

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата						
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-689.02.000-								Примечание	
					-	01	02							
					Документация									
A3			ТС-689.02.000.05	Сборочный чертеж	×	×	×							
				Детали										
A5	1		ТС-678.01.001	Швеллер	2									
			- 11	Швеллер	2	2								
A3	2		ТС-678.01.002 - 11	Планка	6									
			- 16	Планка	6	6								

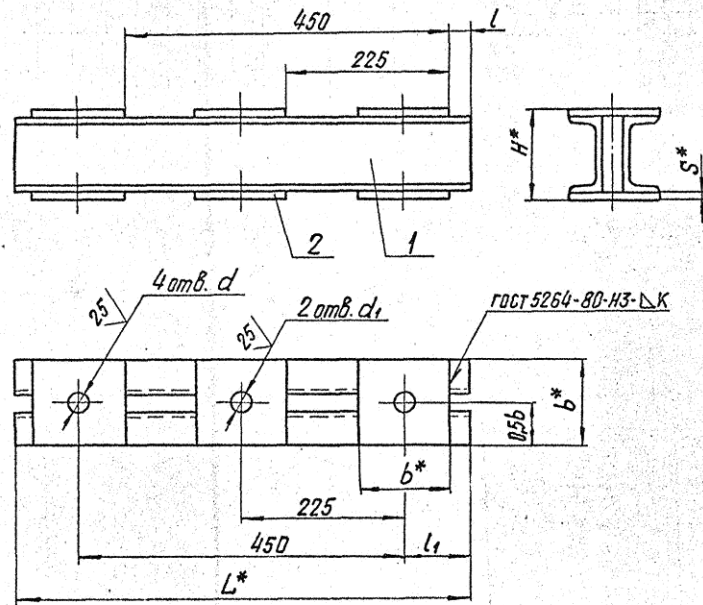
Инв. № подл.										Подп. и дата										Взам. инв. №										Инв. № дубл.										Подп. и дата									
Изм.		Лист		И докум.		Лист		Дата		Разраб.		Листов		Стр./Л.		Изм.		Дата		Изм.		Лист		Листов		Изм.		Лист		Листов																			
ТС-689.02.000																																																	
Балка верхняя																																																	
АООТ «СЭМП»																																																	
Коп. Иванов																																																	

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																								
Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-690.00.000-								Примечание																			
					10	11	12	13	14	15	16	17		18																		
					Детали																											
A3	4		ТС-681.00.001 - 18	Упор	2	2																										
			- 20	Упор			2	2																								
			- 22	Упор					2	2																						
			- 24	Упор							2																					
			- 25	Упор											2																	
			- 26	Упор																												
A4	5		ТС-676.00.002 - 06	Ушко	6	6	6																									
			- 07	Ушко	6	6	6	6	6	6	6																					
A4	6		ТС-676.00.004 - 06	Прошина	2	2	2																									
			- 07	Прошина	2	2	2	2	2	2	2																					
A5	7		ТС-676.00.003	Тяга гладкая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																	

Инв. № подл.										Подп. и дата										Взам. инв. №										Инв. № дубл.										Подп. и дата									
Изм.		Лист		И докум.		Лист		Дата		Разраб.		Листов		Стр./Л.		Изм.		Дата		Изм.		Лист		Листов		Изм.		Лист		Листов																			
ТС-690.00.000																																																	
Лист 7																																																	
Коп. Иванов																																																	

ТС-689.02.000 СБ



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Электрод Э42 гост 9467-75.
- 3. Н14, ±  $\frac{17.16}{2}$ .

