

Инв. № подл.		подп. и дата		Взят шифр		№ п/п		Итого		Итого		Итого		Примечан
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-523.000									
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
				Документация										
A3			Л8-523.000 с6	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы										
A3	1		Л8-524.000	Блок пружинный	1	1	1	1	1	1				
			-01	Блок пружинный							1	1		
			-02	Блок пружинный									1	1
A3	2		Л8-518.000 - 04	Хомут горизонт.	1									
				трубопроводов										
			-05	Хомут горизонт.		1								
				трубопроводов										
			-06	Хомут горизонт.			1							
				трубопроводов										

Исполнения 10...19 см. Листы 4 и 5  
20...23 см. Лист 6.

1	Нос.	№356	Бел	-
Изм	Лист	Исполн	Взят	Дата
Разреш	Исполн			
Проб.	Качественно	Р.С.С.С.С.		
Исполн	Подпись			
Уч.В	Средства			

Л8 - 523, 000

Подвески  
пружинные

Лист	Лист	Лист
4	1	
Институт Энергостроительств Ленинградский филиал		

Лист А4



https://promng.ru/  
mail@promng.ru  
+7 (351) 225-13-02



Лит. № подл.		подл. и вст.		Взаим. №		Лит. №		подл. и вст.									
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испит. 18-523.000										Примеч.		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
А3	2		18-518.000-07	Хомут горизонт.			1										
				трубопроводов													
			-08	Хомут горизонт.				1		1							
				трубопроводов													
			-09	Хомут горизонт.					1		1						
				трубопроводов													
			-10	Хомут горизонт.										1			
				трубопроводов													
			-11	Хомут горизонт.											1		
				трубопроводов													
				<u>Детали</u>													
А4	3		18-522.001-01	Серьга	1	1	1	1	1	1	1	1					
			-02	Серьга									1	1			
А4	4		18-522.002-01	Ушко	4	4	4	4	4	4	4	4					
			-02	Ушко									4	4			
					18-523.000												
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата								

Формат

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Коп. на испол. 18-523,000										Примеч.	
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
	5	18-522.003-01	Прошина	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	6	18-522.004	Тяга гладкая L200mm										1	1	
		-29	Тяга гладкая L200mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	7	18-522.004.* (Ф8)	Тяга гладкая L*	1	1	1	1	1	1	1	1	1			*Выбор пресект
		(Ф10)	Тяга гладкая L*										1	1	- "

Изм.	Лист	Удостовер.	Подп.	Дата
------	------	------------	-------	------

18-523,000

Копирован

Формат



№ п/подл. Подп. и дата Взвешив. № Изв. № с/ч Подп. и дата

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. № 8 - 523.000										Примеч.				
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
			Документация															
		№ 8-523.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
			Сборочные единицы															
		№ 8-524.000	Блок пружинный			2	2	2	2	2	2	2						
		-01	Блок пружинный										2	2				
		-03	Блок пружинный	1	1													
	2	№ 8-518.000 - 10	Хомут горизонт. трубопроводов	1														
		- 11	Хомут горизонт. трубопроводов		1													
	2	№ 8-519.000	Хомут вертикальн. трубопроводов			1												
		-01	Хомут вертикальн. трубопроводов				1											
		-02	Хомут вертикальн. трубопроводов					1										
				№ 8 - 523.000														

Копирован

Формат

013018

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. №		Подп. и дата										
Регистр	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-523.000										Примеч			
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
A3	2		18-519,000-03	Хомут вертикальн						1								
				трубопроводов														
			-04	Хомут вертикал.							1			1				
				трубопроводов														
			-05	Хомут вертикальн									1		1			
				трубопроводов														
				<u>Детали</u>														
A4	3		18-522,001-01	Серьга			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
			-02	Серьга	1	1												
A4	4		18-522,002-01	Ушко			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
			-02	Ушко	4	4												
A4	5		18-522,003-01	Прошина	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
A4	6		18-522,004	Тяга гладкая L200, мм	1	1												
			-29	Тяга гладкая L200, мм			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
A4	7		18-522,004* (φ10)	Тяга гладкая L, мм	1	1												
			(φ8)	Тяга гладкая L, мм			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
					18-523.000													
					Изм.	Смет	Удк/Изм.	Подп.	Дат									

