

Ив. № докум.	Исполн. и дата	Взят из №	Ив. №	Исполн. и дата
--------------	----------------	-----------	-------	----------------

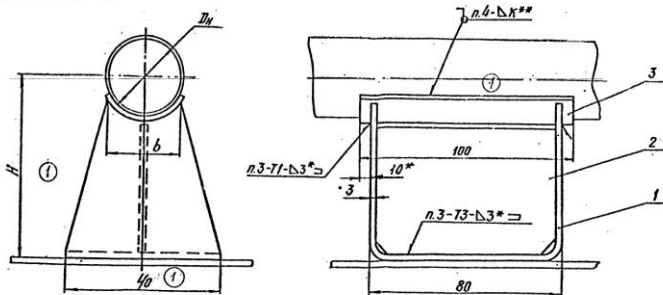
№	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛР - 508,000			Примечан
					- 01	02	03	
				Документация				
A3			ЛР-508,000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X
				<u>Детали</u>				
A3	1		ЛР-508,001	Скоба	1	1		
			-01	Скоба			1	1
A4	2		ЛР-508,002 -04	Ребро	1	1		
			-05	Ребро			1	1
A4	3		ЛР-508,003 -22	Накладка	1			
			-23	Накладка		1		
			-24	Накладка			1	
			-25	Накладка				1

ЛР-508,000			
Изм.	Лист	Исполн.	Лист
Рисов.	Иванова	Лист	Лист
Проб.	Величенко	Лист	Лист
Исполн.	Лачков	Лист	Лист
Утв.	Стрельникова	Лист	Лист

Опора приборная  
скользящая  
Сборочный чертёж

Лит А  
Институт  
Энергостроитель  
Ленинградский Ф  
Формат А4

20 90000 805-8U



Размеры в мм

Обозначение опоры - для трубопроводов	Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Длина	Высота	Ширина	Масса, кг
ЛР-508,000	-01	14 ± 10	0,75 (30)	50	40	0,35
	-02	25 ± 20	1,38 (54)	92	80	0,50

Пример условного обозначения опоры для трубопровода ЛР 25 мм из углеродистой стали: ОПРА-25-ЛР-508,000-02

1) Величины нагрузок определены исходя из условий крепления опоры. Массы и длины допустимых пролетов трубопровода приведены в таблице. Приложение.

2) Оценка качества сварных соединений опорной конструкции с трубопроводом - по РТМ-1С-81 и ПЛ 1514-72 в зависимости от надежности трубопровода.

3) Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83.

Исполн. Л. С. Иванова  
Утв. В. П. Стрельникова

5. Требования к сварным швам, соединяющим опору с трубопроводом, должны соответствовать РТМ-1С-81 или ПЛ 1514-72 и ОП 1513-72 в зависимости от надежности трубопровода.

6. Контроль сварных соединений

6.1. Контроль сварных соединений опоры по ТУ 34-42-10380-83.

6.2. Контроль сварных соединений опорной конструкции с трубопроводом:

близким осмотром и измерением - 100%;

цветной или люминесцентной дефектоскопией для трубопроводов из перлитных сталей, подлежащих сварке, по ПЛ 1514-72 и РТМ-1С-81 по объему:

25% - для категории сварного соединения II Б;

10% - для категории II Б и II В и разнородных сварных соединений по Правилам АЭС и 3-го, Правил пар...

7. Оценка качества сварных соединений:

7.1. Оценка качества сварных соединений опорной конструкции по СН и ПЗ.05.05-84.

Техническая характеристика  
Опора предназначена для крепления стационарных и АЭС с температурой среды до 300°C для применения температурой воздуха не ниже минус 30°C.

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*  
2. \* Величина катета К - по наименьшей толщине деталей.

3. Сварные швы опоры по ГОСТ 5264-80 или ГОСТ 5264-80 типа:

342 А по ГОСТ 9487-75 - для сварки деталей из углеродистой или низколегированной стали СБ-08Г2С или СБ-08Г2С-ЭНХ15Н25М6АГ2 по ГОСТ 10052-75 - для сварки деталей из углеродистой или низколегированной коррозионностойкой стали с деталями из углеродистой или низколегированной коррозионностойкой стали.