Размеры в мм

Обозначение	Дн*	d	d <sub>1</sub>	L*	b*	н*	l	l <sub>1</sub>	S*	к	Масса, кг
ТС-689.02.000	720	40	34	630	140	124	20	90	12	6	15,2
-01	820÷1020	46		650	170	152	15	100	16	8	35,4
-02	1020÷1420	52	40								

				ТС-689.02.000 СБ				
Изм.	Лист	И докум.	Подп.	Дата	Балка верхняя	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ.	Сварщик	Прош.	Т. кантр.	10.95		См. табл.		
						Лист	Листов 1	
						А00Т „СЗЗМП“		
				Кол. Иванова		Формат А3		

Изв. и подл. Павл. И. Волга Веземинев Н. Ив. И. Фур. Лист 1 из 1

№№ п/п		Подп. и дата		Базисный №	№№ в/д/д	Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-690.00.000									Примечание
Формат	Лист	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
					Документация												
A3				ТС-690.00.000 СБ	Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Сборочные единицы												
A4	1			ТС-677.01.000 -03	Серьга с тягой	2	2										
				-04	Серьга с тягой			2	2	2							
				-05	Серьга с тягой						2	2		2			
				-06	Серьга с тягой								2		2		

<b>ТС-690.00.000</b>										
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подвеска пружинная				Лит.	Лист	Листов
Подв.	Папайев	Сидоркин	1988	Вертикальных				1	1	7
И.контр.	Папайев	Сидоркин	1988	Трубопровод				A00T		
Утв.	Сидоркин	Сидоркин	1988	Ди 153...1420 мм				СЗЗМП		
Коп. Ивановой										
Формат А4										

№№ п/п		Подп. и дата		Базисный №	№№ в/д/д	Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-690.00.000-									Примечание
Формат	Лист	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
A4	2			ТС-686.00.000 -14	Блок пружинный	2											
				-15	Блок пружинный	2											
				-17	Блок пружинный		2	2									
				-18	Блок пружинный					2							
				-19	Блок пружинный						2	2		2			
				-22	Блок пружинный								2		2		
A4	3			ТС-681.01.000 -08	Хомут вертикальных трубопроводов	1											
				-09	Хомут вертикальных трубопроводов	1											
				-10	Хомут вертикальных трубопроводов					1							
				-11	Хомут вертикальных трубопроводов						1						
				-12	Хомут вертикальных трубопроводов							1					

<b>ТС-690.00.000</b>										
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лит.	Лист	Листов
								2	1	2
Коп. Ивановой										
Формат А4										

Инв. и подл.		Подл. и дата		Взам. инв. и подл.		Инв. и подл.		Подл. и дата							
Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-690.00.000-										
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
A4	3		ТС-681.01.000 -13	Хомут вертикальных трубопроводов						1					
			-14	Хомут вертикальных трубопроводов							1				
			-15	Хомут вертикальных трубопроводов								1			
			-16	Хомут вертикальных трубопроводов									1		
			-17	Хомут вертикальных трубопроводов										1	
				<u>Детали</u>											
A3	4		ТС-681.00.002 -08	Упор	2										
			-09	Упор		2									
			-10	Упор			2								
			-11	Упор				2							
			-12	Упор					2						
					ТС-690.00.000									Лист 3	
					Инв. лист И докум. Подл. Дата Коп. вставляется									Формат А4	