Копирован

в форме



отдел 5

И.В. Подп. Подп. и дата 532 м. инв. н инв. номер Тип и цена

Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Л8-523.000				Примеч		
				20	21	22	23							
			<u>Документация</u>											
		Л8-523.000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	×	×							
			<u>сборочные единицы</u>											
1		Л8-524,000 - 02	Блок пружинный	1	1									
		- 03	Блок пружинный			1	1							
2		Л8-519,000-06	Хомут вертикальн	1		1								
			<u>трубопроводов</u>											
		-07	Хомут вертикальн		1		1							
			<u>трубопроводов</u>											
			<u>Детали</u>											
3		Л8-522,001 - 02	Серьга	2	2	2	2							
4		Л8-522,002 - 02	Ушко	8	8	8	8							
5		Л8-522,003 - 01	Прочшина	2	2	2	2							
6		Л8-522.004	Тяга гладкая L <sub>1100</sub>	2	2	2	2							
7		Л8-522,004* - (φ10)	Тяга гладкая L <sub>1100</sub> *	2	2	2	2							* Вид по проекту

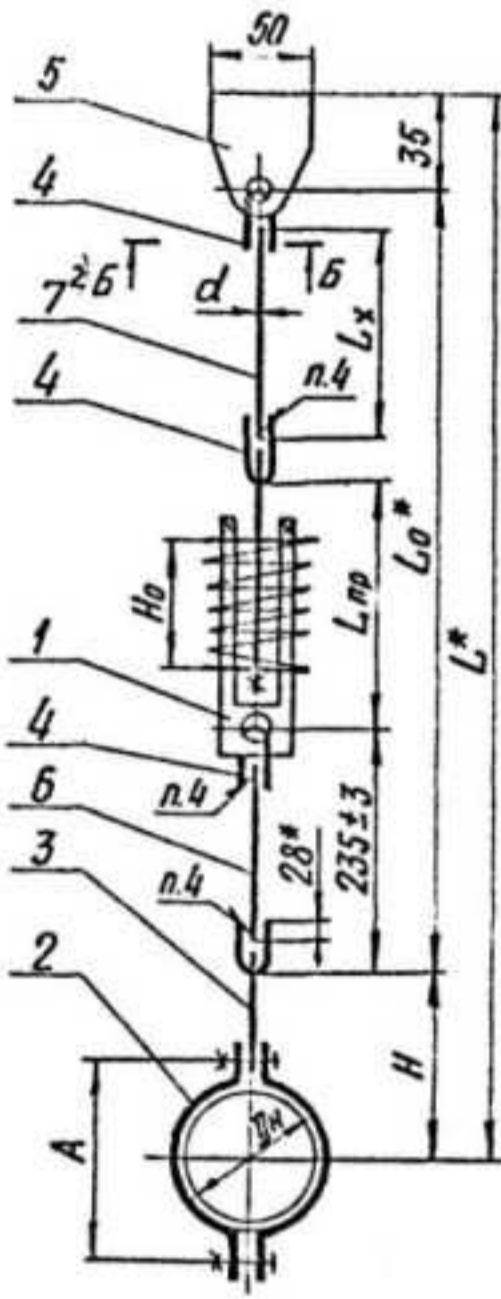
Л8-523.000

Изм. лист докум. Подп. Дата

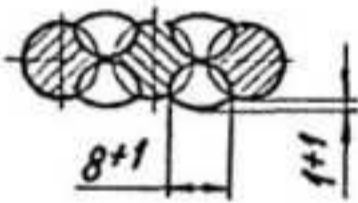
Копирован

Формат

Рис.1

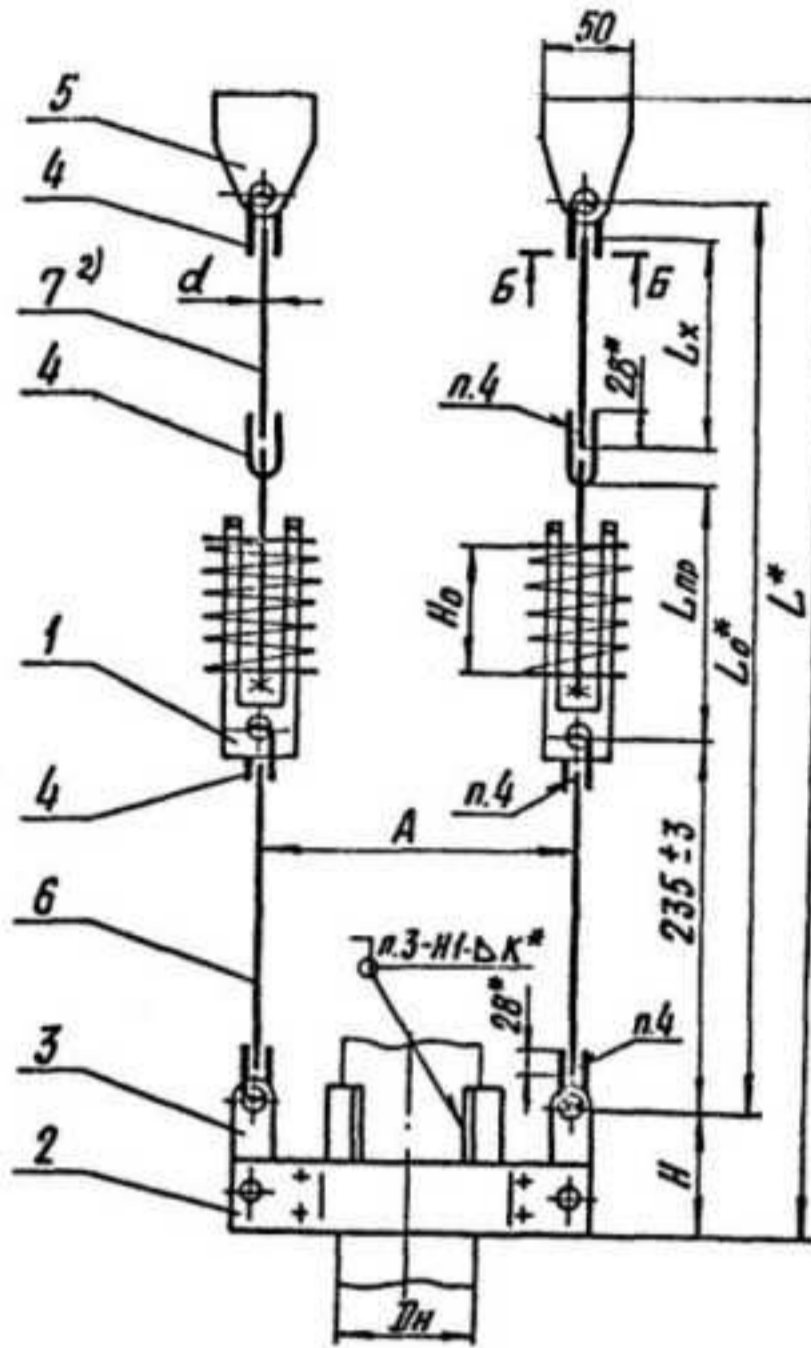


Б-Б  
1:1



Пример условного обозначения пружинной подвески для вертикального трубопровода  $D_n 32$  мм из углеродистой стали: ПОДВЕСКА - 32 - Л8 - 523.000 - 12.

Рис.2



Техническая характеристика

Подвески пружинные предназначены для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды  $P_y \approx 4,0 \text{ МПа}$  ( $40 \text{ кгс/см}^2$ ) и  $t_{раб} \approx 425^\circ\text{C}$  - по рис.1 и 2, по рис.3 - для неизолированных трубопроводов  $t_{раб} \approx 45^\circ\text{C}$ , для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус  $30^\circ\text{C}$ .

