature]		

Литера	Масса	М-б
1 А	см. табл.	
Лист 1	Листов	

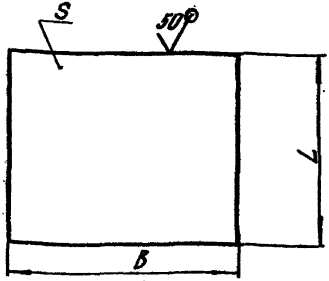
Институт Энергомонтажпроект "Ленинградский филиал"

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

282

Л8-180.101

281



(2) Размеры в мм

Обозначение	S	L	B	Масса кг
Л8-180.101-01	6	350	85	2,34
-02			105	2,88
-03			145	3,98
-04			165	4,53
-05		400	250	7,85
-06	8	450	350	12,36
-07		500	450	17,66
-08			550	21,58
-09	10	600	650	30,61
-10			750	35,3 (2)
-11		700	850	46,7
-12			950	52,2

2	–	изв N 366	[signature]	11.88
–	Изв	Изв 295	[signature]	
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Праутина	[signature]	
Провер.		Горяинова	[signature]	
Т. кон.				
Гл. кон.				
Н. контр.		Паутов	[signature]	01.89
Утверд.		Велитченко	[signature]	

Л8-180. 101

Основание 89

Литера	Масса	М-б
А	см табл.	

Лист 1 | Листов 1

Б-ПН-S ГОСТ 19903-74

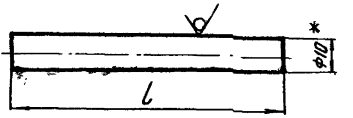
Лист Вст3сп5 ГОСТ 14637-69

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат 11

283 Л8-180.102

25 (√)



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

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

					Л8-180.102			
1	Нов	Гав 1293	Вел		Пруток 88	Литера	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата		А	См. табл.	
Разраб.		Праутина						
Провер.		Горлинова				Лист	листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Паутов			Круг В 10 ГОСТ 2590-71 / В Ст3 сп2 ГОСТ 535-58	Институт Энергомонтажпрост Ленинградский		
Утверд.		Велитченко						

88*

Форма 1

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на исполн. Л8-199.000 –	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			Л8-199.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
12		1	Л8-199.002 -18	Ребро	2										
			-19	Ребро		2									
			-20	Ребро			2								
			-21	Ребро				2							
			-22	Ребро					2						
			-23	Ребро						2					
			-24	Ребро							2				

Исполнения: 10-13 см. лист 3

(1)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	–	ЦЗВ	[signature]	11.88
1	1	ЦЗ 253	[signature]	9.85
Разраб.		Баркова	[signature]	02.79
Провер.		Паутов	[signature]	
Рук. бр.		Велитченко	[signature]	
Н. кон.		Басканичева	[signature]	02.79
Утв.		Незнаев	[signature]	

Л8-199.000

Опора крутоизогнутых отводов

Литера	Листов	Листов
0А	1	3

Институт Энергомонтажпроект

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17761/2	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на исполн. 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	[illegible]	
3		N 325	[illegible]	87
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-199.000