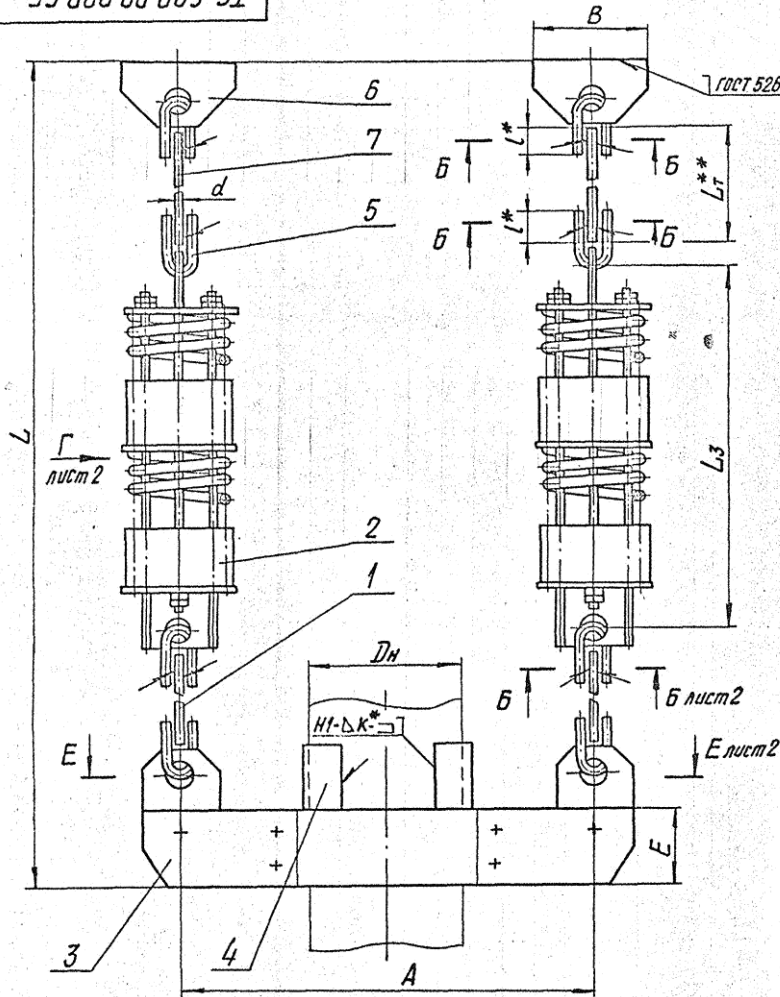
Инв. и подл.		Подл. и дата		Взам. инв. и подл.		Инв. и подл.		Подл. и дата							
Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-690.00.000-									Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09
A3	4		ТС-681.00.002 -13	Упор						2					
			-14	Упор							2				
			-15	Упор								2			
			-16	Упор									2		
			-17	Упор										2	
A4	5		ТС-676.00.002 -03	Ушко	6	6									
			-04	Ушко			6	6	6						
			-05	Ушко						6	6		6		
			-06	Ушко								6	6		
A4	6		ТС-676.00.004 -03	Проушина	2	2									
			-04	Проушина			2	2	2						
			-05	Проушина						2	2		2		
			-06	Проушина								2	2	2	
A3	7		ТС-676.00.003	Тяга гладкая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
					ТС-690.00.000									Лист 4	
					Инв. лист И докум. Подл. Дата Коп. вставляется									Формат А4	

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взаимный №		Инв. № подл.		Подп. и дата						
Формат	Лист	Изг.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-690.00.000-								Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17		18
					Документация									
A3			ТС-690.00.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы										
A4	1		ТС-677.01.000 - 06	Серьга с тягой	2	2	2							
			- 13	Серьга с тягой	2	2	2	2	2	2				
A4	2		ТС-686.00.000 - 20	Блок пружинный	2	2	2							
			- 23	Блок пружинный	2	2	2	2	2	2				
A4	3		ТС-681.01.000 - 18	Хомут вертикальных трубопроводов	1									
			- 19	Хомут вертикальных трубопроводов	1									
										ТС-690.00.000			Лист 5	
										Инв. лист № докум. Подп. Дата			Формат А4	
										Коп. № докум.				

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взаимный №		Инв. № подл.		Подп. и дата						
Формат	Лист	Изг.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-690.00.000-								Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17		18
A4	3		ТС-681.01.000 - 20	Хомут вертикальных трубопроводов		1								
			- 21	Хомут вертикальных трубопроводов			1							
			- 22	Хомут вертикальных трубопроводов				1						
			- 23	Хомут вертикальных трубопроводов					1					
			- 24	Хомут вертикальных трубопроводов						1				
			- 25	Хомут вертикальных трубопроводов							1			
			- 26	Хомут вертикальных трубопроводов								1		
										ТС-690.00.000			Лист 6	
										Инв. лист № докум. Подп. Дата			Формат А4	
										Коп. № докум.				



ТС-690.00.000СБ



**Техническая характеристика**  
 Подвески пружинные предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_y \leq 4,0$  МПа ( $40$  кгс/см<sup>2</sup>) и  $t \leq 440^\circ\text{C}$ .  
 Подвески применяются для объектов, строящихся в районах с температурой наружного воздуха не ниже минус  $30^\circ\text{C}$ .