3-07Х19Н1М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 - для сварки деталей из углеродистой или низколегированной коррозионностойкой стали.

4. Сварка опоры с трубопроводом - ручная аргонодуговая сварка.

Правилки марок:

СБ-08ГС или СБ-08Г2С по ГОСТ 2246-70 - для сварки углеродистых сталей;

СБ-04Х19Н1М3 по ГОСТ 2246-70 - для сварки коррозионностойких сталей.

5. Для районов с температурой ниже минус 30°C материал, указанный в таблице.

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

100 805-8U

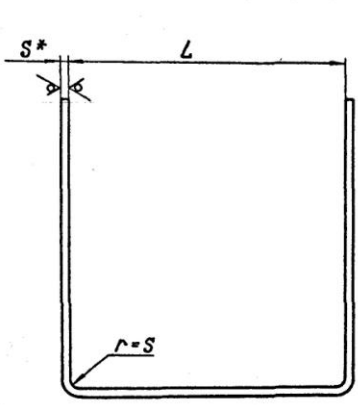


Рис. 1

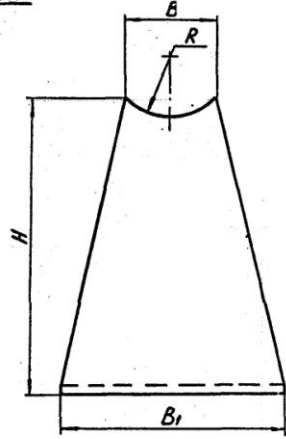
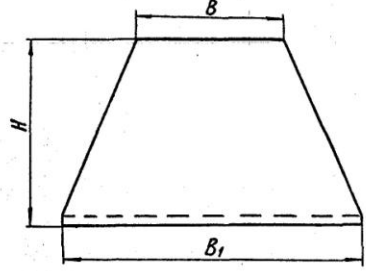
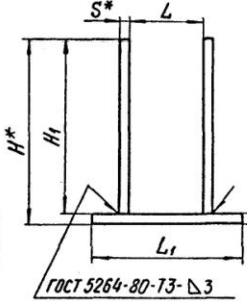


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Вариант изготовления  
Остальное см. рис. 1 и



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Материал:

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 - для листов  $S \leq 3$  мм  
 ВСтЗсп5 ГОСТ 16523-70  
 Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 - для листов  $S \geq 4$  мм  
 ВСтЗсп5 ГОСТ 14637-79

- 3.  $h_{14} ; \pm \frac{17h}{2}$  или полуобъемом
- 4. Сварка ручная электродуговая в углекислом газе  
 Электрод типа Э42А по ГОСТ 9467-75 или проволока по ГОСТ 2246-76.
- 5. Остальные технические требования по ТУ 34-42
- 6. Допускается выполнять полочки скобы без скобов.

Размеры в мм ①

Обозначение скобы	Рис.	Для трубопроводов Дн	R	L	L <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	H	H <sub>1</sub>	S*	Длина резьбы	Масса, кг
18-508.001	1	14 ÷ 18	10	74	90	15	40	40	37	3	150	0,21
-01		25 ÷ 32	16			25	80	80	77		230	0,32
-02		38 ÷ 45	23			35						
-03	2	14 ÷ 18		20	40	40		50	47	4	116	0,22
-04		25 ÷ 28		24		80		100	96		120	0,56
-05		32 ÷ 45		32	50	50	100	105	100		226	0,80
18-508.001 -06		57 ÷ 89		52	70	60	100	105	100		256	0,80

				18-508.001	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит. Ма. С. та
Разраб.	Сметанина	22.03			
Провер.	Гаряинова	22.03			
Рис. др.	Величенко	22.03		См. п. 2	Лист Л
Н. контр.	Личинов	22.03	22.03		
Утв.	Стрельникова	22.03	22.03		