Для районов с температурой наружного воздуха ниже минус  $30^\circ\text{C}$  применять материал, указанный в приложении.

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.
2. Величина катета шва К - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварка накладок с трубопроводом - ручная аргоно-проболока марок: СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70 - для сварки углеродистой; СВ-04Х19Н11М3 по ГОСТ 2246-70 - для сварки коррозионностойкой.
4. Сварка элементов подвесок - ручная электродуговая. Электрод типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
5. Требования к сварным швам, соединяющим накладку с трубопроводом, должны соответствовать РТМ-1С-81 или ПК1514-ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. инв. №. Инв. №. Л. Подп. и дата.

						Л8-523.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Подвески пружинные Сборочный чертеж		Лит.	Масса
Разраб.	Горюхова						А	См. таб.
Провер.	Величенко							
Гл. констр.	Стремляков							
Н. контр.	Паутов							
Утв.	Горбачев						Лист 1 из 1 Институт Энергомонта Ленинградск	



Размеры в мм

Обозначение подвески для трубопроводов из стали		Рис.	Для трубопроводов $D_n$	Допускаемая нагрузка на подвеску кН (кгс)	Максимальная нагрузка на пружину кН (кгс)	Максимальный прогиб пружины $\lambda$ , мм	А	Н пред. откл. $\pm 2$	d	в свободном состоянии пружины		L <sup>2)</sup>	L <sub>0</sub> <sup>2)</sup>	Масса, кг							
углерод.	корроз.									L <sub>пр</sub>	H <sub>0</sub>				Пред. откл. $\pm 5$						
Л8-523.000	-01	1	32	1,96 (200)	1,26 (128)	70	70	114	8	270	143	686+L <sub>x</sub>	540+L <sub>x</sub>	6,2							
-02	-03		38				76					6,2									
-04	-05		45				84					6,3									
-06	-07		57				140					8,3									
-08	-09						2,73 (278)					70		96	124	10	270	151	700+L <sub>x</sub>	540+L <sub>x</sub>	7,3
-10	-11											140		400	284	830+L <sub>x</sub>	670+L <sub>x</sub>	10,2			
-12	-13			2	32	2,96 (300)	1,26 (128)	70	300	96	8	270	143	670+L <sub>x</sub>	540+L <sub>x</sub>	13,4					
-14	-15		38		310				13,5												
-16	-17		45		320				13,6												
-18	-19		57		140				17,6												
-20	-21				2,73 (278)				70					340		10	270	151	670+L <sub>x</sub>	540+L <sub>x</sub>	15,2
-22	-23								140					400			284	800+L <sub>x</sub>	670+L <sub>x</sub>	20,9	

1) При разгруженной пружине.

2) Длина гладкой тяги L<sub>x</sub> (поз. 7) выбирается (черт. Л8-522.004) проектантом и вводится в спецификацию трубопровода.  
Масса подвесок задана без учета массы гладкой тяги (поз. 7).

#### 7. Оценка качества сварных соединений

7.1. Оценка качества сварных швов элементов подвесок по СН и ПЗ.05.05-84.

7.2. Оценка качества сварных швов накладок с трубопроводом - по РТМ-1С-81 и ПК 1514-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

8. Остальные технические требования по ТУ34-42-10380-83.

#### 6. Контроль сварных соединений

6.1. Контроль сварных соединений элементов подвески по ТУ34-42-10380-83.

6.2. Контроль сварных швов соединяющих накладки с трубой внешним осмотром послойно и измерением - 100%; цветной или люминесцентной дефектоскопией, для труб из перлитных сталей, подведомственных «Правил и «Правил пара», в объеме:

25% - для категории сварных соединений II Б;

10% - для категории III Б и III В и разнородных сварных соединений по «Правилам АЭС» и 3 - по «Правилам пара».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-523.000СВ