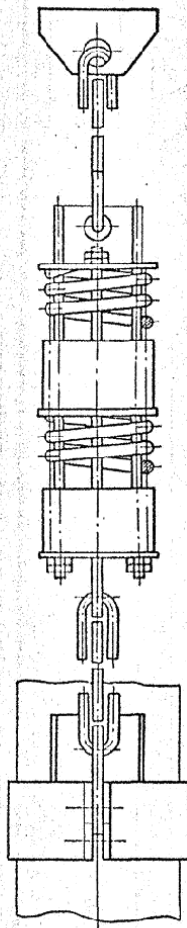
**Технические требования**  
 1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.  
 2.  $\pm \frac{L7.16}{2}$ .  
 3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9467-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока Св-08ГС или Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70.  
 4. \*\* Длина гладкой тяги  $L_7$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески из ряда черт. ТС-676.00.003.  
 5. Масса подвесок на листе 3 дана без учета массы гладкой тяги (поз. 7).  
 Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 3 и массы гладкой тяги в зависимости от ее длины по черт. ТС-676.00.003.

Инв. и разраб. / Изм. и отв. / Провер. и отв. / Подп. и отв.

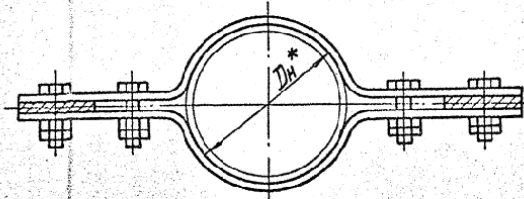
				ТС-690.00.000СБ				
Изм.	Лист	И. док.им.	Повт.	Дата	Подвеска пружинная вертикальных трубопроводов	Лист	Масса	Масшт.
					Дн 159...1420 мм	лист 1	См. табл.	—
Разраб.		Стрельников			лист 3			
Пров.					АООТ "СЗЭМП"			
Т. контр.					Формат А3			
И. кант.		Пачтов		10.95				
Утв.		Горбачев						
				кап. Иванова				

ТС-690.00.000 СБ

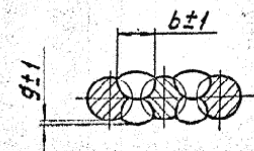
Вид Г лист 1



Е-Е поз. 4 не показана лист 1



Б-Б лист 1



Исполн. Подп. и дата  
 Провер. Подп. и дата  
 Изобр. Пат. и др. Подп. и дата

Изм.	Лист	И. Юрскин	Подп.	Дата
		Коп. ИВАНОВА		

ТС-690.00.000 СБ

Лист 2

Формат А3



93 000 00 069-31

Размеры в мм

Обозначение	Дн	Допускаемая нагрузка, кН ( кгс )		A	d	L	L <sub>3</sub>	E	B	L*	b±f*	g±f*	κ±2*	Масса, кг
		В свободном состоянии пружины												
		на подвеску	на пружину											
ТС-690.00.000	159			660	16	2380+L <sub>T</sub>	970	100	150	45	12		8	86,7
- 01	219					2395+L <sub>T</sub>		120						97,0
- 02	273			760	20	2550+L <sub>T</sub>	1050	160	150	50	14	1		153,8
- 03	325					2650+L <sub>T</sub>								154,8
- 04	377			860										195,0
- 05	426													2745+L <sub>T</sub>
- 06	530			1060	24			200	200	60	16		10	269,7
- 07	630													2995+L <sub>T</sub>
- 08	630			1200	24	2745+L <sub>T</sub>	1150			80	20	2		279,8
- 09														2995+L <sub>T</sub>
- 10	720			1300	30	3010+L <sub>T</sub>	1370			80	20			404,6
- 11						3100+L <sub>T</sub>								1400
- 12	820			1400	30	3010+L <sub>T</sub>	1370	260		250	90	25	12	416,7
- 13						3100+L <sub>T</sub>								1400
- 14	920			1500	30	3010+L <sub>T</sub>	1370			200	60	20	10	429,7
- 15						3100+L <sub>T</sub>								608,8
- 16	1020			1600	36		1400	300		250	90	25	12	655,2
- 17	1220													3130+L <sub>T</sub>
- 18	1420			2000										713,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-690.00.000СБ	Лист
						3

Коп. 18/000000

Формат А3

Дата

Подп.

Имя и Фамилия