Лист 2

284

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.89			

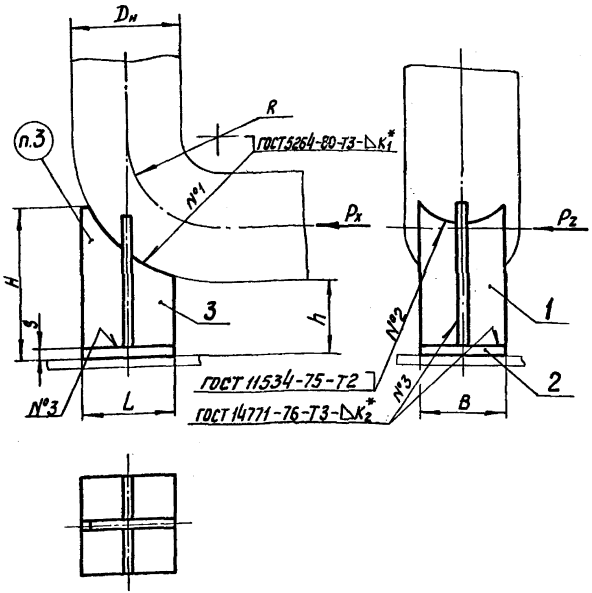
987

Формат	Зона	Поз.	Обозначение (2)	Наименование	Кол. на испол. Л8-199.000- 10	11	12	13	Примечание
				Документация					
12			Л8-199.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	
				Детали					
			9						
12		1	Л8-198.002-28	Ребро	2				
			-29	Ребро		2			
			-30	Ребро			2		
			-31	Ребро				2	
			(3)						
11		2	Л8-198.004-25	Основание	1	1	1	1	
11		3	Л8-199.001-10	Косынка	1				
			-11	Косынка		1			
			-12	Косынка			1		
			-13	Косынка				1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Л8-199.000	Лист 3
2		№ 293				
3		№ 395		89		

Формат А4

ЛУ 8-199.000 СБ



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

Техническая характеристика

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.
3. Маркировать по ТУ34-42-10380-83

Пример обозначения опоры крутоизогнутых отводов Dн = 273мм:

Опора крутоизогнутых отводов Л8-199.000-03

4. Требования по сварке и материалу по ~~ОСТ 34-42-723-85, Изм.1~~ Л8-138.000ИИ,
5. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83 и по Л8-138.000ИИ

3	–	Уголок 3Х			
2	–	Ст3 ГОСТ 19			
1	1	Лист 8 ГОСТ			

Л8-199.000 СБ

Опора крутоизогнутых отводов
Сборочный чертеж

Разраб.	Вавильчикова	
Провер.	Гордачев	
Т. контр.	Келитченка	
Гл. констр.	Неднаев	
Н. контр.	Басканичева	
Утв.	Есарев	

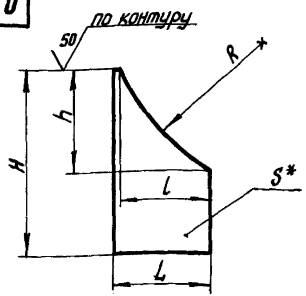
Лит | Масса | Масштаб
О А | см. табл. | —
Лист | Листов 1

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский ф...

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

288

Л 8 - 199.001



Размеры в мм

Обозначение	Для отвода диаметром $D_н$*	R	H	h	L	l	S*	Масса, кг
Л 8-199.001	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)
2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2		ИзВN376	[illegible]	11.88
1	1	Ул 293	[illegible]	5-85
Разраб.		Гранич	[illegible]	
Провер.		Паутов	[illegible]	12.79
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичева	[illegible]	81.80
Утв.		Велитченко	[illegible]	

Л 8 - 199.001

Косынка

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

Лист Б-ПН-S ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп5 ГОСТ 14637-69

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Формат: 11

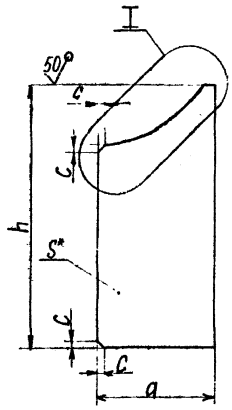
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. 17461/2 | 28.03.80

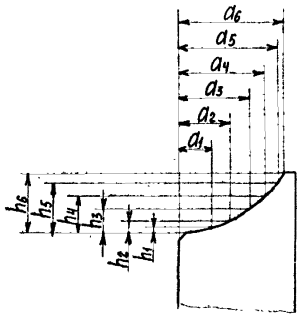
29

18-199.002

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
18-199.002-18	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									5,3
-27										475									6,0
-28	530	500	190	54	82	115	140	159	172	370			40	60	80	95			5,8
-29										420									6,7
-30	630	600		64	90	128	156	177	190	400									6,3
-31										450									7,2





1.* Размер для справок.