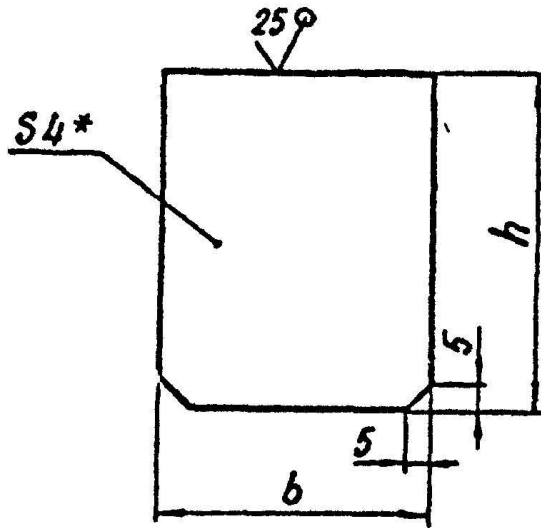
Инв. № табл. Подп. и дата  
 Инв. № табл. Подп. и дата  
 Инв. № табл. Подп. и дата

18-508.002

2/10

(✓) P

2/10



Размеры в мм

Обозначение	b	h	Масса, кг
18-508.002	18	40	0,02
-01	22		0,03
-02	30	85	0,08
-03	50	80	0,13
-04	72	30	0,08
18-508.002 - 05		65	0,16

1.\* Размер для справок.

2.  $h 14, \pm \frac{1714}{2}$

Подп. и дата  
 Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. №

18-508.002

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
A	см. табл.	—

Лист Листов 1

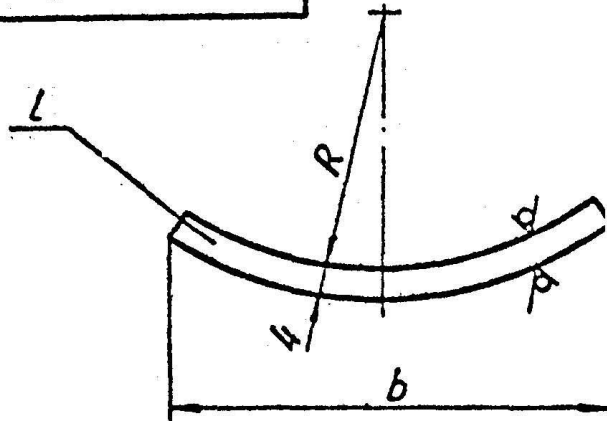
Имя	№ докум	Подп.	Дата
Резерв	Сметанино	11.53	
Проктор	Крившич		
Т. Кожер			
Надметр.	Лычтов	7.12.56	12.56
Утв	Величенко		

Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74  
 В СтЗ сп5 ГОСТ 14637-79

Институт  
 Энергомонтажпроект  
 Ленинградский филиал

Л8-508.003

50/ (✓).



Обозначение накладки		Для трубопроводов Dн	R Пред. откл. ±0,5	b Пред. откл. ±1	L Пред. откл. ±1	Масса, кг
углерод. *	коррозион.					
Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗст5 ГОСТ 14537-79	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗст5 ГОСТ 14537-79					
Л8-508.003	-01	14 ÷ 18	10	20	50	0,03
-02	-03	25; 28	14	30		0,05
-04	-05	32	16	36		0,06
-06	-07	38	19	42		0,08
-08	-09	45	23	50	60	0,09
-10	-11	57	29	56		0,12
-12	-13	76	39	74	100	0,20
-14	-15				60	0,17
-16	-17	89	45	84	100	0,28
-18	-19				60	0,20
-20	-21	14 ÷ 18	10	20	100	0,31
-22	-23				0,06	
-24	-25	25; 28	14	30	100	0,10

\* При температуре среды свыше 300°С - сталь 20К-Н по ГОСТ 5520-79 - для ТЭС и ОЭГ2 или 16ГС по ГОСТ 19282-73 - для АЭС.

Подп. и дата  
 Инв. №  
 Инв. №  
 Инв. №  
 Инв. №  
 Инв. №  
 Инв. №

Л8-508.003			
Накладка			
Лит.	Масса	Масштаб	
A	см. табл.	—	
Лист		Листов 1	
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал			
И.контр.	Паутов	Т.И.И.	2.86
Утв.	Велитченко	В.В.В.	—