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

| | | | | | | | | | |

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. Л8-200.000-										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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
1	1	ИЗ 293	[signature]	9-85
Разраб.		Баркова	[signature]	
Пров.		Вавильченко	[signature]	
Рук. бр.		Бентченко	[signature]	
Н. контр.		Баскаличев	[signature]	11.9[illegible]
Утв.		[illegible]	[signature]	

Л8-200.000

Опора трубчатая крутоизогнутых отводов

Лит.	Лист	Листов
0 А	1	4

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский тупиков

Форма 1а

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 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					

062

Форма 1а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1746/12	28.02.80			

Позиция	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			Л8-200.003 -03	Основание				1	1						
11			Л8-200.002 -01	Основание						1					
			-02	Основание							1	1	1	1	

Форма 1а

292

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

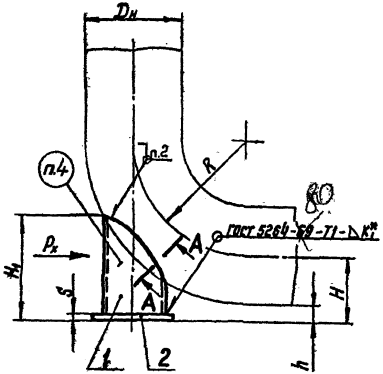
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-200.000- 10	11	12	13	14	15	16	17			Примечание
12		2	Л8-190.003-11	Основание							1	1			

Л8-200.000

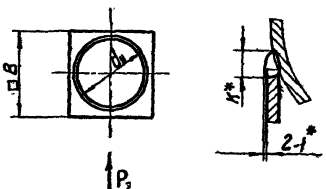
Лист 4

291

Л8-200.000 СБ



А-А повернуто



Размеры в мм

Обозначение	Наружный диаметр отвода $D_н$	Допускаемая вертикальная нагрузка, кгс	Допускаемое осевое усилие P_x при поперечном усилии P_z: $P_z = P_x$	$P_z = 0{,}5P_x$	R	$d_н$	H	H_1	h	B	S	K*	K_1^*	Масса, кг
Л8-200.000	57	100	200	250	75	57	128	178	100	70	4	4+1	4	0,8
-01	76	150			105		138	183						0,9
-02	89	200			120		144	188						1,0
-03	108	300	300	400	150	76	154			100				1,4
-04	133	400	400	480	190	89	167	246						1,7
-05	159	500	700	950	225	133	180	315		140				3,4
-06	219	1100	1150	1500	300	169	210	345		170	6	6+2	5	6,0
-07			950	1200			260	395	150					7,0
-08	273	1900	1000	1350	375		236	365	100					6,2
-09			850	1100			286	415	150					7,2
-10	325	2500	2400	3100	450	219	262	447	100	250			6	14,9
-11			2000	2600			312	497	150					16,7
-12	377	3000	3200	4200	525	273	288	530	100	300		8+2		20,6
-13			2800	3600			338	580	150					22,9
-14	426	3600	4000	5500	600	325	313	605	100	350	8			32,7
-15			3400	4800			363	655	150					36,4
-16	530	4500	7800	10300	500	377	365	512	100	400			9	39,0
-17			6800	9100			415	562	150					43,6

Техническая характеристика

(2) 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 942-А по ГОСТ 9467-75.~~
(2) 4. Маркировать по ТУ34-42-10380-~~83~~ 2004

(3) 5. Требования по сварке и материалу по ~~ОСТ34-42-923-85 изм.1~~ Л8-138.000НН

(2) 6. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-~~83~~ и по Л8 138.000НН

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

Опора трубчатая Л8-200 000-03

2004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
3	–	изв. 405	[signature]	10.90
2	–	и.Л.№ 377	[signature]	10.88
1	1	изв. 2.93	[signature]	9.85

Разраб.	Гранич	[signature]	
Провер.	Величченко	[signature]	
Т. контр.			
Гл. контр.	Незнаев	[signature]	
Н. контр.	Басканичева	[signature]	01.89
Утв.	Есарев	[signature]	

Л 8 - 200. 000 СБ

Опора трубчатая крутоизогнутых отводов

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
А	Ст. табл.	—

Листов 1

Институт „Энергомонтажпроект" Ленинградский филиал

Инв. № подл. 1764/2 | Подп. и дата 28.03.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

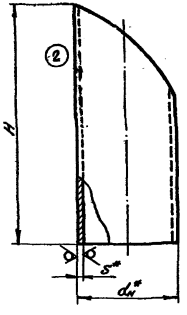
формат: 12

294

Л8-200.001

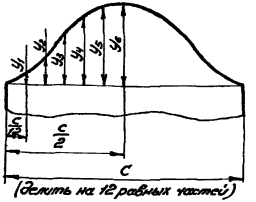
25 (V)

2.004



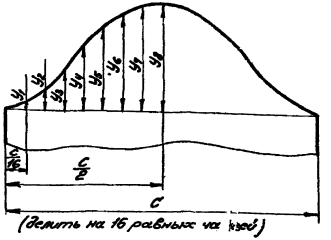
Шаблон для разметки

опор под отводы $D_н$ 57-89



(делить на 12 равных частей)

опор под отводы $D_н$ 108-530



(делить на 16 равных частей)

② Размеры в мм Таблица 2

Для $D_н$	C	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6	y_7	y_8
57	179	7	22	44	57	64	67	—	—
76		6	21	38	52	59	61		
89		5	20	36	49	56	59		
108	239	4	16	33	51	66	76	82	83
133	280	5	19	39	61	78	91	98	100
159	418	8	31	65	102	132	147	156	159
219	500	9	36	72	112	145	166	177	180
273		8	34	67	103	133	156	168	172
325	688	11	47	97	148	194	225	240	245
377	858	17	61	124	195	252	290	309	318
426	1021	21	76	154	241	311	352	377	381
530	1184	19	70	140	216	280	318	340	346

② Размеры в мм ② Таблица 1

Обозначение	Для опоры под отвод $D_н$	$d_н^*$	H	h	d	S*	Масса, кг	Материал – труба Dн×S-20 ТУ-14-3-190; ~~88~~
Л8-200.001	57	57	174	60	20Н14	3,0 ~~3,5~~	0,6	57×~~3,5~~ 3
-01	76		179				0,7	
-02	89		184				0,7	
-03	108	76					1,1	76×~~3,5~~ 3
-04	133	89	242			3,5	1,4	89×~~3,5~~ 3
-05	159	133	310			4,0	2,8	133×~~3,5~~ 4
-06	219	159	339	100	30Н14	5,0 ~~4,5~~	4,6	159×~~4,5~~ 5
-07			389				5,6	
-08	273		359				4,8	
-09			409				5,8	
-10	325	219	441	150		7,0	12,0	219×~~6~~ 7
-11			491				13,8	
-12	377	273	524			8,0 ~~6~~	16,4	273×~~6~~ 8
-13			574				18,7	
-14	426	325	597				25,0	325×~~6~~ 8
-15			647				28,0	
-16	530	377	504			9,0	29,0	377×9
-17			554				33,6	

1.* Размеры для справок.

2.** ~~Взамен труб 76×3,5 и 89×3,5 допускается соответственно применять трубы 65 и 80 по ГОСТ 3262-75* только для трубопроводов с температурой среды t ≤ 200°С, материал — сталь ВСт3сп3 ГОСТ 380-71*~~

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

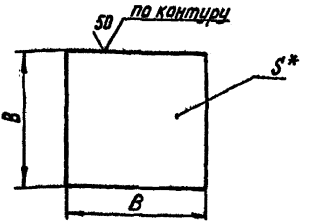
2	–	Изм. N 377	[illegible]	[illegible]	Л8-200.001		
1	1	Изм. 293	[illegible]	9-85	Стойка	Лит.	Масса	Масшт.
Изм.	Лист	N-докум.	Подп.	Дата		0А	Ст. табл. 1	—
Разраб.		Гранич	[illegible]	12.81				
Провер.		Горбачев	[illegible]			Лист	Листов 1	
Т. контр.					Ст. таблицу 1	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Н. контр.		Бахтеев	[illegible]					
Утв.		Величенко	[illegible]	12.81				

Инв. № подл. 1746 1/2 | Подп. и дата 28.09.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат: 13 51

295

Л 8 – 200.002



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.

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

Л 8 – 200.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гранич		12.79
Провер.		Горбачев		12.79
Т. контр.				
Н. контр.		Басканичева		12.80
Утв.		Велитченко		

Основание 89

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

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
ВСт.3сп5 ГОСТ 14637-80

Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал

Формат: 11

gost.e-ecolog.ru